

---

Livro de Atas

---

Conferências  
Artigos  
Relatos  
Posters

---

CONFERÊNCIA INTERNACIONAL

# Investigação, Práticas e Contextos em Educação

Vol. VI



**POLITÉCNICO  
DE LEIRIA**  
ESCOLA SUPERIOR  
DE EDUCAÇÃO  
E CIÊNCIAS SOCIAIS

---

Dina Alves  
Hélia Gonçalves Pinto  
Isabel Simões Dias  
Maria Odília Abreu  
Romain Gillain Muñoz  
Orgs.

---

**FICHA TÉCNICA**

**TÍTULO**  
Conferência Internacional — Investigação,  
Práticas e Contextos em Educação

**Volume**  
6º Volume

**ORGANIZADORES**  
Dina Alves - NIDE, ESECS, Polytechnic of Leiria | 0000-0003-4042-5989 (orcid)  
Hélia Pinto - NIDE, ESECS, Polytechnic of Leiria | 0000-0002-7891-2523 (orcid)  
Isabel Simões Dias - CIEQV, ESECS, Polytechnic of Leiria | 0000-0001-5522-3760— (orcid)  
Maria Odília Abreu - CIEQV, ESECS, Polytechnic of Leiria | 0000-0002-5771-6080 (orcid)  
Romain Gillain Munõz - NIDE, ESECS, Polytechnic of Leiria | 0000-0003-1933-1072 (orcid)

**EDIÇÃO**  
Instituto Politécnico de Leiria  
Escola Superior de Educação e Ciências Sociais

**PROJETO GRÁFICO**  
Leonel Brites

**PAGINAÇÃO**  
Rui Lobo

**ISBN**  
978-989-8797-13-1

**ISSN**

**DOI**  
<https://doi.org/10.25766/9md4-7a17>

**TIRAGEM**  
Anual

A originalidade dos textos  
apresentados é da exclusiva  
responsabilidade dos seus autores.

**Livro de Atas**

CONFERÊNCIA INTERNACIONAL

Investigação,  
Práticas  
e Contextos  
em Educação

Vol. VI

Dina Alves  
Hélia Gonçalves Pinto  
Isabel Simões Dias  
Maria Odília Abreu  
Romain Gillain Muñoz

Orgs.



**POLITÉCNICO  
DE LEIRIA**  
ESCOLA SUPERIOR  
DE EDUCAÇÃO  
E CIÊNCIAS SOCIAIS

# Índice

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>7</b>   | <i>Introdução</i>                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>11</b>  | <b>CONFERÊNCIAS</b><br><i>La historieta como herramienta de aprendizaje en la enseñanza de adultos</i><br><i>M<sup>a</sup> del Mar Díaz González</i>                                                                                                                         |
| <b>25</b>  | <b>ARTIGOS</b><br><i>Para un uso didáctico de la interpretación a distancia</i><br><i>Roberta Giordano</i>                                                                                                                                                                   |
| <b>33</b>  | <i>Competência Ortográfica de Futuros Educadores e Professores</i><br><i>Catarina Mangas, Paula Cristina Ferreira</i>                                                                                                                                                        |
| <b>42</b>  | <i>Ensino Qualificante de Nível IV em Portugal – Panorama atual Level IV vocational education in Portugal - current overview</i><br><i>Ana Paula Rodrigues dos Santos de Almeida</i>                                                                                         |
| <b>51</b>  | <i>Brincadeiras entre crianças no contexto de Jardim de Infância</i><br><i>Inês Martins, Marina Rodrigues</i>                                                                                                                                                                |
| <b>58</b>  | <i>Mudança e inovação na liderança e gestão escolares: uma metaanálise a partir dos relatórios oficiais da avaliação externa das escolas</i><br><i>Henrique Ramalho</i>                                                                                                      |
| <b>66</b>  | <i>A avaliação docente laconizada no referencial político e a narrativa do dissentimento</i><br><i>Henrique Ramalho</i>                                                                                                                                                      |
| <b>74</b>  | <i>Motivação para a prática do exercício físico em adultos saudáveis</i><br><i>Sara Morais, Daniela Lopes, Isabel Simões Dias</i>                                                                                                                                            |
| <b>81</b>  | <i>A discussão coletiva e o raciocíniomatemático em alunos do 2º ciclo</i><br><i>Isabel Nunes, João Pedro da Ponte</i>                                                                                                                                                       |
| <b>91</b>  | <i>El papel de los docentes del IPL como mediadores frente a la diversidad cultural</i><br><i>Joan Aucancela Bravo, Susana Faria, Rosario Mera Macias, Mariela Pólit Vera</i>                                                                                                |
| <b>98</b>  | <i>Revisando la competencia escritora de los futuros maestros: géneros periodísticos y planificación</i><br><i>Revising future teachers’ writing competence: journalistic genres and planning</i><br><i>Coral I. Hunt-Gómez, Francisco Núñez-Roman, Cristina Moya García</i> |
| <b>103</b> | <i>Língua inglesa e tecnologia no ensino superior: presencial vs distância</i><br><i>Laura Chagas, Neuza Pedro,</i>                                                                                                                                                          |
| <b>112</b> | <i>Textismos y norma en portugués, español e italiano</i><br><i>Alejandro Gómez Camacho, Coral Ivy Hunt Gómez, Francisco Núñez Román</i>                                                                                                                                     |
| <b>119</b> | <i>MOOCs- Tendencias de diseño visual y organización de contenidos</i><br><i>Carolina Larrea A., Carla Freire, Rogério Costa, Karina Cela</i>                                                                                                                                |
| <b>129</b> | <i>Teoria da autodeterminação: comparação entre caminhada e atividades de ginásio</i><br><i>Isabel Simões Dias, M.<sup>a</sup> Odília Abreu, Marta Fonseca</i>                                                                                                               |
| <b>136</b> | <i>Da motivação intrínseca ao exercício físico: intervenção em estudantes do ensino superior</i><br><i>M.<sup>a</sup> Odília Abreu, Isabel Simões Dias, Marta Fonseca</i>                                                                                                    |
| <b>142</b> | <i>Mapas mentales en preescolar – potenciando el pensamiento y la lengua materna</i><br><i>Verónica Játiva, Jackeline Chacón, Anita Tacuri, Isabel Pereira</i>                                                                                                               |
| <b>151</b> | <i>A plataforma PmatE e o desenvolvimento da Autonomia em Matemática – um estudo de caso</i><br><i>Sónia Pais, Isabel Cabrita, António Batel Anjo</i>                                                                                                                        |
| <b>164</b> | <i>Uso del robot “Cubetto” en preescolares: estrategias para la solución de problemas.</i><br><i>Gabriela Caguana, Isabel Pereira, Mónica Solís</i>                                                                                                                          |
| <b>174</b> | <i>Diversidade linguística e encontro das línguas</i><br><i>Luís Barbeiro</i>                                                                                                                                                                                                |
| <b>182</b> | <i>O Podcast: ferramenta digital em contexto educativo no 1ºCEB</i><br><i>Joana Henriques, Henrique Gil</i>                                                                                                                                                                  |
| <b>191</b> | <i>Utilização de Recurso Digital (Internet) e Utilização de Recurso Analógico (Manual Escolar) no 1º CEB: Um estudo comparativo na Prática de Ensino Supervisionada</i><br><i>Ricardo Tavares, Henrique Gil</i>                                                              |
| <b>198</b> | <i>El desarrollo del número y las habilidades cognitivas básicas en edades tempranas</i><br><i>Andrea Saltos, Alejandra Garcés, Gisela Padilla, Isabel Pereira</i>                                                                                                           |
| <b>213</b> | <i>“Concentra-te, concentra-te” – JClic como promotor de la conciencia fonológica en niños</i>                                                                                                                                                                               |

de educación inicial

Soledad Quilca, Isabel Pereira, Alejandra Garcés

**224** Comportamento interpessoal do professor - percepção dos alunos de um Agrupamento

de Escolas do EnsinoBásico

Maria João Santos, Sandra Sofia Silveirinha

**234** As aves na cultura Nalik: um projeto educativo na Papua Nova Guiné

Cláudio da Silva

**244** Métodos biplot na análise da inteligência emocional e dos estilos de aprendizagem

Paulo Alexandre Anselmo Lopes da Silveira, Maria Purificación Galindo Villardón, Maria Purificación Vicente Galindo

**255** Propuesta de dinamización con la tercera edad a través de actividades lúdicas

Eva María López-Perea, Vanesa Banõs-Martínez, Ángela Callejo Martín, María Fernández Hawrylak

**263** Actividad intergeneracional para el desarrollo comunitario

Vanesa Banõs-Martínez, Eva María López-Perea, Ángela Callejo Martín

**268** Teachers’ perceptions of using blogs in EFL classes

Alexandra Duarte, Mark Daubney

**278** Juegos digitales en educación primaria: percepciones de profesores sobre su utilización en clases

Carolina Analuisa, Carla Freire, Alejandra Gracés

**284** Las TIC en la educación infantil: Percepciones de docentes Ecuatorianos en diferentes contextos.

Daysi Karina Flores Chuquimarca, Johanna Elizabeth Garrido Sacan

**288** Universidade sénior de Oliveira do Bairro: quali-dade de vida e desenvolvimento local

Márcio José Sol Pereira Oliveira, Nuno Carvalho

**296** A literacia financeira e as necessidades de formação dos estudantes do ensino superior

Nuno Rainho, Tânia Santos, Marlene Sousa, Dina Tavares

**303** O conhecimento matemático de futuros professores dos primeiros anos: o caso dos números racionais

Dina Tavares, Hélia Pinto, Hugo Menino, Marina Rodrigues, Nuno Rainho

**316** Gamificación como estrategia de motivación en la plataforma de psicología del desarrollo

Sandra Lucía Simba, Antónia Barreto, Filipe Santos, Verónica Tejada Sierra

**327** Necessidades Educativas Especiais: práticas educativas (in)diferenciadas numa escola profissional

Patrícia Calixto, José Brites Ferreira

**335** Reconhecimento de propriedades dos materiais por crianças entre os 16 e os 24 meses

Fátima Pina, Marina Rodrigues

**343** Literacia emocional: um estudo com crianças entre os 12 e os 24 meses

Ana Carolina Bernardino Nunes, Isabel Simões Dias

**351** Desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 4-5 años en Ecuador

Margarita Black, Jackeline Chacón, Anita Tacuri, Isabel Pereira

**356** Menino, Menina: as questões de género na Educação Pré-Escolar

Ana Cristina Fernandes de Brito, Ana Maria Coelho de Almeida Peixoto

**364** O choro como manifestação emocional: um estudo com crianças entre os 12 e os 24 meses

Inês Nunes, Isabel Simões Dias

**372** As representações dos alunos na resolução de tarefas de partilha equitativa

Beatriz Piedade, Hélia Pinto

**381** As Expressões Artísticas na Intervenção Socioeducativa em Lares de Infância e Juventude

Joana Vieira, Maria de São Pedro Lopes, Rui Duarte Santos

**390** Estratégias e dificuldades dos alunos no ensino e aprendizagem dos números racionais no 5.º ano de escolaridade, num contexto de ensino exploratório

Filipa Abrantes, Hélia Pinto

RELATOS

**399** A identidade e a família na escrita para a infância

Cristina Nobre

**402** ParticipART. Projeto extracurricular de prática artística em contextos comunitários.

Teresa Matos Pereira, Kátia Sá

**404** Sensibilização para a informação nos rótulos dos produtos perigosos

Silvia Monteiro, Lizete Heleno, Kirill Ispolnov

**406** Aprender segurança para ficar seguro

Lizete Heleno, Kirill Ispolnov, Silvia Monteiro

**409** Técnicas de procura de emprego: relato da experiência de um curso MOC no Instituto Politécnico de Leiria

Graça Seco, Luís Filipe, Ana Patrícia Pereira, Sandra Alves

**399** Dificuldades iniciais de aprendizagem da leitura/ escrita e matemática:

materiais para o reforço da aprendizagem e apoio/autonomia

Diana Tereso Coelho, Luís Filipe Barbeiro

**411** “Fotopalavra”: uma estratégia educativa na abordagem aos estereótipos de género em 1.º CEB

Carlota de Vasconcelos Oliveira, Isabel Rebelo

**413** “De onde vem a lâ e como chegamos ao novelo?” Relato de experiências de ensino não formal em contexto de jardim-de-infância e 1.º Ciclo do Ensino Básico

Marta Filipe Alexandre, Ângela Quaresma

**415** “Nunca Pensei Ser Artista”, um projeto de Photovoice na intervenção pelo bem-estar de pessoas idosas institucionalizadas

Rosalinda Coelho Chaves

**418** Projeto “Quiquiriqui”: uma experiência de aprendizagem em parceria em contexto de jardim-de-infância

Helena Quaresma, Raquel Ferreira, Isabel Simões Dias

**421** Substâncias psicoativas: notas para a elaboração de programas de prevenção

José Vicente, Cezarina Santinho Maurício, Maria Odília Abreu

**423** A produção de um DVD institucional: entre o marketing social e o reforço de laços sociais.

Cezarina Santinho Maurício

**425** A Alegria de Aprender com Tecnologia e Ciência no Pré-escolar

José Soares

**427** Mindstorm to Brainstorm – Scientix e eTwinning na sala de aula

José Soares

**429** Transição e Prontidão Escolar: programa de desenvolvimento de competências com crianças em idade pré-escolar

Inês Vinagre, Mafalda Figueiredo

**431** Eureka: A exploração do Cesto dos Tesouros e da Caixa de Luz em contexto de Berçário – Relato de uma experiência educativa

Vanessa Figueiredo, Susana Alexandre dos Reis

**435** Duolingo y la Tercera Edad: estudio de caso con aprendientes del idioma español

Romain Gillain Muñoz, Ana María García Salvador

**437** Las mujeres toman las riendas de Fresnillo de las Dueñas

Ángela Callejo Martín, Eva María López-Perea, Vanesa Baños-Martínez

**439** Adaptação ao ensino superior de estudantes de cursos técnicos superiores profissionais

António Carlos Ruivo Duarte

**441** Estratégias ativas no ensino superior – o amigo crítico em ambientes mistos de aprendizagem

Marta Fonseca, Isabel Pereira

**443** Seminario virtual: Estrategia de aprendizaje para potencializar competencias de alfabetización digital e informacional

Daysi Karina Flores, Rita Cadima

**445** Competências de vida: Uma experiência positiva em contexto escolar

Olga Dias, A. Rui Gomes

**447** Promoción del desarrollo de los adolescentes a través de una propuesta de voluntariado

Miriam Santamaría, Nuria Alonso

POSTERS

**453** Probabilidades, probabilidades condicionadas e análises clínicas

Rui Santos, Liliana Ferreira, Helena Ribeiro

**454** Las Tutorías entre compañeros para estudiantes de Grado en la Facultad de Filología. Curso 2016-2017

Manuel Nevot Navarro

**455** Kahoot! en las aulas de los Grados de Maestro en Educación Primaria y en Educación Infantil

C. Vanesa Álvarez-Rosa

**456** O Conflito Trabalho-Família, a Felicidade e o Stress dos Professores

Patrícia Mamede, Neuza Ribeiro

**457** Jugando con Duolingo a mis sesenta y tales...

Romain Gillain Muñoz,Ana María García Salvador

**458** Wiki en la Educación Superior a Distancia: Análisis de Redes Sociales“Sociogramas”

Estefanía Cruz, Carla Freire, Karina Cela

ERRATA/ARTIGOS

**462** Diagnóstico del uso de herramientas digitales por profesores de educación inicial

Johanna Elizabeth Garrido Sacan, Isabel Sofia Godinho Silva Rebelo, Verónica Tejada Sierra

**470** A Psicologia da Educação na formação de professores: estudo comparativo entre Portugal, Brasil e Angola

Lisneti Maria de Castro, Laurinda Magalhães Carlos Sebastião Máquina Mendes, Agar Nogueira Carrei ra Almeida, Rosa Maria Silva Gomes, Anabela Maria Pereira

## Introdução

A VI Conferência Internacional Investigação, Práticas e Contextos em Educação (IPCE), promovida pela Escola Superior de Educação e Ciências Sociais do Instituto Politécnico de Leiria (ESECS-IPL), decorreu nos dias 19 e 20 de maio de 2017, na ESECS-IPL. Teve como objetivo proporcionar a interação e a partilha de experiências e conhecimentos entre profissionais de diversas áreas ligadas à Educação e com interesses multidisciplinares, contribuindo e estimulando a investigação e a prática em Educação. O programa incluiu 2 sessões plenárias, proferidas por investigadores internacionais, 2 mesas redondas, 69 artigos, 23 relatos e 6 posters, selecionados a partir de um processo anónimo de revisão entre pares, assegurado pelos 34 elementos da Comissão Científica.

Neste documento, apresentam-se os textos remetidos pelos autores das sessões plenárias, dos artigos, dos relatos e dos posters. Estes textos integram temas inter e transdisciplinares e incidem sobre problemáticas atuais no âmbito da educação em contextos de infância, adolescência e idade adulta e sobre a formação em contexto de trabalho, entre outros. Organizado em quatro secções (conferências, artigos, relatos e posters), este livro de atas inclui na primeira secção, o texto de uma das conferências proferidas: “La historieta como herramienta didáctica en la enseñanza de adultos”, da autoria de María Del Mar Díaz González da Universidad de Oviedo (Espanha). Os artigos, relatos e posters surgem nas secções seguintes. Estes trabalhos versam temas como a aprendizagem e a avaliação em contextos educativos; o desenvolvimento comunitário ou revelam experiências de ensino e aprendizagem na Educação de Infância, no Ensino Básico e no Ensino Secundário ou experiências na formação de professores. Outros textos inserem-se especificamente na Didática das Línguas Estrangeiras e na utilização das Novas Tecnologias em contextos educativos.

Esperamos que este livro de atas possa contribuir para divulgar os avanços e as novas tendências na investigação em Educação e nas diferentes práticas e contextos de ensino e aprendizagem. Agradecemos a todos os que de alguma forma contribuíram e contribuem para a realização e sucesso desta conferência internacional e esperamos que sintam que o tempo despendido tenha sido profícuo.

A Comissão Organizadora

Dina Catarina Duarte Alves, Hélia Gonçalves Pinto, Maria Isabel Pinto Simões Dias, Maria Odília de Jesus Almeida Abreu e Romain Gillain Muñoz.

---

Investigação,  
Práticas  
e Contextos  
em Educação  
2017

---

**Conferências**

# La historieta como herramienta de aprendizaje en la enseñanza de adultos

**Ma del Mar Díaz González**

Universidad de Oviedo. España

## RESUMEN

*Como recurso didáctico, la historieta es una metodología activa y motivadora. Hasta hace poco, el noveno arte sufrió el desprecio de los docentes españoles y casi nunca despertó el interés de los investigadores universitarios. Dentro del aprendizaje significativo, los usos didácticos del cómic mejoran las habilidades narrativas y de lecto-escritura, contribuyendo asimismo a la alfabetización visual del educando. Por su formulación estética lexipictográfica, impulsa al lector a la reflexión en cuanto a los puntos claves de la historia narrada. Este análisis, surgido como fruto de diversas investigaciones, pretende mostrar el interés y la versatilidad de esta creación artística contemporánea dado que, al paso del tiempo, el cómic conquista nuevos formatos, entre lo cuales el álbum y la revista, con historietas más ambiciosas que las de la prensa diaria.*

**Palabras clave:** investigación, historieta, arte, didáctica, aprendizaje significativo, alfabetización visual.

## RESEARCH AND DIDACTIC CARTOON, AS A LEARNING TOOL IN THE ADULTS TEACHING PROCESS

### ABSTRACT

*As a didactic resource, the cartoon is part of an active and motivating methodology context. However, until recently, the ninth art has been rejected by the Spanish teachers and has not attracted the interest of the academic researchers. Within meaningful learning, the didactic use of comic improves the narrative and the reading/writing skills, also contributing to the visual literacy of the individual. Because of its lexical-pictographic aesthetic formulation it drives the reader to a reflection about the key points of the story. This analysis, which emerged as a result of various investigations, aims to show the interest and the versatility of this contemporary artistic creation because, over time, comic conquers new formats, including album and magazine, with more ambitious cartoons than those ones from daily newspapers.*

**Keywords:** research, cartoon, art, teaching, meaningful learning, visual literacy

## INTRODUCCIÓN

Al igual que otras manifestaciones artísticas tales como la pintura, la escultura, la arquitectura y el arte gráfico, el cómic revela una gran utilidad como herramienta didáctica para la enseñanza de las ciencias sociales, las lenguas muertas y los idiomas modernos. Una serie de investigaciones continuadas nos permiten sustentar esta afirmación tan rotunda. Al participar activamente en el proceso de trabajo de un Proyecto Transnacional Sócrates, centrado en la didáctica de las imágenes en adultos, y junto con los equipos de otras dos universidades europeas más, hemos logrado sentar las bases de una historia del cómic en Asturias, defendida asimismo como Memoria de Licenciatura (Díaz González, 1999). Desde el prisma de este estudio, se ha manejado un corpus de imágenes comicgráficas, chistográficas y caricaturescas muy significativo que, por operatividad y debido a su extensión, ha sido estructurado en función de su variadísima temática y también en razón de las aportaciones estéticas (Fernández y Díaz y Gillain, 1999).

En efecto, el detenido análisis de las creaciones asturianas, en tanto que objeto de estudio fundamental, ha auspiciado no pocas reflexiones con respecto a esta manifestación artística interdisciplinar y transversal. A partir de este análisis inserto dentro del ya mencionado proyecto europeo, también se han desarrollado estudios comparados, afrontando de ese modo la producción comicgráfica de regiones punteras tales como la franco-belga con la española. Junto a diversas publicaciones, este asunto también ha auspiciado algunas charlas, no pocas conferencias y varios cursos universitarios que siempre han despertado un gran interés por parte de los asistentes. Desde el estudio, la reflexión y la práctica docente, hemos podido corroborar sin cesar la altísima capacidad interactiva de la historieta con el lector, cuestión ésta que pretendemos enunciar detalladamente en las líneas que siguen.

## FUNDAMENTOS TEÓRICOS

La complejidad de la estructura semiótica del cómic ha sido uno de los factores que ha concitado no pocas reflexiones entre los especialistas en la materia y su dimensión estética, absolutamente fascinante, también ha sido objeto de estudio. Dentro de las escuelas y núcleos más importantes de producción comicgráfica, cada uno de los dibujantes ha dotado su obra de un sello formal univoco y singular que lo define tanto en el planteamiento formal como en el procedimiento técnico.

Además, la designación de este medio creativo ha engendrado un debate nominalista desde los mismos cimientos del género, que no ha logrado cohesionar un concepto plenamente definitorio, ni siquiera a nivel nacional. Por si fuera poco, la consideración despreciativa de la historieta, por parte del gran público y también por los docentes, es otra cuestión abordada en diversas publicaciones de consulta imprescindible que, al igual que las demás fuentes historiográficas, aparecen señaladas en este artículo al hilo de nuestros argumentos, y concretadas en el apartado específico dedicado a las referencias documentales que lo concluye.

## CONSIDERACIÓN JERÁRQUICA DEL NOVENO ARTE

En el contexto de la tradicional jerarquía de las artes que, como ya es bien sabido, se formula desde el Helenismo, cuando surge entonces el tópico horaciano *ut pictura poesis* (como la pintura, así es la poesía), y frente a la triada de las denominadas artes mayores (pintura, escultura y arquitectura), el noveno arte ha resultado ser un medio de creación infravalorado, se podría decir incluso que despreciado y rechazado hasta hace muy poco tiempo por los docentes. No se ha de olvidar, en ese sentido, el nulo interés que el ámbito universitario le ha deparado en términos de investigación. En este contexto, la producción comicgráfica ni tan siquiera ha gozado de la consideración de fuente secundaria para el estudio de diversas disciplinas humanísticas contemporáneas, entre las que cabe citar los estudios culturales, la antropología, la etnografía, la historia del arte, la narrativa, la sociología o la historia, etc...

Desde su aparición, el cómic, como medio de expresión y de comunicación de masas, se ha situado en un terreno ciertamente difuso y muy indefinido y, por lo general, las tiras cómicas se han acantonado en las lindes de la inocencia infantil o, por expresarlo de manera sencilla, en terreno de nadie. En la última década del siglo XIX, los monos ocuparon las planas menos importantes del periódico, donde se han creado espacios consagrados al ocio y al asueto de los más pequeños. Los niños disfrutaban entonces de unas historietas bastante ingenuas y melifluas, tal como se puede advertir en las páginas del New York World, donde Richard Felton Outcault insertó las aventuras de su celeberrimo personaje The Yelow Kid (1896-1897). Dentro del proceso evolutivo, estas manifestaciones también han inoculado su precepto moralizante y ciertamente, por qué no decirlo también, su trasfondo adoctrinante (Flechas y Pelayos, es un ejemplo muy pertinente, entre otros muchos por supuesto, en cuanto al periodo franquista).

En esencia, el cómic, al igual que el chiste y la caricatura, se abrió paso en la prensa periódica, donde estaba destinado a cubrir el interés de todo el segmento familiar por una publicación que dirigía su centro de interés sobre todo al patriarca. No menos interesante, resulta el análisis de las planas periódicas dedicadas a las féminas, en las que se incorporaban recetas culinarias, figurines y anuncios publicitarios de los grandes almacenes de confección, donde las amas de casa podían adquirir el vestuario propio o el de la prole.

Al paso de las décadas, la comicgrafía como género y como medio de expresión ha ido ganando seguidores y adeptos. Surgieron incluso férreos defensores entre los adultos, a los que se ha tildado de “fans”, debido a su exaltación admirativa. Tal y como aparece reseñado en el Diccionario de la Lengua Española, la etimología del término deriva del inglés fanático. Toda esta nueva corriente de lectores ha promovido el consumo de historietas especialmente creadas para ellos y editadas incluso al margen del diario, donde siempre pervivieron por cierto. Valga el ejemplo del cómic Flash Gordon, serie de ciencia-ficción concebida, en 1934, por Alex Raymond para el suplemento dominical King Features Syndicate.

La historieta conquistó su autonomía y se manifestó desde nuevos formatos, entre los cuales el álbum monográfico, que incorporaba creaciones mucho más extensas y de mayor enjundia y ambición que las tiras cómicas y la chistografía del periódico. En efecto, el apelativo castellano tebeo, que se afianzó desde la revista TBO de periodicidad semanal desde 1917 a 1983 (Cuadrado, 1997: 742), y cuya edición corrió a cargo de la editorial barcelonesa Bruguera (Segura, 2012 y Mesón, 2012) se eri-

ge en designación específica. Tanto los formatos del álbum monográfico como el de revista de cómic lograron un gran éxito en el segmento infantil y juvenil. En todo caso, el término tebeo ha entrado a formar parte del léxico coloquial castellano y, además de a la revista infantil de historietas se refiere asimismo, en este caso peyorativamente, “a algo o a alguien que está más visto que el tebeo”. Esta acepción confirma el éxito rotundo de una publicación leída por todos, y que por eso mismo carecía ya de originalidad. También resulta del mayor interés el origen mismo del apelativo T.B.O. El nombre de esta publicación estaría asociado al de una revista lírica así denominada, pero surgida en 1909 (Segura, 2006). El administrativo de la editorial Bruguera, Joaquín Arqués, gran aficionado al teatro, sugirió a la editorial ese nombre. El éxito comercial de la revista de historietas fraguó el neologismo tebeo, asumido en castellano como un sinónimo del término cómic.

Aún así, no ha sido TBO la primera revista independiente de cómics española, dado que el Semanario Cómic Dominguín surge el 12 de diciembre de 1915 y se arroga la primacía, con todo el derecho por supuesto (Cuadrado, 2000: 689-690). Bien es cierto asimismo que no sobrepasó un año de duración, desapareciendo el 13 de febrero de 1916. El semanario Dominguín ha sido fundado por José Espoy. La Litográfica Aléu se encargó de su impresión, resultando ser ahora sus ejemplares verdaderas obras artísticas, doblemente valoradas por el singular sistema de estampación en plano y por la propia narración comicgráfica. Salió inicialmente en color, pero el editor se vio obligado a reducir costes asumiendo el blanco y negro en los últimos números.

El género ha sido disfrutado en secreto por muchos apasionados del cómic, que estimularon su imaginación aventurera al calor de unas historietas surgidas en el ámbito de diversas escuelas de comiqueros. En España se deben citar los centros más punteros: Barcelona, Valencia y Madrid y, en Europa, no se puede eludir la importantísima escuela franco-belga, cuyos talentosos dibujantes han rayado a la mayor altura en esta aportación artística. Una pléyade de personajes inolvidables han mecido nuestra infancia y también nuestra adolescencia, espoleando igualmente el deseo de conocimiento y de aventura de muchísimos lectores, que han soñado andanzas y peripecias maravillosas al socaire de las viñetas.

En este contexto, es imposible por lo tanto dejar de citar las aventuras de protagonistas tan universalmente reconocidos como Tintin, Jerry Spring, Astérix, Gaston Lagaffe, Spirou, a los que se ha de añadir el inagotable ingenio de la celeberrima Mafalda. En un plano más cercano, se han de mentar asimismo El Capitán Trueno, Carpanta, Zipi y Zape, Doña Urraca y en Asturias, en concreto, las tiras de Pinín que de Pinón ye sobrín, junto con el álbum recopilatorio, son de obligado análisis sin lugar a duda. No obstante, el cómic como género en sí mismo es una aportación que ha sido vilipendiada por otros muchos sectores profesionales, sobre todo por los docentes que le recriminaron, no sin razón, toda clase de lacras. Ciertamente es que algunas creaciones se han nutrido de temas poco convenientes en los que se propende al distanciamiento de la realidad. El abuso de personajes estereotipados, la exaltación de la violencia, la dualidad machismo/misoginia y la mística de la masculinidad y del erotismo se cuentan entre algunos graves defectos a tener en cuenta a la hora de plantear un uso didáctico de ciertas creaciones.

Como historiadora del arte, lo sitúo en el contexto de las artes plásticas donde la imagen dibujada infunde mucho protagonismo, tanto desde la dualidad y la potencia del trazo negro sobre el blanco del soporte, como desde la prestancia cromática de los entintados en color. No obvio por supuesto el aditamento literario, integrado por medio del cartucho y del globo, recursos que desempeñan ambos una función estética de primer orden en la composición de la viñeta y, a mayor escala, en la organización de la misma plana.

## EL LENGUAJE ESPECÍFICO DEL CÓMIC Y SU SIGNIFICACIÓN

Partiendo de una definición muy somera que se irá enriqueciendo al hilo de estas reflexiones, sabido es que el término cómic proviene del inglés y se refiere, en su primera acepción, a una serie de viñetas con desarrollo narrativo y secuencial. Un libro monográfico y una revista colectiva de historietas de autores diversos también reciben idéntico apelativo, tratándose asimismo de cómic en sentido amplio y, se podría añadir incluso, en sentido extenso. Si reducimos el espectro visual, nos adentramos entonces en la viñeta que es “cada uno de los recuadros de una serie en la que con dibujos y texto se compone una historieta”.

Con respecto a las nomenclaturas del género, cada país ha adoptado sus propias designaciones, alusivas todas ellas a una cualidad específica de la historieta (Acevedo, 1992: 21). Tal es así que en Latinoamérica se habla de chistes, monitos o muñequitos, asociando la comicgrafía a la chistografía.

Al denominar la historieta en Francia *bande dessinée*, se denota la disposición formal de la tira cómica generada, en efecto, por una yuxtaposición horizontal de las viñetas. Por el contrario, en Italia se destaca la cualidad del fumetti o globo para definir el cómic, haciendo prevalecer en la apelación el contenido literario y aquí, en España, ya se ha aludido más arriba a la fortuna del concepto tebeo. En todo caso, el término más popular y divulgativo en nuestro país es el que se ha asumido desde la voz inglesa *comic*.

A partir de este primer intento de establecer una precisión inicial ciertamente ambivalente, surgen variantes y derivaciones de los discursos gráficos (López Socasau, 1998: 9-19). Desde su aparición, el lenguaje específico e inequívoco de la historieta y sus convenciones semióticas han ido ganando complejidad. De la viñeta única, en la que se imbricaban a partes iguales el género caricaturesco y el chistográfico, se ha evolucionado a la tira cómica, y de ésta a la plana a toda página, que evidencia un constructo narrativo mucho más complejo, que traduce un mayor anhelo creativo y también más ambición en cuanto a la resolución de las planas.

Al igual que el cine, “el cómic muestra a la vez que narra” (Gasca y Gubern, 1994: 13), de lo cual deriva una triple codificación semiótica en su estructura interna determinada por la iconografía, la expresión literaria y la técnica narrativa. En el cómic se imbrican lenguajes y paralenguajes diferentes, que pueden ser verbales y también icónicos. Siguiendo a Luis Gasca y a Roman Gubern (1994: 13-15), en este complejo sistema lexicopictográfico, donde se ensambla la plástica y la literatura, se distinguen tres planos estructurales y diversos recursos específicos. Dentro de una estrategia de aprendizaje significativo, desentrañar el lenguaje del cómic resulta de primordial importancia y se ha de hacer desde la interrelación de las convenciones semióticas denotativas y connotativas, que se manifiestan en la estructura de la historieta: iconografía, lingüística y narración, enunciadas más abajo.

1. Dentro del plano iconográfico se suscitan los encuadres, las perspectivas ópticas, la generación de estereotipos, el gestuario de los personajes, el planteamiento de situaciones arquetípicas, los símbolos cinéticos o movigramas, la descomposición del movimiento, la distorsión de la realidad, las metáforas visuales y los ideogramas.

2. La expresión literaria aparece codificada en los cartuchos, globos o locigramas, por medio de la rotulación, los monólogos, los idiomas crípticos, las palabrotas o imprecaciones, la voz en off, los letreros y las onomatopeyas.

3. El nivel de las técnicas narrativas aparece gobernado por el desarrollo de las convenciones relativas al montaje de las viñetas, al paso del tiempo, las acciones paralelas, el uso del tiempo en flash-back, la utilización del zoom con el fin de proporcionar puntos de vista específicos e interpelar de ese modo al lector.

#### FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS

Una de las dimensiones más interesantes de los cómics se deba probablemente a la transmisión de valores socioculturales. Por medio de los arquetipos que las representan, las historietas abordan las posibles identidades de lo que somos o nos gustaría ser. En los siguientes sub-epígrafes, nos proponemos analizar las aplicaciones metodológicas del cómic en tanto que herramienta de aprendizaje de las ciencias sociales, lenguas y culturas donde forjamos nuestras identidades a partir del imaginario colectivo que nos envuelve. Si se pone el énfasis en la enseñanza de adultos, ciertamente el uso didáctico es un campo de aplicación abierto a todos los segmentos estudiantiles, desde los niños a los universitarios, como así se precisa más abajo.

#### EL CÓMIC COMO RECURSO DIDÁCTICO EN EL PLANO TEÓRICO

Hablar de los usos didácticos del cómic nos ha obligado a confrontarnos, en más de una ocasión, a algunas preguntas acerca de este singularísimo medio creativo. La naturaleza del cómic y su lenguaje específico han propiciado no pocas interrogantes que se han visto respondidas desde las reflexiones aportadas por especialistas y eruditos, sin menoscabo por supuesto de las opiniones vertidas por los autores mismos en entrevistas públicas o privadas a lo largo de nuestras investigaciones. Una vez evaluadas sus características formales y su potencial como fuente secundaria, el investigador se adentra en las inmensas posibilidades didácticas del cómic, por cuanto es un medio muy atractivo para los alumnos de todas las edades (Barrero, 2002: 1-12). A pesar de su complejidad narrativa lexicopictográfica, se verifica su eficacia como herramienta pedagógica tanto en su lenguaje fácilmente comprensible como en la diversidad temática, y en las infinitas posibilidades estéticas que ofrece.

En términos de aprendizaje, se ha comprobado que los usos didácticos del cómic mejoran las habilidades narrativas de los estudiantes, afianzando además su alfabetización visual lo que, en el sentido artístico, equivale a una adecuada educación del ojo en cuanto a la diferenciación de los estilos artísticos, la percepción de la calidad plástica de una obra de arte, la evaluación de la composición de la plana y la originalidad de los planteamientos estéticos. El alumnado de todos los niveles encuentra el formato cómic fácil de entender y de usar en la formación de idiomas. Se podría decir de este modo que el cómic también estimula la autonomía del aprendizaje por descubrimiento personal. Se ha afianzado como uno de los recursos predilectos entre los profesores que se enfrentan a la enseñanza del español como lengua extranjera en el segmento universitario (Catalá Carrasco, 2007: 1-10).

Debido a que los cómics se presentan en forma de fotogramas secuenciales, ya sea por medio de la representación dibujística o por medio de la inserción de fotografías, es fácil para los lectores seguir el progreso de un relato incluso complejo. Por su formulación estética, cada viñeta integra imagen y/o texto. Se podría decir que la secuenciación narrativa estimula a la reflexión, a la síntesis y también a la elucidación de los puntos clave de la historia que se está narrando.

En los niveles de educación primaria, el cómic se puede integrar dentro de una estrategia metodológica activa para el perfeccionamiento de la comprensión lectora y la expresión escrita (Barrero, 2002: 7). La lectura de tebeos, ya sea a través de periódicos o de revistas juveniles, concilia el proceso de aprendizaje con el ocio, por cuanto el canal de comunicación es un pasatiempo para el alumno. Como medio de aprendizaje lingüístico, el cómic fomenta la capacidad crítica del estudiantado juvenil o adulto, que debe asimilar y desentrañar los diversos códigos semióticos y narrativos de las composiciones. Ciertamente, el cómic ofrece tres vertientes didácticas importantes como son, en el plano teórico, la lectura y el estudio y, dentro de un plano práctico, la creación de historietas.

La lectura de historietas facilita a los estudiantes temas concretos de un modo más entretenido y lúdico, con el fin de despertar el deseo de conocimiento y de exploración. En la lectura intervienen tanto los factores explícitos de la imagen y de la filacteria, como los implícitos entre viñetas. Se podría concluir incluso que este recurso de aprendizaje espolea al alumno en el adiestramiento del análisis crítico relativo a la estética, a las consideraciones literarias, narrativas e ideológicas de la historieta propuesta.

La investigación del cómic, donde también cabe distinguir la enseñanza de esta materia en tanto que arte autónomo con recursos significativos propios que lo diferencian de las demás creaciones artísticas, es otro puntal fundamental en la profundización de su conocimiento. Además, tampoco se ha de olvidar el análisis de su lenguaje narrativo y su importantísima significación como medio de comunicación de masas. El estudio del cómic puede contribuir a incrementar el estímulo del educando universitario en el análisis detenido de un arte concreto, que se verifica en el dibujo de las viñetas, su entintado, la composición de página y la configuración de los personajes.

Sin duda alguna, el empleo del cómic como herramienta pedagógica en sus tres vertientes, en tanto que arte autónomo, lenguaje narrativo y medio de comunicación de masas, induce a la reflexión sobre sus convenciones semióticas, propiciando una actitud crítica hacia su contenido.

#### EL CÓMIC COMO RECURSO DIDÁCTICO DESDE LA CREACIÓN DE HISTORIETAS

No menos estimulante resulta el plano práctico, que implica al alumnado a la creación de cómics a partir de un guión gráfico. El dibujo combina la representación por medio del dibujo y la literatura a través de los textos de apoyo, cartuchos y globos. El estudiante que logra experimentar como diseñador y creador de cómics abre un campo ilimitado a la imaginación. Desde la práctica se potencian las habilidades para investigar temas, lo cual requiere, reflexión, documentación y estudio de los asuntos a tratar. A ello, se añade el criterio de organización de sus pensamientos e ideas en un modo secuencial antes de representarlos en forma de historieta.

Los cómics, como secuencias narrativas, pueden elaborarse a partir de fotografías, por medio del collage, con textos escritos, imágenes dibujadas con sonidos acoplados. Esta combinación interactiva de medios se integra dentro de la denominada creación transmedia. La elaboración de cómics promueve tanto el alfabetismo tradicional (funcional) como el alfabetismo visual, y el tecnológico (TIC o Tecnologías de la Información y de la Comunicación), de gran relevancia en estos momentos como es bien sabido.

Crear cómics permite a los estudiantes desarrollar sus capacidades visuales, de enunciación y de selección, ya que ellos deben expresar sus pensamientos en forma de imágenes primero y antes de ela-

borar el guión, para asociar finalmente los iconos con los textos. Mediante la realización de proyectos prácticos en el aula se ponen en juego diversos recursos intelectuales con el fin de presentar visualmente las secuencias narrativas, idear y plasmar detalles visuales, dibujar escenarios y protagonistas en diferentes planos y elaborar los bocetos.

Actualmente, los estudiantes y aficionados al cómic pueden utilizar herramientas de las TIC para crear, almacenar y publicar sus propios cómics digitales. Existen a ese nivel muchas aplicaciones en línea que permiten a los estudiantes y a los aficionados generar sus propias historietas. El usuario puede descargar plantillas para recuadros, personajes prefabricados, fondos y artículos decorativos. Algunas webs deparan la posibilidad de la creación de cómics a partir de fotografías personales o ajenas, agregándoles diversos tipos de globos como soporte de la narración. Las posibilidades que se ofrecen actualmente a los internautas son infinitas y accesibles todas, en la red, a través de los motores de búsqueda.

#### LA LECTURA Y EL ESTUDIO DEL CÓMIC

Resultando sumamente interesante esta vertiente pedagógica, no se trata de abordar ahora el planteamiento práctico de la creación de cómics. En efecto, orientamos esta reflexión hacia las dos propuestas didácticas sustentadas sobre las bases teóricas, es decir la lectura y, sobre todo, el estudio o investigación del cómic en tanto que lenguaje propio y como fuente de conocimiento de los valores sociales, históricos, lingüísticos, culturales, morales, religiosos, industriales, etc... Desde ese punto de vista, se podría profundizar en primer lugar la historia del cómic en Asturias como expresión singular de un centro periférico. Ciñéndonos asimismo a la comicgrafía asturiana, también resulta pertinente analizar la estética comigráfica, potenciando su análisis formal y estilístico. No se ha de olvidar tampoco el estudio del cómic como fuente de primera importancia para el conocimiento de la historia sociocultural y como reflejo de su lengua regional: el asturiano normalizado en el bable como se puede advertir en muchas historietas que corroboran su arraigo.

Como bien es sabido, el género historietístico admite diversos órdenes de lectura y de investigación, entre los cuales el plano sociológico, la semiótica, los estudios culturales, interesando incluso ahora a la corriente de pensamiento centrada en la “decodificación de la imagen”. Nos proponemos esclarer algunas de estas premisas a partir de las fuentes primarias manejadas, centradas en su mayor parte en los comiqueros y guionistas asturianos.

#### LA HISTORIA DEL CÓMIC ASTURIANO DESDE LA INVESTIGACIÓN DE LAS FUENTES

En ese contexto, se puede proyectar en primer lugar una sucinta reflexión acerca de la historia del cómic en Asturias. Situado al margen de los grandes centros nacionales: Barcelona, Valencia y Madrid, ha eclosionado en el Principado de Asturias un medio de expresión muy minoritario que se ha fraguado con muchas dificultades y penurias. Al restringir el fenómeno a un ámbito regional periférico, las aportaciones son peculiares debido a su precaria subsistencia y a la ausencia endémica de mercado. La casi total inexistencia de infraestructura editorial ha condicionado el afianzamiento de la producción asturiana, que se ha visto potenciada por las aportaciones individuales y el autoconsumo. El dibujante y el guionista se han expresado casi siempre desde la prensa periódica como punta de lanza de sus creaciones, autopublicandolas más adelante (Díaz González, 2001: 467-489).

Se ha de iniciar el recorrido en lo que podríamos denominar protohistorieta asturiana (1889-1936). En las páginas de la prensa satírica, se alternaron los artículos, los chistes y las caricaturas. Pepe Prendes Pando publica en la Comedia Gijonesa dos protocómics regionales a finales del siglo XIX (García Quirós, 1990: 511). Durante este primer periodo, varios diarios regionales, entre los cuales El Noroeste, La Prensa y El Comercio, acogieron interesantísimas tiras cómicas debidas a autores de gran relevancia, como Alfredo Truan, Marola, Gajardo, Máximo Viejo, etc...

Más adelante ya, no se puede eludir la figura de Alfonso Iglesias (Navia, 1910-Oviedo, 1988) que comenzó a concebir chistes y caricaturas desde 1931 (Cuervo, 1995). Inserta sus trabajos en el diario La Nueva España desde su fundación en 1936, donde el dibujante fragua sus tres personajes fijos y, probablemente, los más populares de la posguerra asturiana. El 22 de marzo de 1938 surgen los chistes de Telva, un año después se ve acompañada por su marido, el holgazán Pinón, y el 4 de noviembre se suma “el sobrinín Pinín”, un huérfano de la cuenca minera recogido por la pareja. El éxito de las tiras Aventuras de Pinín que de Pinón ye sobrin ha sido tal que, tras su publicación en la La Nueva España, del 14 de noviembre de 1943 al 24 de septiembre de 1944, la serie fue editada en álbum independientemente ese mismo año de 1944. Esta aportación ha resultado ser el primer cómic asturiano, impreso por

medio de la estampación en plano por la Litografía Luba de Gijón, como así reza en la cubierta a todo color del ejemplar custodiado por la Biblioteca de Asturias Ramón Pérez de Ayala de Oviedo.

Juan Martínez García, conocido bajo el seudónimo Rovés (Cudillero, 1906-1978), ha sido otro nombre importante a añadir, en cuanto a la creación de un personaje fijo irresistible que, como es bien sabido, facilita la secuenciación del relato en prensa periódica y fideliza de ese modo a los lectores. Rovés es el padre de uno de los monos locales gijoneses más singulares de Asturias: El Gaviotu, testigo directo en la Villa de Jovellanos de todos los acontecimientos posibles e imposibles. Desde el 17 de febrero de 1952 hasta 1975, las andanzas de El Gaviotu han sido reflejadas diariamente en una única viñeta en el formato de chiste con texto de apoyo (Díaz González, 2002: 1-12). Salió primero en el periódico Voluntad y más adelante, dado el éxito alcanzado, en La Nueva España hasta 1978, cuando falleció su creador. Tanto Alfonso Iglesias como Rovés han publicado en la prensa del régimen, resultando ser dos hombres comprometidos con el franquismo. Al efectuar un análisis de sus aportaciones creativas, se detecta un paulatino cambio de perspectiva. Los chistes más incisivos de la posguerra, coincidentes con los años triunfales, suavizan su perspectiva ante la miseria, el hambre y la desazón de un país desesperanzado y herido. Así y todo, siempre se han mantenido dentro de la perspectiva ideológica del régimen de Franco.

La historieta publicitaria es un referente fundamental en la evolución del cómic regional. El desinterés de las editoriales por el cómic, implicó el abandono del mismo a su suerte. La producción comigráfica asturiana quedó al albur de los patrocinadores comerciales que la utilizaron como un medio estrictamente publicitario para sus marcas o para la promoción institucional. El historietista Isaac del Rivero Sr. (Colunga, 1931) pudo dar a conocer sus trabajos desde diversas iniciativas publicitarias, como se puede advertir en la tira cómica titulada Gaseosa familiar “La Panera”, insertada en La Nueva España el 13 de julio de 1958 y por encargo de la agencia Publicidad Veloz.

En 1960, Isaac del Rivero Sr. promovió Kikelín, un proyecto que le permitió sacar, al menos, 6 números al mercado. La revista estaba patrocinada por Publicidad Osper y sufragada por Chocolates Kike. En 1961, el mismo dibujante coordinó una nueva edición de Kikelín. Revista semanal de grandes historietas. En este caso, el cómic salía con una periodicidad semanal para publicitar los productos Kike. Frente a la primera iniciativa, el nuevo proyecto traduce mayor ambición editorial. Se combinan las planas a dos tintas (negro/rojo) y a todo color, como se puede observar en esta cubierta del último número de la colección. La agencia Publicidad Osper había surgido a inicios de 1960 a instancias de Francisco Pañeda, gerente de Chocolates Kike, con el fin de promocionar todos sus productos. El mismo dibujante publicitario Isaac del Rivero Sr. se encargó de realizar todo tipo de diseños que vieron la luz a través de diversos formatos: álbumes de historieta, revistas, tiras cómicas e incluso carteles publicitarios, como la efectuada para Lejía Unex (c. 1970).

El fascículo Las páginas de la mujer ha surgido con el mismo propósito propagandístico que las otras publicaciones de Chocolates Kike (Díaz González, 2005: 255-264). En este caso, se trataba de una publicación específicamente femenina, en la que se insertaron historietas dedicadas a prodigar consejos a las amas de casa acerca de la crianza de los niños, su educación, temas de aseo e higiene y recetas culinarias. Salieron tres números, al menos, y todos ellos en 1964.

Apoyado por Florentino Soria, Subdirector General de Cinematografía en Madrid, Isaac del Rivero Sr. fundó el Certamen Internacional de Cine Infantil en Gijón, el antecedente del actual Festival de Cine de Gijón. Con motivo de este evento, se promueve la revista Espolique. Revista de cómics y cine para niños, cuyo número 0 aparece en 1973 y se mantiene hasta 1977-78. Aunque las mencionadas publicaciones comigráficas asturianas resulten las más emblemáticas a la hora de trazar el punto de partida de la historia del cómic regional, cabe añadir un extenso corpus de álbumes, revistas y fascículos en prensa periódica, cuya glosa no puede pormenorizarse ahora, para no sobrepasar la extensión de este artículo. Sin embargo, algunas aportaciones serán enunciadas en los epígrafes que siguen.

#### LA ESTÉTICA: ANÁLISIS FORMAL Y ESTILÍSTICO DE LAS HISTORIETAS

No hace falta volver a insistir de nuevo en el interés del cómic como recurso de aprendizaje. En las cosmovisiones de las historietas, hay un diálogo constante entre dos formas comunicativas que se imbrican y cohesionan: la palabra y el ícono. Probablemente, uno de los usos más estimulantes para el educando resulte del estudio estético y estilístico de las creaciones, análisis que le va a permitir asimilar su plástica y, desde la misma, su intencionalidad narrativa subyacente. Es un proceso que resulta determinante en cuanto a la adquisición de destrezas visuales con respecto de los estilos de

los comiqueros, pero también cumple una función mnemotécnica, facilitando la retención de los conocimientos aprehendidos. En definitiva, el estudio estético desarrolla en el alumnado la facultad intuitiva de la visión.

Desde las fuentes manejadas en el curso de nuestras investigaciones, se entrevé una vía realista de línea aplomada, nítida y contundente, perceptible en muchos dibujantes que sustentan la narrativa de sus historietas sobre un precepto plenamente referencial. Entre la nómina de asturianos y a título de ejemplo, se ha de mencionar en primer lugar al extraordinario maestro Víctor de la Fuente (Ardi-sana de Llanes, España, 1927 – Le Mesnil-Saint Denis, Francia, 2010). El excelente dibujante Adolfo Buylla (Zaragoza, 1927-Madrid, 1998) y también al mitólogo Alberto Álvarez Peña (Gijón, 1966) se insertan en el mismo plano estético.

Tratándose de cómic, no puede faltar por supuesto el dibujo humorístico abanderado por creadores muy significativos, vinculados además a la editorial Bruguera de Barcelona, como ha sido el caso de Roberto Suárez Gil, Robert (Gijón, 1934) o de Adolfo García (Oviedo, 1945), o seguidores de la línea clara de la escuela franco-belga, donde tenemos que insertar al desgraciadamente malogrado dibu-jante Ígor Medio (Gijón, 1972- Zuya, Álava, 2006).

#### LA HISTORIETA COMO FUENTE PARA LOS ESTUDIOS INTERCULTURALES Y SOCIALES

Indudablemente, la historieta es un material de primera magnitud a la hora de trabajar de manera transversal la interculturalidad. La interrelación de textos e imágenes posibilita el planteamiento de un amplio abanico de temas y de valores culturales. Como docentes, probablemente quepa in-terrogarse acerca del rigor de los cómics de historia. Sin embargo, como apoyatura a la bibliografía especializada, no resultaría desatinado aconsejar al alumnado las historietas de enfoque histórico. Puede resultar un medio complementario, fácil de leer y de asimilar, capaz de contribuir a la fijación de contenidos. Tampoco se puede descartar el estímulo de una lectura crítica para el planteamiento de debates en el aula.

En tal sentido, cabe mencionar aportaciones tales como La historia del Carbón. Una aventura de Carbonín y sus amigos, guionizada y dibujada por los Isaac del Rivero Sr. y Jr. en 1985. Los XV tomos de La crónica de Leodegundo de Gaspar Meana (1991-1997) se centra en la resistencia del reino de Asturias contra la invasión sarracena. En 1992, Miguel Solís Santos también consagró sus esfuerzos en trazar La hestoria d’Avilés, planteada en lengua regional. Personajes tan emblemáticos como Don Pelayo y Don Rodrigo son protagonistas de las celebérrimas gestas defensivas contra los árabes, que asolaron la Península Ibérica en 711, como se puede advertir en Pelayo. La corona de los Godos, cre-ado por Adolfo García en 1990. Se ha de mencionar igualmente, el extraordinario y riguroso trabajo de Javier Marinas consagrado a las Ballenas. Una historia en la Asturias del siglo XVI, promovido y editado por el Museo Marítimo de Luanco.

El cómic de enfoque histórico ha gozado igualmente de muchísimo predicamento internacional, valga citar a ese respecto el inquietante relato Auschwitz, que Pascal Croci sacó en 2004. Ese mismo año, Ted Nomura publica una extensa serie dedicada a los grandes dictadores (Hitler, Sadamm Hus-sein, etc.) a los que consagra diversos álbumes.

Dentro de la aportación historietística, caben asimismo otros planteamientos entre los cuales el en-foque socio-cultural donde se polarizan las tendencias. Valgan, en ese sentido, dos ejemplos, uno de los cuales inserta su escenario en la ciudad de Gijón. El guionista Boni Pérez y del dibujante Javier Rodríguez son los autores del cómic Los potaje. Esta noche cruzamos el río Piles, concebido en 1996, para prevenir el abuso de alcohol juvenil. Como consecuencia del escándalo, la historieta no superó el primer número. En el otro extremo, hallamos una obra de Paco Roca que se centra en la vejez, la vida en las residencias geriátricas y las devastadoras consecuencias del Alzheimer. Rides/Arrugas salió publicada primero en Francia, en 2007, y cosechó tanto éxito que ese mismo año se publicaron ediciones en español y en italiano.

En el contexto socio-cultural caben indudablemente toda clase de historietas, centradas unas en las andanzas de personajes populares, muy célebres en las cuencas mineras. Hasta su partida a Ul-tramar, el bandolero Constantino Turón ha sido el protagonista de diversas escaramuzas en una Asturias tiznada por el carbón y sacudida por las revueltas mineras durante las primeras décadas del siglo XX. No obstante, en el mismo contexto sociológico, tampoco se eluden los conflictos laborales desencadenados por la desindustrialización del sector minero-metalúrgico y del naval en la década de 1990. En cambio, muchos otros relatos enfatizan la belleza de un edénico paisaje erizado de mon-

tañas, cumbres brumosas, emulsionado verdor, donde pasta feliz el ganado bovino y ovino. La gas-tronomía, el folclore, la mitología asturiana con xanas, ñuberus y cuelebres, la tradición musical de la gaita, la fauna emblemática (oso, lobo, buho, serpientes, etc.) son elementos y asuntos que concitan el argumentario de numerosas historietas.

Además, al menos en Asturias, algunos dibujantes han transferido al cómic novelas tan trascenden-tes como La Regenta de Leopoldo Alas Clarín y han novelado asimismo personajes de tan altísima importancia como el ilustrado Gaspar Melchor de Jovellanos.

No menos interesante, resulta el uso de las lenguas donde hallamos historietas en castellano y tam-bién en asturiano. No cabe duda de que el cómic es un recurso de primera magnitud para reforzar el aprendizaje de los idiomas y de las lenguas muertas y eso se puede advertir en el cómic en lengua asturiana y, cómo no, desde la preeminencia de la celebérrima serie Astérix, de René Goscinny y Albert Uderzo, editada igualmente en latín y en griego clásico.

#### CONSIDERACIONES FINALES

A tenor de los argumentos esbozados líneas arriba, se ha de insistir en el punto inicial de este debate, afianzado esencialmente sobre las posibilidades pedagógicas de la historieta. Dada la versatilidad de este medio de expresión y su capacidad interactiva con el lector, ofrece diversas posibilidades al docente, que puede estimular al educando desde la lectura, la investigación y la práctica inclusive. Es una herramienta didáctica de primera magnitud para la enseñanza de determinadas materias como la historia, los idiomas y las lenguas muertas.

Las cualidades narrativas y formales del cómic, lo convierten en un medio muy atractivo para po-tenciar la alfabetización visual del alumnado, estimular sus habilidades literarias, afianzar el apren-dizaje de idiomas. La secuenciación de las viñetas implica al educando a la reflexión personal acerca de los puntos claves de la historia, afianzando la metodología del aprendizaje por descubrimiento personal.

Sin embargo, durante muchas décadas, la comicgrafía ha quedado estigmatizada. Los docentes le recriminaron toda clase de lacras, entre las cuales el desarrollo de temas poco convenientes, la pro-liferación de personajes estereotipados y la exaltación de la violencia, entre otras cuestiones más. Se ha de tener en cuenta su origen en el seno de la prensa periódica, y en la última década del siglo XIX. Las tiras cómicas y los chistes ocuparon las planas menos relevantes del diario que también incorpo-raba, para los más pequeños, historietas bastante inocentes y simplificadas.

Dentro de la evolución del género, se conquistaron nuevos formatos, que le prodigaron autonomía respecto de la prensa, donde siempre pervivió, por cierto. A partir del álbum monográfico y de la re-vista de cómic, el segmento de aficionados se amplió notablemente. En España, se consolidaron tres centros de producción importante: Barcelona, Valencia y Madrid. Su lenguaje específico ha ganado complejidad, por cuanto su estructura semiótica implica el uso de la representación iconográfica, la expresión lingüística y la técnica narrativa secuencial. En cuanto a la composición concierne, se ad-vierte igualmente un criterio evolutivo de los formatos, partiendo de la viñeta única a la tira cómica, para confluir en la plana completa, primero, a molde de baldosa y, más adelante, con una estructura más ambiciosa que acentúa el dinamismo y la interrelación de unas viñetas con otras.

El dibujo de cómics combina la representación y la enunciación lingüística en el cartucho, por lo que el estudiante debe agudizar su imaginación y su destreza para sacar adelante su historieta o trasladar el guión que le proporciona otro compañero. Actualmente, las TIC son un acicate para la práctica y los estudiantes tienen a su disposición muchas aplicaciones en línea para la creación de cómics.

Resulta interesante abordar la historia del cómic asturiano en tanto que contexto geográfico perifé-rico y al margen de los tres grandes núcleos españoles. Una de las características fundamentales de la producción regional es su vinculación a los medios periódicos donde se forja y evoluciona. Desde este escaparate popular, los dibujantes adoptaron diversas estrategias para divulgar su trabajo, entre las cuales la autopublicación de los recopilatorios de los diarios o semanarios.

Dentro de un primer periodo arcaico, en cuanto a los planteamientos formales y narrativos, se en-trevén dibujantes precoces como Pepe Prendes Pando que, desde 1889, publicó tiras chistes y tiras cómicas en la Comedia Gijonesa. No obstante, tras la Guerra Civil ya surgen dibujantes fijos muy significativos, vinculados a la prensa del movimiento donde insertaron sus monos. El ovetense de adopción, Alfonso Iglesias, colaboró en La Nueva España y Juan Martínez García, Rovés, actuó en

Voluntad. Otra plataforma de difusión para los historietistas asturianos ha sido el cómic publicitario encargado por las agencias (Osper), por los industriales que patrocinaron la publicación de revistas (Kikelin), fascículos (Las páginas de la mujer) y carteles (Lejía Unex), sin contar igualmente la publicación de tiras cómicas en la prensa (Casera La Panera).

El estudio estético de las creaciones es, a buen seguro, uno de los estímulos más motivadores para el educando que va a poder asimilar desde esta premisa su intencionalidad narrativa subyacente. Se aprecian dos grandes vertientes estilísticas inconciliables, como son la línea realista y la humorística, ésta última mucho más desenfadada y risueña.

La historieta propicia el trabajo de la intertextualidad en el aula, por cuanto ofrece numerosos enfoques entre los cuales el planteamiento histórico, literario, mitológico, sociológico, etc. El docente puede utilizar el cómic como un material de apoyo y también como un medio para desencadenar una lectura crítica, con el fin de fomentar las opiniones y los debates.

#### NOTAS

1. Este artículo halla su sustento conceptual y metodológico en un Proyecto de Investigación Transnacional Sócrates, Une éducation des adultes par l’analyse de l’image. Du régional à l’universel à travers de la bande-dessinée (39749-CP-1-97-1-BE-ADULT EDUC-ADU). El estudio, centrado en el uso didáctico del cómic en el público adulto, ha implicado a la Universidad de Lovaina la Nueva (Bélgica), la Universidad de Burdeos (Francia), y la Universidad de Oviedo (España). Estas instituciones han concentrado sus esfuerzos durante tres años (1998-2000) para el desarrollo de una investigación puntera en cuanto a esta cuestión. Me remito asimismo un texto de mi autoría titulado “La investigación y la didáctica de la historieta, como herramienta de aprendizaje en la enseñanzade adultos” en Opción, Año 32, N° Especial 7 (2016): pp.559-582.

2. Para el desarrollo de este texto, se han consultado recursos en red muy interesantes y disponibles en las siguientes direcciones: <http://www.cuadernointercultural.com/el-comic-como-recurso-didactico/> [18/06/2017]; <http://es.slideshare.net/fase/el-cmic-como-herramienta-didctica#> [18/06/2017]; <http://portal.educ.ar/debates/eid/cultura/el-comichistorieta-como-herram.php> [18/06/2017]

#### REFERENCIAS DOCUMENTALES

Acevedo, Juan. 1992. Para hacer historietas. p. 21. Editorial Popular. Madrid (España).

Barrero, Manuel. 2002. “Los cómics como herramienta pedagógica en el aula” en Jornadas sobre Narración Gráfica. pp. 1-12. Jérez de la Frontera, Cádiz (España).

Catalá Carrasco, Jorge. 2007. “El cómic en la enseñanza del español como lengua extranjera” en Revista Foro de Profesores de ELE. Vol. 3. pp. 1-10.

Cuadrado, Jesús. 1997 y 2000. Diccionario de uso de la historieta española. p. 742. Compañía Literaria S.L. Madrid (España).

Cuervo, Javier. 1995. Alfonso. Cronista sentimental de Asturias. Ayuntamiento de Oviedo. Asturias (España).

Díez Balda, María Antonia. 2006. “La imagen de la mujer en el cómic: cómic feminista, cómic futurista y de ciencia-ficción” en Ciudad de Mujeres, pp. 1-22 en línea <http://www.ciudad-demujeres.com/articulos/La-imagen-de-la-mujer-en-el-comic> [04/09/2015].

Díaz González, M.<sup>a</sup> del Mar. 1999. La historieta en Asturias (1943-1998). Departamento de Historia del Arte y Musicología, Universidad de Oviedo. Asturias (España), (inédito).

Díaz González, M.<sup>a</sup> del Mar. 2001. “El formato de tira cómica y la edición en la prensa periódica asturiana (1936-1960)” en Dos décadas de cultura artística en el franquismo (1936-1956). Vol. II. pp. 467-489. Universidad de Granada (España).

Díaz González, M.<sup>a</sup> del Mar. 2002. “El dibujo humorístico en la prensa periódica asturiana, síntesis gráfica y narrativa de la vida cotidiana. De la posguerra a la democracia (1937-1975)” en Sobre el Discurso Artístico. El humor en todas las épocas y culturas. Formato CDRom. pp. 1-12. Universidad de Oviedo (España).

Díaz González, M.<sup>a</sup> del Mar. 2005. “El estereotipo femenino en la producción historietística asturiana” en Álvarez López, E.; Rodríguez Fernández, M.<sup>a</sup> C. (ed.) Jóvenes I+D+F. pp. 255-264. Universidad de Oviedo (España).

Fernández, Mercedes; Díaz, M<sup>a</sup> del Mar ; Gillian, Romain. 1999. Asturias: imágenes de historieta y realidades regionales. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo. Asturias (España).

García Quirós, Rosa. 1990. El humorismo gráfico en Asturias. Principado de Asturias (España).

Gasca, Luis; Gubern, Román. 1994. El discurso del cómic. Cátedra, Signo e Imagen. Madrid (España).

López Socasau, Federico. 1998. Diccionario básico del cómic. pp. 9-19. Acento Editorial. Madrid (España).

Mesón, Javier. 2012. “El origen del TBEO” en ABC.es Cultura, 6 de abril de 2012, en red <http://www.abc.es/20120404/cultura/abci--201204040921.html> [04/09/2015].

Rovira, Teresa. 1964. La revista infantil en Barcelona: antología histórica. Diputación Provincial de Barcelona (España).

Segura, Rosa. 2006. Ediciones TBO. ¿Dígame?. Ediciones Marré. Barcelona (España).

---

Investigação,  
Práticas  
e Contextos  
em Educação  
2017

---

**Artigos**

## Para un uso didáctico de la interpretación a distancia

**Roberta Giordano**

Università degli Studi della Tuscia

### RESUMEN

*Nuestra propuesta se centra en la idea de poder usar el tema de la interpretación a distancia en el aula de E/LE para estudiantes italófonos. Los nuevos desafíos profesionales, en efecto, a los que nuestro estudiantado debe necesariamente enfrentarse, se producen dentro de un panorama internacional en los que se requieren sistemas de interconexión cada vez más eficaces. Piénsese, por ejemplo, en los los programas de movilidad estudiantil que se desarrollan en el contexto académico, o educativo en general. Fijense, además, en la posibilidad, y necesidad, de mantener contactos profesionales constantes con todo el mundo, gracias a comunicaciones cada vez más rápidas, y, por último, en los proyectos laborales internacionales, en los que toda actividad, desde la toma de decisiones hasta la ejecución de las diferentes tareas, se realiza por coordinación con los demás.*

*Estas, sin embargo, son solo algunas de las situaciones en las que la interpretación a distancia puede entrar en acción, revelándose muy provechosa también. Por otra parte, el nuevo contexto geopolítico y social mundial, en el que la presencia de refugiados representa una cuestión muy grave para muchos países, necesita a intérpretes a distancia en tiempo real, para que estos ayuden a solucionar situaciones culturalmente complejas, como las derivantes de la inmigración. Dichos expertos desarrollan un papel clave para el comercio también, cada vez más transfronterizo, asegurando un evidente ahorro de los costes, que, un intérprete in loco, en cambio, causaría.*

*La idea guía de nuestro estudio se basa en la simulación de una actividad didáctica centrada en la interpretación telefónica, en la que los estudiantes reproduzcan una situación laboral real. Los aprendices, de esta manera, se entrenarán a moverse en un contexto profesional auténtico, en el que, gracias al uso de herramientas virtuales también, exploten habilidades comunicativas y funcionales estratégicas, así como subraya Cabrera Méndez (2015): interactuar con los extranjeros mediante soportes informáticos (streaming, vídeo conferencias, etc), aprender a tomar notas, captar la atención del interlocutor, gestionar los turnos de habla.*

*Tomaremos en consideración las potencialidades didácticas de la interpretación telefónica. Lo que alienta de dicho experimento es, precisamente, la falta, por lo menos documentada, de experiencias previas de este tipo. Se simulará una actividad, mediante la que demostrar la validez de la interpretación telefónica para el aprendizaje de la lengua extranjera: asegurando asistencia legal y burocrática a un grupo de refugiados hispanohablantes en Italia.*

**Palabras-clave:** interpretación, Shift, E/LE, distancia, teléfono.

### ABSTRACT

*Our proposal stems from the idea of using remote interpreting in Spanish language classrooms for Italian-speaking students. The new professional challenges, in fact, move within international scenarios that require ever more effective interconnection systems.*

*Consider, for example, the exchanges promoted by student mobility programs in the academic context, or in the formative one in general. Also, note the ever increasing necessity of maintaining constant professional contacts world-wide, and, finally, the international projects, in which all kind of activity, from decision making to task execution, is done by coordination with the other team members.*

*However, the examples above are just a few of the possible situations in which phone interpreting could be applied and prove to be very useful as well. In fact, the current global geopolitical context, in which refugees represent a serious issue for many countries, requires remote interpreters in real time, to manage complex situations such as immigration. These remote experts play a key role in*

*the international trade as well, ensuring cost savings, that, an in loco interpreter, instead, would inevitably cause.*

*Our proposal is based on the simulation of a didactic unit focused on phone interpreting, in which the students are required to practice this technique in real professional situations, such as during the work sessions between the members of a Spanish-Italian group in the police and legal sector. Our students will be trained to move in professional contexts, in which, thanks to virtual tools too, they can experiment with several strategic communicative and functional skills, such as those cited by Cabrera Méndez (2015): interacting with foreign colleagues through media (streaming, video conferencing, etc.), learning to take notes, getting the attention of the interlocutor, managing speech turn.*

**Key words:** *interpreting, Shift, Spanish as Foreign Language, remote, telephone.*

## PREMISAS

Dos son las premisas fundamentale de las que partir para justificar y explicar nuestro trabajo. Lo que incentiva nuestra investigación son dos factores que, originados por y dentro del contexto socio-cultural mundial, acaban por repercutir en los modelos de comunicación e interacción humanas. Nos referimos por un lado a los avances cumplidos por la tecnología y las nuevas herramientas accesibles por todos, por otro, a la creciente necesidad de asistencia lingüística, que, fenómenos como la interdependencia entre los países y la inmigración, conllevan.

Como se puede imaginar, la imbricación entre estos elementos ha coincidido, impulsándolo también, con un cambio epocal en la manera de comunicarse con “lo diferente”: por una parte, las TIC y el número cada vez mayor de idiomas presentes en la red mundial y, por otra, las consecuencias culturales y sociales de la globalización, hasta llegar a la multiplicación exponencial de las tipologías delictivas existentes (trata de personas, drogas, armas, terrorismo internacional, etc.).

Todo esto transforma la comunicación internacional y la intercomprensión entre lenguas y culturas diferentes en una urgencia social, que los actores operantes en los servicios públicos, sobre todo, sienten como inaplazable, y explica también el aumento vertiginoso del trabajo en la traducción e interpretación a distancia (videoconferencia o teléfono), y la necesidad de formar a profesionales capaces de medirse con este desafío.

## LA INTERPRETACIÓN TELEFÓNICA

Aunque se sigue afirmando que nació en el año 1945, con ocasión de la celebración de los Juicios de Núremberg, remonta al año 1920 la intuición que los delegados de la Liga de las Naciones pudiesen usar la interpretación simultánea para sus intercambios, lo que ocurrió en 1927, durante la Conferencia Internacional del Trabajo de Ginebra (Mounin 2006: 186). El australiano Gordon Finlay fue el inventor del dispositivo electrónico necesario para la nueva modalidad basada en la telefonía (sistema del telephone interpreting y del Hush-A-Phone. (Baigorri Salón 2011)

Pasando ahora a las definiciones, y partiendo de la más amplia e integradora de intérprete remoto:

an interpreter who provides interpretation from a physical location that is different from the location of one or more of the other participants of the conversation (Kelly 2007: XII),

llegamos a la definición de las dos especialidades viables dentro del método remoto, la remote videoconferencing (RVC) y la telephone interpreting (TI, o over-the-phone-interpreting). Esta última, objeto de nuestro estudio, llevada a cabo mediante un teléfono sin contacto visual, y activada entre tres hablantes (el de la lengua A, el de la lengua B y el intérprete), viene descrita:

as bilateral interpreting over the phone. (Andres y Falk 2009: 16),

y:

a form of interpreter-mediated cross-cultural interaction, wich takes place in conditions affected by the medium, hence its definition as a form of “technologized interaction” (Hutchby 2001: 6, en Iglesias Fernández y Russo, 2017: 20).

En lo que se refiere a los orígenes del método a distancia, no cabe duda que el gobierno de Australia, país con una numerosa población de origen extranjero, fue pionero para su desarrollo, instituyendo en 1947 el Servicio Nacional de Traducción e Interpretación (TIS National), que, hoy día aún, asegura sus servicios a los australianos, por 24 horas diarias y gratuitamente. (Cabrera Méndez 2015: 4-5)

Desde 2000, y gracias a la explosión de internet, el sistema de videoconferencia (lengua de signos y en lenguas orales) ha alcanzado su cumbre, y por eso tanto los profesionales (intérpretes, mediadores, operativos de los servicios públicos) como los académicos siguen planteando la cuestión de una formación adecuada para este desafío social, económico y cultural.

Las cambiantes conjunturas internacionales, la imprevisibilidad de los fenómenos político-sociales mundiales y la cooperación hoy día irrenunciable entre los países, condiciones todas geopolíticamente estratégicas y, a menudo emergenciales, llevan a un recurso creciente a la interpretación a distancia, por su evidente inmediatez y facilidad de acceso: fíjense solo en cuántos desesperados siguen huyendo de guerras y miseria, refugiándose en países extranjeros.

Por estas razones, según Samaniego, esta práctica se estaría transformando en un fenómeno social muy relevante, y el intérprete en un mediador culturalmente fundamental:

Pareciera por tanto, que un desafío que distintos actores sociales deben enfrentar, también el mundo académico, consiste precisamente en crear condiciones para que la humanidad pueda convivir dignamente según la pluralidad de formas en que lo humano se despliega. En este sentido la traducción intercultural – entendida no solo como la posibilidad de traer y llevar entre distintos interlocutores logos diferenciados, sino como la posibilidad de configurar nuevas formas de subjetividad y relaciones sociales tendientes a superar el déficit de humanidad que se padece – se erige como requisito necesario para un futuro perteneciente a todos los humanos. (2012: 111)

Maribel del Pozo Triviño, en particular, toma en consideración el mapa de la emigración mundial a España. País originalmente emigrante hacia Sudamérica y otros países europeos, con la fin de la dictadura franquista y el ingreso en la Unión Europea, empezó a revertir dicha tendencia, transformándose así él mismo en un país acogedor de olas de inmigrantes: estas nuevas condiciones explicarían el auge espectacular de la interpretación remota en el país, asegurando la ejecución inmediata y los costes reducidos del servicio. (del Pozo Triviño 2013)

Respecto a su campo de aplicación, además, es evidente que por su naturaleza los sectores en los que la interpretación telefónica, en particular, puede explotar sus potencialidades mayores, son: la negociación internacional, los servicios públicos (teléfonos de emergencia, centros de salud, Cruz roja), la asistencia social (policía, vigilancia de fronteras, violencia de género), la atención por el ciudadano (servicios sociales, ong, justicia), de esta última deriva la rama de la Traducción e Interpretación para los Servicios Públicos (TISP). Kelly se detiene en los contextos considerados como naturalmente adecuados para este método: utilities, travel and entertainment, telecommunications, finance, insurance, government, health care, legal. (Kelly 2007: v)

Además, como se anticipaba antes, se registra en los últimos años un marcado interés por la formación y la didáctica también de la interpretación a distancia. Entre los proyectos más destacados, cabe citar: SHIFT in Orality (Shaping the Interpreters of the Future, and of Today), que, fruto de la colaboración entre cuatro universidades (Bologna, Granada, Pablo de Olavide, Surrey), aspira a proporcionar materiales útiles tanto para la formación de estudiantes universitarios como de profesionales en la interpretación a distancia.

El segundo experimento es el llevado a cabo, a partir de 2012, por González Rodríguez y Spinolo, organizado en colaboración con el Departamento de Traducción e Interpretación de la Universidad de Bolonia y algunas empresas del sector, y dirigido a la creación de un curso práctico de interpretación telefónica para mediadores de los servicios públicos de Emilia-Romaña. (González Rodríguez y Spinolo 2015: 41) Actividad de formación que, en la mayoría de los casos, por mucho tiempo ha quedado totalmente a cargo de las empresas internacionales especializadas en el sector de la interpretación a distancia.

Siendo nuestro trabajo exente de cualquier pretensión tratuctológica, sino más bien solo una propuesta de experimento didáctico basado en la interpretación telefónica, para que el aula de E/LE pueda aprovechar el ejercicio lingüístico (comprensión auditiva sobre todo), que dicha técnica conlleva, nos parece oportuno detenernos en algunas consideraciones preliminares que San Vicente hace sobre la atención creciente por la oralidad en las últimas décadas. (2015: 14)

La primera observación es que a partir de mediados de los años ‘70 se empezaría a arrojar luz sobre el papel desarrollado por las estrategias pragmáticas de la lengua oral, interesándose por cuestiones hasta aquel momento descuidadas, tales como la elocución incompleta, la elipsis, el contexto situacional, etc; la segunda, es que el primer marco de referencia para el análisis de las conversaciones telefónicas fue realizado por Schegloff en 1968, basado tanto en factores discursivos (turnos, secuencias, contexto) como en roles sociales e identidad de los participantes (sexo, cultura, poder, etc.). (Ibídem)

En lo que a las llamadas de emergencia se refiere, ámbito en el que nuestro experimento se mueve, además, es de referencia el trabajo de Zimmermann (1992):

The alignment of A (the caller) and B the (call-taker) is the work that the talk performs in accomplishing the call for emergency services (Fernández, Russo, 2017: 28-29)

### EL EXPERIMENTO

Partimos del análisis del Report Intellectual Output 2, redactado por los miembros del proyecto Shift: se trata de un corpus que recoge los datos extraídos de dos subcorpora (ejemplos de conversación institucional a distancia mediada por intérpretes), proporcionados por dos empresas especializadas en la interpretación a distancia, partner también del proyecto mismo: Dualia (interpretación telefónica) y VeasyT (interpretación por videoconferencia).

Siendo la lingüística aplicada nuestro ámbito de interés, destinada sobre todo a la detección de herramientas viables para el aprendizaje en contextos educativos, vislumbramos en este tipo de interpretación, llevándola al aula de E/LE, como anticipábamos antes, un instrumento con el que nuestros estudiantes universitarios del primer año de Lingua e traduzione - lingua spagnola, podrían aprender a explotar habilidades comunicativas y destrezas lingüístico-pragmáticas relevantes para el proceso de aprendizaje de la lengua extranjera.

Proponemos la simulación de una actividad profesional en el aula, con la que colocar el aprendizaje de la lengua extranjera dentro de un contexto real de uso: nuestros estudiantes deberán ser capaces de reproducir una situación laboral concreta, en la que se necesite la interpretación telefónica.

Ellos deberán asistir a un grupo de refugiados hispanohablantes recién llegados a Italia, se trataría de asistencia legal-policial y burocrática, y para cumplir con este propósito, la clase será repartida en tres grupos, cada uno con una función distinta: el primero, con la del usuario-refugiado (U), la segunda, con la de operador de la institución competente solicitada, la comisaría de policía (O), y el tercero con la de intérprete (I).

El usuario por un lado, el operador y el intérprete por otro, serán posicionados en sitios distintos y conectados mediante Skype u otro soporte, que vehicule, pero, exclusivamente los oídos y no las imágenes. Acabada la entrevista, que habrá sido grabada, se llevarán al aula las dos versiones de ella: la original en español y la propuesta de traducción al italiano. Tras haber escuchado la grabación, se requerirá a los estudiantes comentar la versión propuesta por su(s) colega(s), animando un debate en el que analizar las elecciones, las faltas, las omisiones y los errores, allí -supuestamente- cometidos.

El análisis del mecanismo traductivo llevado a cabo, los tiempos, los modos y medidas de recogida de las informaciones y su interpretación se transformarán luego en nuestro material didáctico, que nos permitirá averiguar no tanto el grado de fidelidad (empleando taxonomías traductológicas tradicionales) entre el texto de partida y el de llegada, sino más bien la adecuación formal y comunicativo-pragmática entre el “mensaje” de partida y el de llegada.

El análisis de uno de los casos extraídos del Report 2 nos invita a hacer una serie de consideraciones: en primer lugar, los turnos de habla entre los tres sujetos involucrados -intérprete, operador, usuario- se desarrollan según un modelo diádico (I<> O; I<> U), en el que el intérprete gestiona por separado dos conversaciones distintas. Si el primer contacto dentro de la tríade se produce en español entre el operador y el intérprete (O<>I, call taker), con la que los dos se autoidentifican y reconocen recíprocamente:

I. Dualia. Mi nombre es Inés. ¿En qué puedo ayudarle?

O. Hola, buenos días, mire llamo del 112. ¿Usted es la intérprete del inglés?

I. ¿De acuerdo?

O. Sí, le voy a pasar con una señorita.

I. De acuerdo, (Russo, 2017: 148)

el segundo contacto entre el intérprete y la rumana (U<>I), en cambio, es llevado a cabo en inglés, y servirá para explicar la razón de la llamada. Se trata de una cadena de intercambios que exalta el rol organizativo también del intérprete. Él decide hasta quién es el hablante sucesivo: apoyándose exclusivamente en los oídos, él intérprete no solo transfiere informaciones, sino también coordina las interacciones, decidiendo la duración de cada una de las secuencias. Fíjense por ejemplo en la última de la serie que proponemos a continuación, en la que el intérprete recurre al apelativo compañero para señalar que va a cambiar su interlocutor:

I. She went out and she hasn’t come back

U. She hasn’t come back

I. Do you where she went?

U. Eh, no...only to see a friend of her in Madrid but I don’t know where exactly

I. Does she have a telephone?

U. Eh, yes...eh., but the problem is that the telephone is here in the hotel

I. see (.) Compañero. (Ivi: 154)

### LOS RESULTADOS ESPERADOS

A nuestro modo de entender, el uso de la interpretación a distancia aplicada a un curso de glotodidáctica puede revelarse un método válido de auténtica “inmersión lingüística”, a condición, sin embargo, de ponderar oportunamente otros aspectos más.

Aludimos al hecho que las ventajas “instrumentales” de esta técnica pueden coincidir, precisa y paradójicamente, con sus desventajas funcionales, en el sentido que su límite más relevante y evidente, la imposibilidad de una comunicación cara a cara, puede tanto obstaculizar la comunicación, porque imposibilitada la comprensión, como constituir una solicitud cognitiva y adquisitiva de primer orden.

La “anomalía” de una interacción en la que falta el control de la cinésica del interlocutor, es un factor difícil de gestionar, se trata de acostumbrarse a una comunicación “no-táctil”: como hemos subrayado anteriormente, son los turnos de habla, sobre todo, que sufren las penalizaciones pragmáticamente más graves, debiendo ser respetados y manejados gracias a la sola comprensión auditiva, que, por su parte, no siempre será inteligible.

Sin embargo, creemos que en casos como el que estamos analizando, en el que se prescinde de todo apoyo de naturaleza extralingüística, tales como la mímica facial o los movimientos corpóreos, el entrenamiento lingüístico puede hacerse hasta más completo y eficaz aún. Quisiéramos decir que la asepticidad del lugar en el que se produce la comunicación, por ejemplo, junto con el control total de las emociones, pueden transformar esta técnica en una ocasión de adiestramiento a la autonomía adquisitiva muy avanzado.

Muchas son las competencias lingüísticas y comunicativo-pragmáticas que la interpretación telefónica puede potenciar. Piénsese, en primer lugar, en el uso del estilo directo/indirecto, tema de no siempre fácil transmisión en el aula. Tal y como se subraya en el Report, en efecto, el intérprete telefónico oscila entre los dos según se comunique con el operador o el usuario, y según la direccionalidad de la interacción también.

Más concretamente, en la mayoría de los casos él tiende a optar por el el estilo directo con el usuario, mientras que opta por el indirecto cuando transfiere al operador el contenido de su precedente interacción con el usuario:

I.Dualia. Mi nombre es Inés. ¿En qué puedo ayudarle?

U. (...)

[...]

I. Ella ha venido aquí con una amiga desde Rumania. Están en un hotel en Madrí.

O. Mhm, mhm...

I. La amiga salió anoche a las siete de la tarde para ir a ver a una amiga o amigo, no sé

O. Mhm, mhm...

O. ¿Y conoce a la persona con la que había quedado?

I. Bueno, ella ha ido a ver a un amigo o una amiga, no sé

O. ¿Eh, pero, pero la chica que llama sabe o conoce a la persona con la que había quedado?

I. ¿Con quién, la amiga con la había quedado, no? (domanda coda)

I. Sí. Now did you know the person she was meeting? (“Now, segnale ricapitolativo esortativo per l’interlocutore allofono”, Russo, 2017: 159).

Respecto a la selección de las personas verbales también se nota cierta oscilación entre el usted y el tuteo, según el receptor del mensaje aún:

O. Mira, verás, te llamo desde el puesto de la GC de Barcelona

I. (...) (González Rodríguez, 2017: 192);

O. Hola, buenos días, mire llamo del 112. ¿Usted es la intérprete del inglés?

I. ¿De acuerdo?

O. Sí, le voy a pasar con una señorita. (Russo, 2017: 139).

Alternancia que se repropone, de la misma manera, en las interacciones del intérprete también:

I. ¿me confirma compañero?

I. Perdona compañero, me falta el número. (González Rodríguez, 2017: 192)

En el cierre, por último, se registra un cambio interesante en el footing: el intérprete pasa de la primera persona singular a la plural, acabando por identificarse ahora con la autoridad misma:

I. De acuerdo. We are going to inform the police, leave the line free in case the police needs to telephone you, ok? (Ibídem: 162-163)

El intérprete deberá secundar su cambiada colocación comunicativa, como cuando con el usuario reformula en estilo directo el acto de habla de petición, exhortación, sugerencia u orden, que el operador le ha transferido en indirecto:

O. Bueno, pues, lo que vamos a hacer es que vamos a dar el comunicado, la comunicación a la policía.

I. Sí.

O. Dígale que deje la línea del teléfono móvil libre, vale? Por si la policía le tiene que llamar...

I. De acuerdo. We are going to inform the police, leave the line free in case the police needs to telephone you, ok? (Ibídem)

Se trata de turnos de habla que se activan de manera bastante controlada dentro de las seis fases en las que se articula el entramado discursivo (preopening, opening/identification/acknowledgement; request; interrogative series; response; closing). La de apertura es la más complicada para el intérprete de lo servicios públicos, ya que corre totalmente a su cargo, y en la que él debe ser capaz de sacar toda la información útil de alguien que se halla en un estado de confusión, miedo o ansiedad, y

esto podría causar malentendidos, incluso impedir la comprensión.

La interpretación telefónica enseña también cómo controlar los fenómenos psicológicos y emotivos, permitiendo potenciar reflejos rápidos, junto con automatismos traductivos y una competencia pragmática útil para medirse con elementos prosódicos (timbre, tono, velocidad) y paralingüísticos (pausas, respiración) extrema y rápidamente cambiantes.

Dicha técnica, en resumidas cuentas, resulta estratégica para entender cómo conducir una conversación, asegurándose haber captado la intención comunicativa del interlocutor. Para el buen éxito de los intercambios, además, será imprescindible una de las piezas clave del análisis del discurso, los conectores y marcadores discursivos, que sirven para conseguir objetivos comunicativos concretos: muletillas tales como vale, de acuerdo y bueno, por ejemplo, permiten marcar las secuencias, y, posicionadas al comienzo de los turnos, ayudan a recapitular, hacer entender que se comprende la voluntad del interlocutor (backchannel, acknowledgement token) o que se quiere solicitar su participación en la conversación.

Es curioso observar, además, que en las interacciones extraídas del Report a menudo los intérpretes recurren a algunas estrategias pragmáticas, como cerrar su propio turno de manera interrogativa (¿sí?), para recibir confirmación acerca de datos como nombres y números.

### CONCLUSIONES

Desde nuestro punto de vista el valor -didácticamente- añadido de la interpretación telefónica residiría en el desarrollo de sus características constitutivas mismas: 1. la “multidiversidad acelerada”, es decir, la inmediata activación del servicio y la multitud de situaciones en las que operar; 2. la percepción monosensorial; 3. la asimetría de roles de los protagonistas (médico/paciente, director de escuela/padre de alumno, policía/víctima, comisario/detenido, juez/acusado); 4. la tensión de grado cero, necesaria para gestionar emergencias; 5. la cambiante “colocación comunicacional” del intérprete, que, consecuencia de la variabilidad de los contextos, modifica su perspectiva y posicionamiento. (González Rodríguez, 2017: 176-181)

Sin embargo, para un juicio equilibrado no se debe prescindir de la completa sujeción de este técnica al correcto funcionamiento del dispositivo material, el teléfono; en otras palabras, cualquier problema sufriese el soporte repercutirá, inevitablemente, en el buen éxito de la actividad misma, y esto no es algo que alienta mucho: constituye el contrapeso más grave.

De todas formas, pensamos que la interpretación telefónica puede asegurar ventajas relevantes para la actividad de aula y de aprendizaje, a partir del desarrollo de destrezas cruciales: desde la habilidad en la selección del léxico más apropiado, la competencia fonopragmática y la prosódica, hasta el constante ejercicio de coordinación y sincronización con los interlocutores (the dialogue management, Baraldi y Gavioli, 2007) combinado con la práctica traductiva.

Sus criticidades más relevantes pueden coincidir con sus puntos de fuerza: piénsese en la actitud a adecuarse a las características sociales y etnográficas de los hablantes, la capacidad de ponderar el papel que el sexo, la edad, el nivel cultural y la (a)simetría de los roles desempeñan dentro la comunicación, además de los rasgos fónicos, la velocidad y la procedencia del receptor, y, no último, el entrenamiento a la gestión de fenómenos que condicionan la interacción oral como las disfluencias (falsos comienzos, reinicios, autocorrecciones y autorepciones). (San Vicente, 2017:33)

Concluimos afirmando que el rasgo de la interpretación telefónica más provechoso para la actividad de aula, y que merecería ser potenciado, es su solicitud continua a escoger, poniéndolas en práctica, estrategias útiles para el control de los momentos de “no-comprensión”: alcance e inclinación, a la vez, pragmáticamente superiores.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Andres, D. y S. Falk (2009). Information and communication technologies (ICT) in

interpreting – remote and telephone interpreting. In A. Dorte y S. Pollbauer (eds.),

51 Spüerst Du, wie der Bauch rauf-runter? Fachdolmetschen im Gesundheitsbereich. München: Martin Meidenbauer, pp. 9-27.

Baigorri, J. (2011). Report at the 15th DG Interpretation-Universities Conference, [http://ec.europa.eu/dgs/scic/cooperation-with-universities/universities-conferences/15th\\_dg\\_interpreta-](http://ec.europa.eu/dgs/scic/cooperation-with-universities/universities-conferences/15th_dg_interpreta-)

tionuniversities\_conference/docs/2011\_baigorri.pdf (data de acceso 16 de abril de 2017)

Baraldi, C. y L. Gavioli (2007). Dialogue interpreting as Intercultural Mediation. In Dialogue and Culture, Grein, Marion y Weigand, Edda (eds.), Amsterdam-Philadelphia: John Benjamins, pp. 155-176.

Cabrera Méndez, G. (2015). La interpretación a distancia: nacimiento, maduración y proyección de futuro. In Informe VIU: Universidad internacional de Valencia.

Del Pozo Triviño, M. (2013). El camino hacia la profesionalización de los intérpretes en los servicios públicos y asistenciales españoles en el siglo XXI. In Cuadernos ALDEEU.

Díaz, M. (2014). La interpretación telefónica. El intérprete como coordinador: estudio de unas interacciones telefónicas. In La traductología en Brasil (2). Mutatis Mutandis. Vol. 7, No. 2. pp. 401-417.

González Rodríguez, M. J. (2017). La conversación telefónica mediada por intérprete telefónico y su representación en el ámbito judicial-policial, En AA.VV., Proyecto Shaping the interpreters of the Future and of Today, Report 2, pp. 168-210, <http://www.shiftinorality.eu/it/resources/2017/01/31/report-2-l%E2%80%99interpretazione-distanza-tecnologizzata-interpretazione-telefonica-e> (data de acceso 28 de marzo de 2017)

González Rodríguez M. J., y N. Spinolo (2015), Interpretación telefónica: aproximación profesional y propuestas formativas, en Corpas Pastor G., M. Seghiri Domínguez, R. Gutiérrez Florido, M. Urbano Mendaña. Nuevos horizontes en los Estudios de Traducción e Interpretación (Trabajos completos)/New Horizons in Translation and Interpreting Studies (Full papers)/Novos horizontes dos Estudos da Tradução e Interpretação (Comunicações completas). Geneva: Editions Tradulex, pp. 39-50, <http://www.tradulex.com/varia/AIETI7-proc.pdf>

Iglesias Fernández E., Russo, M. (2017). Telephone interpreting. En AA.VV., Proyecto Shaping the interpreters of the Future and of Today, Report 2, pp. 20-35, <http://www.shiftinorality.eu/it/resources/2017/01/31/report-2-l%E2%80%99interpretazione-distanza-tecnologizzata-interpretazione-telefonica-e> (data de acceso 28 de marzo de 2017)

Kelly, N. (2007). Telephone Interpreting: A Comprehensive Guide to the Profession. Lowell: Trafford Publishing.

Lázaro Gutiérrez, R. et al (Eds.) (2015). Investigación emergente en Traducción e Interpretación. Remote interpreting in public service: developing a 3G phone interpreting application. Ed. Interlingua.

Mounin, G. (2006). Teoria e storia della traduzione, Torino, Einaudi.

Russo, M. (2017). La comunicazione bilingue in ambito legale, un raffronto fra interazione faccia a faccia e interazione telefonica mediata dall'interprete, En AA.VV., Proyecto Shaping the interpreters of the Future and of Today, Report 2, pp. 139-167, <http://www.shiftinorality.eu/it/resources/2017/01/31/report-2-l%E2%80%99interpretazione-distanza-tecnologizzata-interpretazione-telefonica-e> (data de acceso 28 de marzo de 2017)

Samaniego, M. (2012) Subjetividad, relaciones sociales y practices traductológicas: claves ético-políticas del pasado pensando en el presente. In La mediación lingüístico cultural en tiempos de guerra: cruce de miradas desde España y América. G. Payas y J.M. Zavala (eds.). Ediciones Universidad Católica de Temuco, pp. 111-123.

San Vicente, F. (2017). Lengua hablada: formas presenciales y a distancia de la comunicación. Esquema para un estudio metodológico y contrastivo. En AA.VV., Proyecto Shaping the interpreters of the Future and of Today, Report 1, pp. 4-50 <http://www.shiftinorality.eu/it/resources/2017/01/23/report-1-caratteristiche-della-comunicazione-orale-distanza> (data de acceso 20 de febrero de 2017)

# Competência Ortográfica de Futuros Educadores e Professores

**Catarina Mangas**  
iACT/NIDE, ESECS - Instituto Politécnico de Leiria. Portugal

**Paula Cristina Ferreira**  
NIDE, ESECS - Instituto Politécnico de Leiria. Portugal

**RESUMO**  
*A escrita pressupõe um processo complexo que exige o domínio de competências gráficas, ortográficas e compositivas. Estas competências devem integrar os conhecimentos de qualquer adulto instruído, sendo ainda mais perentórias no caso de futuros educadores e professores que serão o modelo para muitas crianças no seu percurso de aprendizagem.*

*Este artigo pretende explanar uma investigação que assumiu o propósito de identificar a frequência e tipologia de erros ortográficos presentes em textos escritos por estudantes finalistas da licenciatura em Educação Básica e verificar a influência da abordagem de conteúdos associados à aprendizagem da escrita nas produções textuais dos futuros profissionais de educação, perspetivando ainda sugestões para o aumento da qualidade desta formação.*

*A partir da análise quantitativa efetuada a 181 provas escritas realizadas em duas Unidades Curriculares nos anos letivos 2013/2014 e 2014/2015, foi possível concluir que 1 a 2% do total de palavras apresenta incorreções ortográficas, sendo os erros de acentuação os mais comuns. Verificou-se, ainda, que a quantidade de erros foi reduzida após o contacto dos estudantes com conteúdos programáticos associados à aprendizagem da linguagem escrita.*

*O afastamento de uma escrita desejavelmente exímia leva-nos a propor algumas medidas a adotar no Ensino Superior de forma a evitar o perpetuamento de uma escrita irregular nas gerações futuras.*

**Palavras-chave:** formação de professores, escrita, ortografia, erro.

**ABSTRACT**  
*Writing is a complex process which requires expertise in various competences in calligraphy, spelling and text production. These competences should be part of the knowledge of any educated adult, and it is even more important in the case of future educators and teachers. This group of professionals will be the model for many children in their learning process.*

*This article aims to explain the research that has been carried out in order to identify the frequency and types of spelling mistakes presents in texts written by students of the undergraduate degree in Basic Education. Another objective is related to the influence which the syllabus on learning of writing has in the number of spelling mistakes committed by the students. At the end of the article some strategies to improve the quality of this training are suggested.*

*From the quantitative analysis carried out on 181 written tests done on two curricular units in the academic years of 2013/2014 and 2014/2015, it was concluded that 1-2% of total words showed spelling mistakes, and the most common mistake involves accents. The research also concluded that the number of mistakes had reduced after students had contact with syllabus associated with written language.*

*The amount of inaccuracies leads us to propose some measures which could be adopted in higher education to avoid the perpetuation of inaccurate writing in future generations.*

**Keywords:** teacher training, writing, spelling, mistake.

## INTRODUÇÃO

A formação de profissionais de educação objetiva desenvolver conhecimentos, competências e atitudes que requerem, por um lado, saberes específicos, didático-pedagógicos, por outro, uma grande variedade de conhecimentos holísticos que, não sendo exclusivos da prática docente, são essenciais a um bom desempenho profissional.

No caso dos educadores de infância e professores do 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico (CEB), a formação superior inicia-se pelo curso de licenciatura em Educação Básica que tem um caráter abrangente e que, não sendo profissionalizante, é obrigatória para aceder aos mestrados que conferem habilitação para a docência.

Espera-se que a formação inicial contribua para um desempenho docente com qualidade, que presuponha “(...) o domínio, oral e escrito, da língua portuguesa, como dimensão comum da qualificação de todos os educadores e professores.” (Decreto-Lei n.º 43/2007, p. 1321). Este conhecimento é, portanto, considerado determinante para orientar a prática pedagógica, no sentido de capacitar os profissionais para “(...) identificar e explicitar as dificuldades dos alunos quando escrevem, [assim] como para montar dispositivos racionais e orientados por princípios objetivados e em que, por isso, as opções tomadas advenham fundamentalmente de um forte conhecimento do funcionamento da língua e dos textos.” (Pereira, 2001, p. 42).

## A ORTOGRAFIA DO PORTUGUÊS: O ERRO ORTOGRÁFICO

Genérica e socialmente, a competência ortográfica incorpora não só uma determinada materialidade da escrita (Silva, 2001) como determinado nível e estatuto social. Exige-se à sociedade instruída a capacidade de comunicar por escrito sem incorreções, facto que dá resposta ao próprio significado do termo ortografia, entendido enquanto escrita correta de palavras segundo uma determinada norma. A cacografia ou cacografismo não é bem recebido em qualquer escrito, é sempre apontado como marca de má escolarização, má aprendizagem.

Perante o erro ortográfico registam-se inevitavelmente comentários reveladores de pouca aceitabilidade e até mesmo de desqualificação do sujeito que comete erros, sendo estes considerados de ordem básica.

O português é representado na escrita por um conjunto de vinte e seis grafemas (complementado por sinais diacríticos) sendo, por isso, uma escrita alfabética. Este sistema tem por base os fonemas da língua, embora nem sempre exista regularidade na forma gráfica das palavras face à sua dimensão fonética. Esta irregularidade justifica a classificação da ortografia portuguesa em semitransparente e ainda as dificuldades dos escreventes em respeitar uma norma ortográfica única com relações fonema-grafema que nem sempre são lineares (Baptista, Viana & Barbeiro, 2011).

O afastamento da comunidade linguística das regras pré-estabelecidas e a definição de tipologias de erros tem sido alvo de diversos estudos, especialmente a partir da segunda metade do século XX, momento em que “(...) a ortografia começou a ser perspectivada como um assunto que merecia ser estudado autonomamente, respeitando-se, sucessivamente, a sua efetiva complexidade processual e a sua dissociação da leitura.” (Moura, Pereira & Coimbra, 2015, p. 65).

Neste âmbito, Cardoso, Costa e Pereira (2002) adotam três grandes níveis de incorreções (ortográfico, fonético e morfológico) que dividem em doze subtipos mais específicos. Os desvios ortográficos incluem a relação assistemática som/grafia, os erros de translineação e de acentuação, o uso indevido de letra maiúscula/minúscula e a pontuação. O nível fonético engloba erros por inserção, omissão, inversão e substituição de grafemas. Por fim, os desvios morfológicos são aquelas que são caracterizados pela segmentação de delimitação das palavras, pela sua flexão ou derivação.

Horta e Martins (2004) descrevem, por sua vez, o desempenho ortográfico e o tipo de erros de alunos que acompanharam num estudo longitudinal, a partir do qual foi criada uma classificação em sete categorias: erros ortográficos de uso (palavras que conservam a forma sonora mas apresentam uma grafia incorreta), erros fonéticos de tipo 1 (palavras que apresentam uma correspondência fonema-grafema possível mas desadequada ao contexto) e erros fonéticos de tipo 2 (palavras com correspondência fonema-grafema incorreta), erros de segmentação (divisão desadequada de palavras no enunciado oral), erros de flexão de género ou número, palavras irreconhecíveis (palavras em que os grafemas utilizados não permitem o reconhecimento da palavra que se objetivou escrever) e outros

erros (palavras incorretas cujas características não se enquadrem em nenhuma das seis categorias anteriores).

Álvaro Gomes (2011, p. 107) é também um nome de referência no que diz respeito à classificação dos erros ortográficos do português, tendo criado a sua própria tipologia: “1. Erros que resultam da uma não correspondência entre som e letra (a) Omissão ou adjunção; b) Confusão ; c) Inversão. 2. Erros de morfossintaxe (a) A nível morfossintático e b) A nível lexemático). 3. Erros de acentuação (a) Omissão ou adjunção; b) Confusão; c) Deslocação). 4. Erros de pontuação (a) Omissão; b) Confusão). 5. Erros semântico-pragmáticos”.

Estas classificações são apenas alguns exemplos entre muitos outros que poderiam ser aqui apresentados e que agrupam as incorreções seguindo diferentes critérios e fundamentos que têm por base aspetos relacionados com a oralidade, a estrutura morfológica das palavras e a sua origem etimológica.

Perante a panóplia de classificações, Barbeiro (2007) sistematizou as incorreções ortográficas considerando nove categorias que são reforçadas em Baptista, Viana e Barbeiro (2011, pp. 63-71):

a) “Dificuldades na correspondência entre produção oral e produção escrita”. Estas dificuldades geram incorreções associadas ao processamento dos fonemas (segmentação, identificação e ordenação) ou à utilização de grafemas que não representam o som em causa criando geralmente uma alteração da forma fonética da palavra. (exs.: \*peda por pedra; \*voram por foram);

b) “Incorreções por transcrição da oralidade”. Transcrição para a escrita do formato fonético das palavras, associado às variedades e registos da linguagem oral (exs.: \*expiência por experiência, \*auga por água);

c) “Incorreções por inobservância de regras ortográficas de base fonológica”. Estes erros decorrem de aspetos contextuais, relacionados com a combinação de outros sons (exs.: \*sonbra por sombra; \*esqueleto por esqueleto) ou acentuais, relativos à posição, tónica ou átona, em que se encontram.

d) “Incorreções por inobservância de regras ortográficas de base morfológica”. Forma de representação dos morfemas (exs.: \*fomus por fomos; \* escreve-mos por escrevemos);

e) “Incorreções quanto à forma ortográfica específica das palavras”. Erros que não são ultrapassados pelo conhecimento de regras, pelo que só poderão ser ultrapassados pela memorização do formato lexical (exs.: \*viajem por viagem; \*cular por colar,);

f) “Incorreções de acentuação gráfica” (exs.: \*agua por água; \*á por à);

g) “Dificuldades na utilização de minúsculas e maiúsculas”: Incorreções ligadas ao critério do referente, como no caso dos nomes comuns/próprios (exs.: \*leiria por Leiria; \*manuel por Manuel) ou à organização das frases no texto, nomeadamente a utilização de maiúscula no início da frase;

h) “Incorreções por inobservância da unidade gráfica da palavra”. Estas incorreções estão associadas à necessidade das palavras, na sua vertente escrita, estarem separadas através de um espaçamento que muitas vezes não corresponde a uma pausa no discurso oral (ex.: \*osamigos por os amigos). O contrário também se verifica, como por exemplo em \* de pois por depois). A não utilização do hífen é também um erro deste tipo (ex.: \*cor-de-laranja por cor de laranja);

i) “Incorreções ao nível da translineação”. A translineação efetua-se, geralmente, atendendo à regra da divisão silábica, embora existam situações particulares a ter em conta, por exemplo a separação das consoantes duplas (ex.: \*ca/rro por car-/ro), a não separação das sequências <gu> e <qu> (ex.: \*peg/ue por pe/gue); a não separação das vogais dos ditongos decrescentes (ex.: \*cade/ira por cadei/ra); entre outras.

A criação de classificação de erros ortográficos, a tipologia de erros mais não é, do ponto de vista científico, do que a tentativa de perceber o porquê de um registo escrito incorreto. Se a comunicação escrita é uma forma de transmissão de conhecimentos, não deve o sujeito comunicar com incorreções.

## OPÇÕES METODOLÓGICAS

A consciência das incorreções linguísticas é essencial para que se saiba atuar em conformidade, quer através de estratégias de autocorreção quer através da adoção de medidas educacionais que vão ao encontro das necessidades dos estudantes, com vista ao estabelecimento de estratégias de recupe-

ração (Ferreira, 2005). A análise e categorização do erro ortográfico permite, portanto, estabelecer um referencial objetivo que possibilite reconhecer o tipo e frequência de erros produzidos pelos estudantes.

Esta medida, embora seja importante nos primeiros anos de escolaridade, não se pode centrar apenas nos aprendentes da língua mas deve ser transversal a todas as disciplinas e a todos os níveis de ensino, inclusive o Ensino Superior. Tal constatação é ainda mais perentória quando se trata de cursos de formação de educadores e professores, já que estes estudantes vão, eles próprios, ser um modelo para as crianças/alunos com que se vão cruzar no seu futuro profissional.

Por acreditarmos, tal como Barbeiro (2007, p. 103), que “O facto de o erro ortográfico ser considerado como algo a evitar, como manifestação de uma aprendizagem que não atingiu os objetivos, não nos deve impedir de procurar nas incorreções dos alunos o que elas nos podem revelar.”, desenvolvemos um estudo que se baseou numa metodologia quantitativa, no sentido de contabilizar e classificar os erros ortográficos presentes em textos produzidos por estudantes da licenciatura em Educação Básica.

Este foi o objetivo central da investigação que assume também a intenção de analisar a influência da abordagem de conteúdos programáticos associados à aprendizagem da escrita na qualidade das produções textuais dos estudantes, reconhecendo desta forma o poder do desenvolvimento da consciência metalinguística.

Por fim, pretende-se refletir sobre os resultados, no sentido de perspetivar uma formação de profissionais de educação de maior qualidade, e que tenha em conta a complexidade das funções dos professores e educadores, e do próprio processo de formação, que terá necessariamente de abranger um leque alargado de saberes e competências, inclusivamente as linguísticas.

#### RECOLHA E ANÁLISE DOS DADOS

Como referido anteriormente, o estudo pretendeu analisar os erros ortográficos de estudantes-futuros professores, alunos do curso de licenciatura em Educação Básica. Este curso, embora não confira profissionalização, dá acesso aos mestrados que habilitam profissionalmente para a docência na Educação Pré-Escolar e nos 1.º e 2.º CEB e permite ainda aceder a um conjunto de outras funções profissionais na área da educação.

Espera-se que ao terminar com sucesso a licenciatura, quer ingressem no 2º ciclo de estudos quer sejam integrados no mercado de trabalho, os estudantes sejam detentores de conhecimentos consistentes na área do curso mas também uma ampla variedade de outros conhecimentos, nomeadamente os linguísticos.

Por esta razão, foram selecionados os estudantes do último ano do curso de Educação Básica (3.º ano) da Escola Superior de Educação e Ciências Sociais do Instituto Politécnico de Leiria. Este ano integra, no seu plano de estudos, duas Unidades Curriculares na área das Ciências da Linguagem: Aquisição e Desenvolvimento da Linguagem - ADL (Semestre 1) e Processamento da Leitura e da Escrita – PLE (Semestre 2).

Os atos de escrita que os estudantes desenvolvem, de uma forma geral, no quotidiano do curso são, para além dos apontamentos pessoais, as provas e os trabalhos realizados de forma individual ou em grupo, que contemplam ainda uma apresentação e defesa oral.

ADL e PLE recorrem também a estes dois tipos de ferramentas para a sua avaliação, em que é contabilizado, para além do conteúdo, a forma dos textos, sendo que em ambos os programas das unidades surge explicitamente a indicação de que “Em qualquer dos regimes de avaliação será tida em conta a qualidade da expressão linguística.”

Os trabalhos são redigidos autonomamente em formato digital, pelo que há a oportunidade dos estudantes recorrerem a ferramentas de correção automática presentes nos softwares de edição de texto que assinalam e/ou corrigem automaticamente os erros ou a outro tipo de suportes mais tradicionais como os dicionários ou prontuários.

As provas escritas, por outro lado, são realizadas individualmente em aula e sem recurso a quaisquer ferramentas. Por esta razão optou-se por analisar os textos destas provas, de ambas as Unidades Curriculares, correspondentes aos anos letivos 2013/2014 e 2014/2015, num total de 181 provas.

Inicialmente, foi contabilizado o número de palavras escritas nas provas e posteriormente identifi-

cado o número e tipologia de erros ortográficos, ou seja, as palavras que apresentavam combinações em inconformidade com o sistema ortográfico português.

Para que fosse possível analisar os tipos de erros cometidos pelos participantes deste estudo, procedemos à sua classificação seguindo a classificação em nove categorias de erros utilizada nos trabalhos de Barbeiro (2007) e de Baptista, Viana e Barbeiro (2011), descrita na introdução deste artigo.

#### APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Das 181 provas escritas analisadas, 95 provas foram realizadas no âmbito da Unidade Curricular de Aquisição e Desenvolvimento da Linguagem. Os resultados obtidos a partir das provas de ADL encontram-se sintetizados na tabela 1.

**Tabela 1** – Síntese do número de palavras e erros das provas da Unidade Curricular de ADL

| ADL        |               | N.º de Erros          |    |    |    |    |    |     |    |    |    |                  |
|------------|---------------|-----------------------|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|------------------|
| Ano letivo | N.º de Testes | N.º Total de Palavras | a) | b) | c) | d) | e) | f)  | g) | h) | i) | % Total de Erros |
| 2013/14    | 41            | 42406                 | 27 | 17 | 10 | 21 | 34 | 621 | 8  | 7  | 0  | 1,76%            |
| 2014/15    | 54            | 59504                 | 73 | 26 | 25 | 51 | 45 | 804 | 26 | 33 | 0  | 1,82%            |

A partir da análise da tabela, é possível identificar com clareza a quantidade de erros ortográficos presentes nas provas de ADL. No que diz respeito ao ano letivo 2013/2014, foi possível detetar a presença de 745 incorreções num total de 42406 palavras, o que corresponde a uma percentagem total de 1,76% de erros ortográficos. Já o ano letivo seguinte contou com um valor superior de provas e, em consequência, também de palavras e erros (1083 – 1,82%).

Os valores que se destacam na tabela dizem respeito às incorreções de acentuação, alínea f, com a maior quantidade (621 – ano letivo 2013/2014; 804 – ano letivo 2014/2015), e com valor zero, os erros da categoria i) – incorreções de translineação.

O grande número de erros de acentuação gráfica evidencia uma desvalorização desta componente pelos estudantes, tendência também demonstrada por outros estudos (Mateus, 1962, 1992 e Barbeiro, 2007, citados por Baptista, Viana & Barbeiro, 2011). As incorreções deste tipo contemplam a inclusão de acentuação gráfica quando a mesma não é necessária (\*geneticamente por geneticamente; \*fluído por fluido), a ausência de acentuação em palavras que por regra devem possuí-la (\*semantica por semântica; \*fluencia por fluência) e ainda a utilização de acentuação inadequada (\*ecrã por ecrã; \*às por às).

A ausência de erros de translineação, nos dois anos letivos pode, em parte, ser justificada pelo facto de não terem sido aplicadas as regras correspondentes. É frequente os estudantes não respeitarem as margens da folha, ultrapassando-as, como mostra a figura 1:

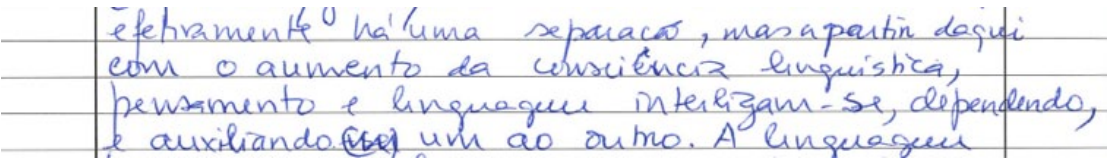


**Figura 1** – Excerto de um exame da Unidade Curricular de ADL do ano letivo 2013/14

Para além desta situação é também recorrente que, ao escrever, os estudantes deixem espaços em branco no final da linha sempre que não exista espaço suficiente para integrar a palavra seguinte, evitando, desta forma, a translineação, tal como é possível observar na figura abaixo:

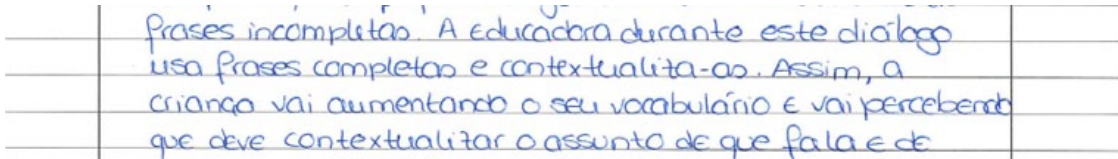


**Figura 2** – Excerto de um exame da Unidade Curricular de ADL do ano letivo 2014/15

Ambas as situações estão relacionadas com a forma incorreta como a escrita ocupa o espaço da página que, não sendo um problema ortográfico, acaba por estar relacionado com outra competência que assegura a materialização da escrita manual, a competência gráfica que, não sendo alvo deste estudo, poderia ser igualmente objeto de análise.

Para além da acentuação e da translineação, também foi possível encontrar dados relevantes nas restantes sete categorias de erros.

A categoria a) (Dificuldades na correspondência entre produção oral e produção escrita) inclui um número significativo de ocorrências, manifestadas por situações em que a leitura das palavras escritas não corresponde foneticamente às palavras corretas. Tendo em consideração que os produtores dos textos analisados são adultos, acreditamos que muitas incorreções deste tipo se relacionam apenas com distrações ou escassez de tempo para a última fase do processo de escrita, a revisão do texto (\*aprender por aprender; \*familires por familiares), embora outras situações demonstrem um uso abusivo de regras associadas ao novo acordo ortográfico (\*fato por facto) ou erros decorrentes da falta de automatização da escrita de palavras de determinada área da especialidade, portanto menos familiares (\* sarcádicos por sacádicos).

A não utilização correta do novo acordo ortográfico justifica também, em certa medida, os valores associados aos erros decorrentes da incorreta utilização da letra maiúscula/minúscula (g), erros esses que não estão, portanto, associados à estrutura sintática mas sim à forma como as palavras são atualmente representadas, como é o caso da utilização de letra minúscula na escrita dos meses do ano. Ocorrem, no entanto, situações de incorreção em palavras menos frequentes, como o caso dos nomes dos autores Wernicke ou Broca, escritos frequentemente com letra minúscula.

O acordo ortográfico também trouxe alterações ao léxico português no que diz respeito à utilização do hífen, incorreção correspondente à categoria h (incorreções por inobservância da unidade gráfica da palavra), que foi observada nalgumas provas. Os valores associados a esta tipologia de erro (7 – ano letivo 2013/2014; 36 – ano letivo 2014/2015) não são, no entanto, justificados apenas por esta razão. Foram também encontrados erros na utilização do hífen em palavras não alteradas pelo acordo (\*faz se por faz-se; \*apercebe-se por apercebesse), erros de separação de elementos de uma palavra (\*a trás por atrás) e erros por junção de palavras (\*convertendos por convertendo os).

Duas das tipologias de erros mais evidentes nas provas da Unidade Curricular de ADL são as que correspondem à alínea d) e e): incorreções por inobservância de regras de base morfológica e incorreções quanto à forma ortográfica específica das palavras, a qual não é previsível por regras, com valores totais muito semelhantes (72 ocorrências – alínea d) e 79 ocorrências – alínea e). As regras de base morfológica não foram respeitadas em palavras como \*estaram (para estarão) ou \*funológicos (para fonológicos), sendo possível encontrar também exemplos de palavras cuja forma correta não está, aparentemente, guardada na memória dos estudantes, sendo esta via direta ou lexical a única forma de aprender este tipo de palavras com base etimológica (Morais, 2007; Baptista, Viana e Barbeiro, 2011) - \*emisfério por hemisfério; \*singir por cingir; \*pesquizar por pesquisar, entre outras.

Por outro lado, duas das incorreções menos cometidas estão relacionadas com a componente fonológica das palavras, quer por uma transcrição abusiva do seu formato oral (b – \*atraientes por atraentes; \*requesitos por requisitos), quer pelo desrespeito das regras ortográficas de base fonológica (c – \*posível por possível; \*campo por campo).

No que diz respeito às provas da Unidade Curricular de PLE, as tipologias de erros mais representativas não diferem grandemente das que foram identificadas nas provas da Unidade Curricular de ADL, como se pode observar na tabela 2:

**Tabela 2** – Síntese do número de palavras e erros das provas da Unidade Curricular de PLE

| PLE        |               |                       | N.º de Erros |    |    |    |    |     |    |    |    |                  |
|------------|---------------|-----------------------|--------------|----|----|----|----|-----|----|----|----|------------------|
| Ano letivo | N.º de Testes | N.º Total de Palavras | a)           | b) | c) | d) | e) | f)  | g) | h) | i) | % Total de Erros |
| 2013/14    | 46            | 49529                 | 47           | 20 | 7  | 45 | 36 | 320 | 8  | 20 | 0  | 1,02%            |
| 2014/15    | 40            | 33980                 | 39           | 20 | 5  | 33 | 7  | 245 | 0  | 13 | 1  | 1,07%            |

A única diferença na ordenação das alíneas em função da quantidade de erros surge na posição 3 e 4, sendo que no caso de PLE a tipologia de erros que ocupa o terceiro lugar corresponde à alínea d (Incorreções por inobservância de regras ortográficas de base morfológica) e em quarto lugar encontram-se as incorreções decorrentes do desrespeito pela forma ortográfica específica das palavras, a qual não é previsível por regras (alínea e). No caso das provas de ADL estas posições estão invertidas, sendo os erros da alínea e) mais frequentes do que os da alínea d).

O único erro de translineação (i) presente em todas as provas analisadas foi encontrado num teste de PLE do ano letivo 2014/2015, em que a palavra ‘existem’ foi separada incorretamente (\*exi-stem), não tendo sido respeitada a regra geral de translineação em português.

Se se considerar o número total de palavras presentes nas provas dos dois anos letivos na Unidade de PLE (83509) a percentagem de erros é, em média, de 1,045%, valor manifestamente inferior à média obtida a partir da análise das provas realizadas na Unidade Curricular de ADL – 1º semestre (1,79%).

Esta evidência pode estar relacionada com o facto de PLE incluir, tal como o nome indica, conteúdos inerentes ao processo de ensino-aprendizagem da escrita, nomeadamente no seu ponto 3:

### 3. A aprendizagem da escrita

As competências de escrita

– Competência gráfica

– Competência ortográfica

– Competência compositiva ou textual

O processo de escrita

A avaliação da escrita”

Embora estes conteúdos sejam trabalhados essencialmente num formato mais teórico e através da aprendizagem de estratégias para a sua didatização, não sendo realizados exercícios específicos para a prática individual das regras ortográficas, o resultado mais satisfatório no que ao número de erros ortográficos diz respeito permite-nos depreender que as matérias lecionadas poderão influenciar a qualidade da escrita dos estudantes, conduzindo-os à autocorreção. Esta constatação faz-nos acreditar que o curso de formação de professores necessita de abrir espaços que catalisem os estudantes a trabalhar a ortografia, tendo em conta que estes atuarão diretamente no processo de ensino-aprendizagem da língua materna.

Assumindo que o pleno domínio da competência ortográfica é essencial para um bom desempenho profissional, poder-se-iam criar oficinas de escrita, com temáticas diversificadas (escrita criativa, escrita científica, entre outras) que, não se centrando apenas na ortografia, poderiam auxiliar o seu domínio. Sabe-se que quanto maior é a exposição à linguagem escrita e maior a frequência do uso da mesma, mais facilmente ocorre a apropriação da forma correta das palavras (Morais & Teberosky, 1994).

As sessões de orientação pessoal de tipo tutorial, previstas no Processo de Bolonha, poderiam também ser uma estratégia a considerar para ultrapassar as dificuldades linguísticas destes estudantes-futuros professores, iniciando-se estas sessões pelos erros mais frequentes (Gomes, 2011). Esta seria uma oportunidade para explicitar as regras ortográficas, encorajando a reflexão dos estudantes sobre as mesmas, o que aumentaria a sua consciência metalinguística, passando-se “(...) da aquisição implícita (mecânica) para uma aquisição explícita (refletida)” (ibidem, p.159).

O trabalho em torno das regras e restrições ortográficas, partindo da autodescoberta para a produção

textual, é considerado por vários autores como fundamental ao desenvolvimento da competência ortográfica, estando os níveis de consciencialização relacionados com a melhoria do desempenho escrito dos estudantes (Morais & Teberosky, 1994; Meireles & Correa, 2005; Silva, 2007).

Os casos mais críticos, de estudantes com elevadas dificuldades na expressão escrita, que vão muito além da competência ortográfica, levam-nos também a colocar a hipótese de implementar pré-requisitos ou testes de diagnóstico à entrada do Ensino Superior aquando da candidatura a cursos de formação de professores. Esta medida, apesar de poder parecer extremista, decorre da leitura de frases como “Permite a troca de oral de leitura...”; “Dois leitores com o mesmo texto igual não vão (...); “Aplicar um método para melhor este aprender (...); “O professor tenta saber em que grau o aluno se encontra, ou seja, o que sabe e que consegue saber ou não.” que nos deixam alerta para um conjunto de dificuldades globais a nível da linguagem que, acreditamos, não estar apenas presentes na escrita mas também na oralidade.

#### CONCLUSÕES E PROPOSTAS DE ESTUDOS FUTUROS

Os resultados do presente estudo contribuem para o conhecimento do desempenho ortográfico dos estudantes do Ensino Superior, temática que tem sido pouco estudada até o momento.

Através dos resultados obtido é notório que “(...) a ortografia levanta bastantes dúvidas, não só nos alunos, como também nos professores e adultos em geral.” (Moura, Pereira & Coimbra, 2015, p. 64). Esta constatação destaca a importância de um maior investimento no ensino da ortografia na escolaridade obrigatória, embora, tal como Borges (2009, p. 164), também acreditamos que “Nas questões dos erros não há inocentes.”. Arriscamos a afirmar que a própria competência ortográfica também não é inocente, mantém relações estreitas com a morfologia, estreita-se entre relações sintáticas e contextualiza-se entre estruturas semântico-discursivas, ou seja a “palavra correta” também faz as suas exigências sobretudo de base sintagmática. Efetivamente, a palavra ortográfica não é uma unidade independente, existe em contexto verbal e situacional.

O Ensino Superior não pode, portanto, descartar-se da grande responsabilidade de formar profissionais completos, assumindo que o exercício da profissão docente exige o domínio da língua portuguesa. Antes de poder ensinar, o estudante-futuro professor necessita de se apropriar, de modo sistemático, das competências linguísticas, para ser um escritor hábil e eficiente.

O curso de licenciatura em Educação Básica terá de levar “(...) em consideração as experiências dos docentes em formação, suas demandas, necessidades e potencialidades.” (Silva, 2014, p. 1902), delineando estratégias concertadas com vista a um melhor desempenho académico e profissional. Só assim o professor pode “antecipar as dificuldades que o nosso sistema ortográfico coloca ao aprendiz (...) [e] desenvolver estratégias de ensino explícito visando a prevenção de dificuldades.” (Baptista, Viana & Barbeiro, 2011, p. 60).

No seguimento deste estudo, outros poderiam ser levados a cabo, procurando responder a questões suscitadas pelas características da investigação realizada e pelos resultados obtidos, nomeadamente:

- i) A escrita dos professores em formação apresenta outro tipo de incorreções para além das manifestadas na análise ortográfica?
- ii) A frequência dos Mestrados de Formação de Professores influencia a escrita dos estudantes, em especial o número de erros ortográficos?
- iii) Que influência têm os resultados alcançados no desempenho docente?

Estas e outras questões seriam alvo de investigações onde as instituições de formação, como palcos privilegiados para a discussão e partilha de experiências, assumissem e sustentassem uma formação de educadores e professores de qualidade. “A formação de professores de língua materna precisa ser concebida num contexto de responsabilidade profissional (...) [já que] há práticas de leitura e escrita mais a serviço dos malabarismos metodológicos apressados da academia, que se configuram como tarefas, atos isolados dos interesses sócio-afetivos e profissionais do aluno, esvaziados de sentido, e menos a serviço de um processo que coloca o aluno frente às suas inquietações.” (Silva, 2014, p. 1901).

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baptista, A.; Viana, F. & Barbeiro, L. (2011). O Ensino da Escrita: Dimensões Gráfica e Ortográfica. Lisboa: DGIDC
- Barbeiro, L. (2007). Aprendizagem da Ortografia. Lisboa: Edições ASA
- Borges, D. (2009). Os problemas da prática da língua Portuguesa. In A. Moreira, A. Bessa-Luís, A. Caldas et al., A Língua Portuguesa: presente e futuro (pp. 163-174). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian
- Cardoso, A.; Costa, M. & Pereira, S. (2002). Para uma tipologia de erros. Revista da Escola Superior de Educação de Lisboa “Ler Educação”, 2 (2), pp. 5-23
- Decreto-Lei nº 43/2007 de 22 de fevereiro. Diário da República, 1.a série—Nº 38 - 22 de fevereiro de 2007, pp. 1320-1328
- Ferreira, P. (2005). A Reformulação do texto: autocorreção, correção orientada, replanificação. Porto: Edições ASA
- Gomes, A. (2011). Ortografia para todos: para ensinar a escrever sem erros. Lisboa: Porto Editora
- Horta, I. & Martins, M. (2004). Desenvolvimento e aprendizagem da ortografia: Implicações educacionais. Análise Psicológica, 1 (XXII), pp.213-223
- Instituto de Avaliação Educativa. Informação - Prova de avaliação de conhecimentos e capacidade dos docentes – Componente Comum. Disponível em [http://pacc.gave.min-edu.pt/np4/%7B\\$clientServletPath%7D/?newsId=14&fileName=Inf\\_Prova\\_Comum\\_2013\\_.pdf](http://pacc.gave.min-edu.pt/np4/%7B$clientServletPath%7D/?newsId=14&fileName=Inf_Prova_Comum_2013_.pdf). Acesso em 8 outubro 2015
- Morais, A. & Teberosky, A. (1994). Erros e transgressões infantis na ortografia do Português. Discursos, 8, pp. 15-51, 1994
- Morais, A. (2007). O aprendizado da ortografia. Belo Horizonte: Autêntica
- Moura, I.; Pereira, L. & Coimbra, R. (2015). Ortografia e produção textual: estudo de caso no sistema de ensino português. Indagatio Didactica, vol. 7(4), pp.62-86
- Pereira, L. (2001). A formação de professores para o ensino da escrita. In I. Sim-Sim (Coord.), A formação para o ensino da Língua Portuguesa na Educação Pré-Escolar e no 1o Ciclo do Ensino Básico (pp. 35–49). Porto: Porto Editora
- Silva, I. (2001). A materialidade da escrita em textos de alunos do 3.º ciclo do Ensino Básico. Dissertação de mestrado. Lisboa: UNL
- Silva, A. (2007). Aprender ortografia: o caso das sílabas complexas. Análise Psicológica, 25, 2, pp. 171-182
- Silva, O. (2014). Trabalho docente e formação de professores de língua materna: os (des)caminhos pelos labirintos da escrita. In A. Lopes; M. Cavalcante; D. Oliveira & A. Hypólito (Orgs.), Trabalho Docente e Formação - Políticas, Práticas e Investigação: pontes para a mudança. Porto: CIEE

# Ensino Qualificante de Nível IV em Portugal – Panorama atual

## Level IV vocational education in Portugal - current overview

Ana Paula Rodrigues dos Santos de Almeida

Instituto de Educação. Universidade de Lisboa

### RESUMO

*O ensino de natureza qualificante em Portugal de Nível IV tem crescido em termos de alunos envolvidos, sobretudo desde a introdução dos Cursos Profissionais nas escolas públicas. Para além dos Cursos Profissionais, a modalidade que engloba o maior número de inscritos, existem os Cursos de Educação e Formação de Jovens, o Sistema de Aprendizagem e os Cursos Vocacionais. Os objetivos deste artigo são comparar estas modalidades de formação e refletir sobre a sua existência no sistema educativo português. Para responder a estas questões, recorreu-se à análise documental, incluindo normativos legais, regulamentos e também estudos empíricos sobre as várias modalidades de formação em análise. Selecionaram-se categorias (tutela, destinatários, componentes de formação, avaliação, classificação final, assiduidade, prova final, mecanismos de conclusão, certificação e prosseguimento de estudos) para obter uma visão global do objeto de estudo. Da análise efetuada destacam-se mais semelhanças do que aspetos diferenciadores entre as várias modalidades de formação. Verifica-se que, em termos curriculares, o Sistema Nacional de Qualificações e respetivo Catálogo Nacional de Qualificações, decorrente da Reforma Profissional de 2007, vieram uniformizar a componente tecnológica/técnica das várias modalidades de formação. Para encontrarmos alguma especificidade quanto a cada uma destas modalidades de formação temos de olhar para a tutela que, distingue os cursos de educação e formação, os cursos do Sistema de Aprendizagem, mas não permite distinguir, todavia, os cursos vocacionais dos cursos profissionais. O Sistema de Aprendizagem destaca-se, assim, como aquele que funciona num espaço paralelo ao sistema escolar, público e privado, instalado numa lógica de “mercado de formação”. O ensino profissionalizante de nível IV em Portugal afigura-se, atualmente, como parte integrante do sistema educativo, sendo previsível o reforço da sua presença nos próximos anos. Posiciona-se como modalidade de formação integrada não só no contexto nacional como no contexto internacional com os vários instrumentos que o enquadram como o QNC (European Qualifications Framework / Quadro Europeu de Qualificações), o ECVET (European Credit System for Vocational Education and Training / Sistema Europeu de Créditos do Ensino e da Formação Profissionais e o EQAVET (European Quality Assurance Reference Framework for Vocational Education and Training/ Quadro de Referência Europeu de Garantia de Qualidade para a Educação e Formação Profissional). Assiste-se, assim, a uma excessiva racionalização da formação profissional inicial e a uma subjugação da mesma aos mercados de trabalho em detrimento do desenvolvimento integral dos indivíduos e da sociedade. A adaptação funcional à economia e ao mercado de trabalho leva a um estreitamento do conceito de educação, sendo que os problemas da produtividade e eficácia económica se transformam em problemas de produtividade e eficácia escolar (Torres & Araújo, 2010). Apesar do fenómeno de reprodução social ainda se verificar no sistema escolar, assiste-se a uma valorização dos percursos formativos de natureza qualificante por parte de quem os frequenta.*

**Palavras chave:** Comparação – Ensino - Profissional – Portugal – Nível IV –

**Eixo temático:** Aprendizagens em contexto educativo

### SUMMARY

*Vocational Training of Level IV in Portugal has grown in terms of students involved, especially since the introduction of Vocational Courses in public schools. In addition to Vocational Courses, the modality that includes the largest number of enrollees, there are Cursos de Educação e Formação para Jovens, Sistema de Aprendizagem and Vocational Courses. The objectives of this article are to compare these training modalities and to reflect on their existence in the Portuguese educational system.*

*To answer these questions, we used documentary analysis, including legal norms, regulations and also empirical studies about the various training modalities under analysis. We selected categories (tutelage, recipients, training components, evaluation, final classification, attendance, final exam, completion mechanisms, certification and continuation of studies) to obtain a global view of the object of study. From the analysis carried out, there are more similarities than differentiating aspects between the various training modalities. It can be seen that, in curricular terms, the National Qualifications System and its National Qualifications Catalog, resulting from the 2007 Professional Reform, have come to standardize the technological / technical component of the various training modalities. In order to find some specificity regarding each of these training modalities we have to look at the tutelage that distinguishes the education and training courses, the courses of the Aprendizagem System, but does not allow to distinguish, however, the vocational courses of the professional courses. The Aprendizagem System stands out, therefore, as one that works in a space parallel to the public and private school system, installed in a logic of “training market”. Level IV vocational education in Portugal is nowadays an integral part of the education system, and it is foreseeable to strengthen its presence in the coming years. It positions itself as an integrated training modality not only in the national context but also in the international context with the various instruments that qualify it as the European Qualifications Framework (QNC), ECVET (European Credit System for Vocational Education and Training / The European Credit System for Vocational Education and Training and the European Quality Assurance Reference Framework for Vocational Education and Training (EQAVET). There is thus an excessive rationalization of initial vocational training and a subjugation of it to the labor markets to the detriment of the full development of individuals and society. Functional adaptation to the economy and the labor market leads to a narrowing of the concept of education, with problems of productivity and economic efficiency becoming problems of productivity and school effectiveness (Torres & Araújo, 2010). Although the phenomenon of social reproduction still occurs in the school system, there is an appreciation of the formative pathways of a qualifying nature on the part of those who attend them.*

**Key words:** Comparison - Teaching - Professional - Portugal - Level IV –

**Thematic shaft:** Learning in an educational context

### NOTA INTRODUTÓRIA

O ensino de natureza profissionalizante passou ao longo das últimas décadas por várias transformações, tendo ocupado lugares e desempenhado funções diversas no panorama educativo nacional.

“Nas décadas de 1960 e 1970 o ensino de carácter profissionalizante mostra uma evolução assinalável, mas desde o início dos anos 1970 até meados dos anos 1980 deixa de ter expressão significativa, só reaparecendo com mais força a partir da década de 1990, mercê da implementação de ofertas formativas de dupla certificação (escolar e profissional) que valorizam o próprio estatuto deste tipo de ensino. Apesar de em 1986 a Lei de Bases do Sistema Educativo (Lei nº 46/86 de 14 de outubro) ser o primeiro normativo legal a referir-se ao ensino secundário como “um grau intermédio de estudos para ingressar no ensino superior, mas também a um nível de preparação para a vida activa” (Duarte, 2014, p.155), o ensino secundário continuou elitista. Na última década, tendo em conta as orientações europeias para a modernização dos sistemas de educação e formação e as preocupações de competitividade, “O ensino profissional assume um papel determinante nas políticas públicas de educação e formação a nível europeu, e Portugal tem vindo a apostar fortemente nesta via de ensino quer através da sua extensão, em 2004, à rede pública de escolas, quer através da criação de outras ofertas formativas de cariz profissionalizante, de estrutura modular e de formação profissional inicial de curta duração, com o objectivo de qualificação da população portuguesa” (Peliz, 2014, p.4). A decisão de introduzir os cursos profissionais nas escolas secundárias é tomada no âmbito da reforma do ensino secundário (Decreto-lei nº 74/2004 de 26 de março) mas “a sua concretização efetiva apenas acontece alguns anos mais tarde, no âmbito do XVII Governo numa perpetiva parcialmente incremental” (Duarte, 2014, p.153). Nos anos mais recentes, a par da diminuição do número de alunos matriculados na via de ensino e nos cursos tecnológicos, assiste-se a uma tendência de subida do ensino profissional no ensino secundário (Cerqueira & Alcina, 2011, p.127)

Segundo informação disponível em dgeec.mec.pt, a previsão do número de alunos em Portugal por regiões para 2013-2019 refere um aumento de cerca de 5 mil alunos no ensino regular e artístico mas o maior aumento, com crescimento previsto de oito mil alunos, situa-se nas outras modalidades.

Atualmente, a formação profissionalizante de Nível IV/Secundário para Jovens em Portugal concretiza-se na implementação de várias modalidades de formação. Azevedo (1999) refere-se a esta multiplicidade de modalidades de formação como a um amplo mercado de ensino-formação com um funcionamento hiper-activo que vem colmatar a ausência de um mercado de trabalho para jovens desta faixa etária.

Este artigo tem como objetivo caracterizar o panorama educativo português em termos de ensino profissionalizante inicial de Nível IV, tentando responder à seguinte questão: Em que consiste o ensino profissionalizante de Nível IV atualmente no nosso País? Pretende, também, refletir sobre a constituição do panorama nacional em termos de ensino profissionalizante, equacionando o lugar de cada uma das modalidades de formação no mesmo.

Estrutura-se em duas partes: uma primeira parte, em que se caracterizam as modalidades de formação em estudo, nomeadamente os cursos profissionais, os cursos vocacionais de nível secundário, os cursos de educação e formação, e o sistema de aprendizagem; numa segunda e última parte, em que se tecem considerações sobre o enquadramento da formação profissionalizante no sistema educativo.

Em termos metodológicos, trata-se de um estudo de natureza documental. Para a sua realização, recorreu-se aos normativos legais que regulamentam as diferentes ofertas formativas, a estudos empíricos e a ensaios sobre o ensino de natureza qualificante.

### PARTE 1. CARACTERIZAÇÃO DAS MODALIDADES DE FORMAÇÃO PROFISSIONALIZANTE DE NÍVEL IV PARA JOVENS EM PORTUGAL

Nesta primeira parte, observamos as modalidades de formação – Cursos de Educação e Formação para Jovens, Cursos Vocacionais, Cursos Profissionais e Sistema de Aprendizagem – em termos de:

- Tutela
- Destinatários
- Componentes de formação
- Avaliação
- Classificação final
- Assiduidade
- Prova final
- Mecanismos de conclusão
- Certificação
- Prosseguimento de estudos

Relativamente à tutela, tanto os Cursos Profissionais como os Cursos Vocacionais são da responsabilidade do Ministério da Educação e da Ciência. No caso dos Cursos de Educação e Formação para Jovens, esta responsabilidade é partilhada com o Ministério da Segurança Social e do Trabalho. Os cursos do Sistema de Aprendizagem são os únicos tutelados exclusivamente pelo Instituto de Emprego e Formação Profissional.

No que respeita aos destinatários, todas as modalidades de formação se destinam a jovens que tenham completado o nono ano de escolaridade. No caso dos Cursos de Educação e Formação para Jovens, existe a possibilidade de serem frequentados por detentores do décimo segundo ano de escolaridade que pretendam adquirir uma qualificação profissional, tendo em conta a diversidade de tipologias disponíveis dentro desta oferta formativa. Note-se que a referência a jovens em risco de abandono escolar existe de forma explícita nos normativos legais referentes aos Cursos de Educação e Formação para Jovens e aos Cursos Vocacionais. Encontramos também a referência a casos de insucesso escolar nos Cursos Vocacionais.

Em termos de componentes de formação, todas as modalidades são compostas por quatro componentes de formação. Embora com denominações diferentes, todas incluem uma componente de carácter geral (sociocultural para os Cursos de Educação e Formação para Jovens, para o Sistema de Aprendizagem e para os Cursos Profissionais; geral para os Cursos Vocacionais), uma de carácter científico (científica para os Cursos de Educação e Formação para Jovens, para o Sistema de Apre-

dizagem e para os Cursos Profissionais; complementar para os Cursos Vocacionais); uma de carácter técnico (tecnológica no caso dos Cursos de Educação e Formação para Jovens e no Sistema de Aprendizagem, técnica no caso dos Cursos Profissionais, vocacional no caso dos Cursos Vocacionais) e uma componente de estágio (prática no caso dos Cursos de Educação e Formação para Jovens, formação em contexto de trabalho no caso dos Cursos Profissionais e no Sistema de Aprendizagem, estágio formativo no caso dos Cursos Vocacionais).

Relativamente à distribuição por componentes de formação, verificam-se diferenças entre as várias modalidades de formação. Os cursos de educação e formação destacam-se pela predominância da componente técnica com 738 horas face a 194 da componente sociocultural, 90 horas da componente científica e 210 horas da componente prática. Os cursos vocacionais caracterizam-se, por um lado, pelo equilíbrio entre a componente geral (600 horas) e vocacional (700 horas) e, por outro, pela forte presença do estágio formativo (1400 horas). Os cursos do Sistema de Aprendizagem revelam um predomínio da componente prática (1500 horas) e uma forte presença da componente técnica (1000 horas) face às restantes (800 horas para a componente sociocultural e 400 horas para a componente científica). Os Cursos Profissionais destacam a componente técnica (1100 horas mais 600 a 840 horas de formação em contexto de trabalho) face às componentes sociocultural (1000 horas) e científica (500 horas).

Relativamente à componente sociocultural existem algumas diferenças a referir entre as várias modalidades de formação. As áreas como o Português, a Língua Estrangeira e a Educação Física são transversais a todas as modalidades. As Tecnologias de Informação e Comunicação estão ausentes apenas dos Cursos Vocacionais. Os Cursos de Educação e Formação revelam o seu cariz profissional ao englobar áreas como a Cidadania e Sociedade e a Segurança e Saúde no Trabalho. O Sistema de Aprendizagem é o único a compreender as áreas de Mundo Atual e Desenvolvimento Social e Pessoal. Todavia, seria preciso aprofundar esta análise para perceber similitudes entre áreas com designações diferentes como a Integração nos Cursos Profissionais e Mundo Atual no Sistema de Aprendizagem ou diferenças entre áreas como Língua Portuguesa nos Cursos Profissionais e Viver em Português no Sistema de Aprendizagem.

No que diz respeito à componente científica, a matemática é área transversal exceto nos Cursos Profissionais em que surge ou não dependendo da área de educação e formação em que a respetiva qualificação profissional se insere. Mais uma vez poderão ou não existir diferenças entre os objetivos e conteúdos programáticos da disciplina nas diferentes modalidades de formação.

Em relação à componente tecnológica, esta está em todos os casos dependente da qualificação profissional que o curso confere. Atualmente, em todas as modalidades de formação, a componente tecnológica/técnica/vocacional é composta por Unidades de Formação de Curta Duração constantes dos respetivos referenciais de qualificação do Catálogo Nacional de Qualificações.

Em termos de avaliação, os Cursos de Educação e Formação distinguem-se uma avaliação por componente de formação, enquanto os Cursos Vocacionais, os Cursos Profissionais e o Sistema de Aprendizagem seguem uma avaliação por módulo ou por unidade de formação de curta duração. Por sua vez, a escala é semelhante em todas as modalidades de formação, sendo de 0 a 20 valores.

A avaliação assume também uma natureza muito semelhante em todas as modalidades de formação. A avaliação de diagnóstico, formativa e sumativa está presente nos Cursos de Educação e Formação para Jovens, nos Cursos Vocacionais, nos Cursos Profissionais e no Sistema de Aprendizagem. Os objetivos da avaliação, por exemplo, são referenciados exatamente da mesma forma nos Cursos Vocacionais e nos Cursos Profissionais. O carácter regulador da avaliação está explícito em todos os casos, com referência à elaboração de planos de recuperação nos Cursos de Educação e Formação para Jovens e no caso do Sistema de Aprendizagem.

Em termos de classificação final, as várias modalidades de formação apresentam diferenças. Os Cursos Vocacionais (MCFD+MUFGD+EF/3) optam por um equilíbrio entre as várias componentes de formação. Ao invés, os Cursos de Educação e Formação (FSC+2FT+FP/4) destacam a componente tecnológica. Os Cursos Profissionais destacam as componentes sociocultural, científica e técnica face à formação em contexto de trabalho e ao Projeto de Aptidão Profissional (2MCD+(0,3FCT+0,7PAP)/3). O Sistema de Aprendizagem também ele destaca estas componentes, mas incluindo a formação em contexto de trabalho face a um menor peso da Prova de Aptidão Final (3CFp+PAF/4). No final, todas as modalidades de formação conferem certificação escolar e profissional.

Quanto à assiduidade, verifica-se em todas as modalidades de formação e necessidade de os alunos

assistirem a 90% das aulas nas componentes de formação lecionadas na escola e a 95% do tempo de formação em contexto de trabalho, não sendo, como tal, este elemento diferenciador de qualquer uma das modalidades de formação.

A existência de uma prova final é comum aos Cursos de Educação e Formação, aos Cursos Vocacionais, aos Cursos Profissionais e ao Sistema de Aprendizagem. No caso dos Cursos de Educação e Formação e do Sistema de Aprendizagem os normativos legais e regulamentos referem explicitamente trabalhos e atividades práticas. Em relação aos cursos profissionais, coloca-se a hipótese de um produto material ou intelectual, uma intervenção ou uma atuação, consoante a natureza do curso. Mas, existe sempre um relatório final de realização e apreciação crítica. No caso dos Cursos Vocacionais, os normativos deixam mais espaço para a autonomia das escolas, referindo apenas que através da prova final o aluno deve demonstrar os conhecimentos e capacidades profissionais adquiridos ao longo da formação e estruturantes do seu futuro profissional. A duração da prova não é estipulada pelos normativos no caso dos Cursos Vocacionais e dos Cursos Profissionais. No Sistema de Aprendizagem situa-se entre as 12 e as 18 horas. Nos Cursos de Educação e Formação a prova tem uma duração de referência equivalente à duração diária do estágio, podendo ser alargada até uma duração não superior a 35 horas, sempre que a natureza do perfil de competências o justifique. A composição do júri da prova final é bastante semelhante em todas as modalidades de formação. Tanto nos Cursos de Educação e Formação para Jovens como nos Cursos Profissionais e no Sistema de Aprendizagem estão representados órgãos diretivos ou de coordenação das entidades formadoras, formadores, tutores, associações empresariais, associações sindicais e personalidades de reconhecido mérito na área de atividade afim. Apenas no caso dos Cursos Vocacionais não encontramos referência explícita à composição do júri da prova final.

Em termos de conclusão, os Cursos de Educação e Formação, os Cursos Vocacionais, os Cursos Profissionais e os Cursos do Sistema de Aprendizagem implicam a aprovação em todas as componentes de formação para além da prova de avaliação final. Há que salientar, no entanto, o funcionamento por componente no caso dos Cursos de Educação e Formação para Jovens e no caso do Sistema de Aprendizagem, em que se trata de uma média aritmética das várias unidades, enquanto nos Cursos Vocacionais e nos Cursos Profissionais a classificação deve ser no mínimo de dez em todos os módulos e Unidades de Formação de Curta Duração de cada uma das componentes.

No que se refere ao prosseguimento de estudos, todas as modalidades de formação em análise recorrem à avaliação sumativa externa para entrada no ensino superior, exceto para acesso a Cursos Técnicos Superiores Profissionais. Os normativos referentes aos Cursos de Educação e Formação e aos Cursos Vocacionais referem que a avaliação sumativa externa se realiza nos mesmos termos em que tem lugar nos Cursos Profissionais. O Regulamento de Aprendizagem refere os requisitos de acesso estabelecidos para as diferentes modalidades de ensino superior.

## **PARTE 2. O ENSINO DE NATUREZA QUALIFICANTE NO SISTEMA EDUCATIVO PORTUGUÊS**

Partindo dos dados acima apresentados, podemos verificar que o panorama da formação de natureza qualificante de Nível IV em Portugal é composto por uma diversidade de modalidades, cuja coexistência nem sempre é entendível ou entendida da melhor forma. Temos, assim, Cursos Vocacionais, Cursos de Educação e Formação para Jovens, Cursos Profissionais e Cursos de Aprendizagem como formas possíveis de alcançar uma dupla certificação: escolar e profissional.

Em 2010, Torres & Araújo afirmavam: “Se é certo que, à entrada, os cursos apresentam aspectos diferenciadores como, por exemplo, planos curriculares, conteúdos programáticos, cargas horárias, orgânica e funcionamento, sistemas de avaliação, culturas e contextos organizacionais, regimes de avaliação e disciplinares, e mesmo calendários escolares; à saída, todos os cursos, sem exceção, oferecem o mesmo: dupla certificação e qualificação – escolar e profissional – e ainda a possibilidade de prosseguimento de estudos no ensino superior. Os objectivos são comuns, o que os distingue é o caminho adoptado para os alcançar” (p.1220). No entanto, verifica-se que, em termos curriculares, o Sistema Nacional de Qualificações e respetivo Catálogo Nacional de Qualificações, decorrente da Reforma Profissional de 2007, vieram uniformizar a componente tecnológica/técnica das várias modalidades de formação. Para encontrarmos alguma especificidade quanto a cada uma destas modalidades de formação temos de olhar para a tutela que, distingue os cursos de educação e formação, os cursos do Sistema de Aprendizagem, mas não permite distinguir, todavia, os cursos vocacionais dos cursos profissionais. O Sistema de Aprendizagem destaca-se, assim, como aquele que funciona

num espaço paralelo ao sistema escolar, público e privado, instalado numa lógica de “mercado de formação”. Desenvolvendo-se à margem da instituição escolar, tutelado por uma entidade vocacionada para o emprego, o Sistema de Aprendizagem torna-se a modalidade mais próxima do conceito de formação profissional do que do conceito de educação profissional, uma dicotomia atualmente ultrapassada pelo sentido de natureza qualificante, que reconhece, e até exige, as soft skills como elemento core para o desenvolvimento de futuros profissionais, sejam eles integrados no mercado de trabalho a curto ou a médio prazo, independentemente do setor de atividade em questão.

Importa, como tal, analisar que lugar ocupam estas várias modalidades de formação no panorama educativo português em termos de número de alunos inscritos. Segundo dados da Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência relativos ao ano letivo 2014/2015 disponíveis em dgeec.mec.pt, a grande maioria frequenta cursos profissionais (114848), um número mais reduzido mais ainda assim significativo opta por cursos do Sistema de Aprendizagem (33030) e um número muito mais baixo inscreve-se em cursos vocacionais (2021) e em cursos de educação e formação (825).

“Existe em 472 das cerca de 500 escolas públicas oferta de cursos profissionais de nível secundário, o que corresponde a uma taxa de cobertura de cerca de 90%, tendo assim ultrapassado em importância as escolas profissionais, com 60% dos alunos destes cursos inscritos nas escolas públicas” (Cerrequeira & Alcina, 2011, p.143)

Todavia, a abertura de Cursos Profissionais nas escolas pública e a consequente “co-existência nas mesmas Escolas de ensino geral e profissional acomoda tensões cujo resultado é ainda desconhecido. Essas tensões poderão evoluir para uma forte segregação entre alunos de diferentes vias, especializando os Cursos Profissionais em segunda oferta (de menor qualidade e dirigida a alunos menos aptos para o Ensino Geral) ou, pelo contrário, para uma diferenciação não segregadora, especializando-o em áreas de excelência reconhecida (de igual qualidade e dirigida a alunos com projecto profissional mais delineado” (Neves, 2011, p.96). “Também é verdade que esta abertura torrencial de cursos do ensino secundário profissional não foi precedido nem acompanhada de um plano de acolhimento e desenvolvimento, pois tratou-se, regra geral, de uma medida política comunicada administrativamente à grande maioria das escolas. Esta não é uma questão menor, como ficou claro ao longo desta reflexão. A maioria das escolas secundárias está longe de ter fomentado uma “cultura do ensino profissional” como a que habita as escolas profissionais, pois desenvolvem há décadas, como atividade nuclear, um ensino secundário geral, de “matriz liceal”, propedêutico de estudos superiores, com toda a carga simbólica que isso significa: relação de ensino-aprendizagem, massificação, selectividade escolar, preparação para a realização de exames nacionais, hipervalorização do referencial universitário, encerramento dentro do “enclave escolar”, ausência de “cultura profissional” e de ligação à sociedade e ao mundo do trabalho” (Azevedo, 2009, p.39). De facto, segundo Duarte (2014), a introdução de cursos profissionais nas escolas secundárias públicas não pode ser vista apenas como resposta à diversificação curricular ou à escassez da oferta perante a procura de cursos profissionais. Mais do que uma decisão racional e calculista, corresponde a uma “visão crítica em relação à licealização do ensino secundário, considerando-se, por isso, que a medida política também terá resultado de uma mudança ao nível das ideias. Assim, a par do constrangimento financeiro que desencadeou o alargamento do ensino profissional às escolas públicas e da visão que o alargamento destes cursos teria benefícios na redução do abandono e insucesso escolares, parece também ter existido uma mudança de paradigma na maneira de observar o ensino secundário” (Duarte, 2014, p.166).

Segundo Duarte (2014), o alargamento do ensino profissional nas escolas públicas pode fomentar uma mudança no perfil de alunos que frequentam esta modalidade de formação, respondendo à procura da equidade através da “disponibilização de diferentes alternativas e estratégias (meios) para que um número elevado de alunos possa atingir os mesmos fins (sucesso escolar) (p. 558, Seabra, 2009, citado por Duarte 2014). Mas, Azevedo (2009) alerta que “já é visível, em muitas escolas secundárias, a canalização dos “meninos do insucesso” para os cursos profissionais, criando assim um novo tipo de “guetização” e uma nova “solução educativa” para os jovens que reprovam e que “não estão preparados para prosseguir estudos superiores, o que era expectável num quadro institucional em que o ensino liceal é hegemónico” (p. 40).

Porém, Duarte (2014) refere que “da análise realizada aos dados estatísticos oficiais e aos recolhidos nos estudos de caso é possível constatar que continua a verificar-se alguma associação entre os alunos dos cursos profissionais e trajetórias escolares caracterizadas por algum insucesso escolar. Ainda assim, existe uma percentagem relevante de alunos com trajetórias bem-sucedidas que optam por cursos profissionais (p.565)”.

Como tal, verifica-se que o ensino de natureza qualificante continua a ser marcado por representações estigmatizantes. Segundo um estudo de Martins, Pardal e Dias (2005) “verifica-se existir correlação significativa entre o passado escolar e o prestígio do curso frequentado e a área em que se inscrevem, constatando-se assim que as escolhas dos níveis de ensino e dos cursos depende, de forma considerável, ou da origem social dos alunos ou dos níveis de aprendizagem durante o ensino básico (p. 85)”. Estamos a falar de alunos provenientes de níveis socioculturais baixos, uma tendência que se agravou no espaço temporal de 15 anos em análise neste estudo e de alunos com uma taxa e reprovação de 51,3%, sendo que cerca de 40% destes alunos reprovou duas vezes e 10% três ou mais vezes. Isso não contribui para a formação de mão-de-obra altamente qualificada nem ajuda a neutralizar os estigmas existentes sobre este tipo de ensino.

Também Neves (2011) refere que no 1º ano dos Cursos Profissionais a maioria dos jovens apresenta dois anos de desvio e que 24,8% dos encarregados de educação possuem escolaridade obrigatória face a 49,7% nos Cursos Científico-Humanísticos. No caso dos Cursos de Educação e Formação para Jovens também se verifica esta estigmatização, sendo que dados de 2011 apontam para 56% de alunos com um desvio de 1 a 2 anos (Figueiredo, 2013, p.77).

O ensino de cariz profissionalizante surge, assim, ainda, como exemplo de uma escola reprodutora das desigualdades sociais, sendo os alunos que frequentam esta modalidade associados maioritariamente a trajetórias escolares e sociais desfavoráveis.

Todavia, a predisposição de alunos de percursos profissionalizantes para o prosseguimento de estudos (Saboga, 2008) leva-nos a questionar a tradicional incompatibilidade entre a via profissionalizante e a via académica, bem como a distinção entre percursos formativos de menor e maior qualidade.

Tendo em conta esta multiplicidade de ofertas de natureza qualificante e a crescente relevância dos Cursos Profissionais no sistema educativo português, é importante refletir sobre o papel que estas ofertas educativas desempenham.

A formação de natureza qualificante tem sido encarada de forma distinta ao longo do tempo. Uma das questões fundamentais para a sua definição prende-se com a distinção entre o conceito de educação e o conceito de formação, até porque estes dois termos têm sido usados de forma aleatória (Torres & Araújo, 2010). Todavia, tal como afirma Cruz 1998, citado por Torres & Araújo (2010), o facto de tanto a educação como a formação se referirem a processos de instrução e de aprendizagem não significa que não existam diferenças entre eles. Vários autores referem a formação como um conceito mais estreito do que o conceito de educação (Cruz, 1998, Wilson, 2005; Kelly, 1995, citados por Torres & Araújo, 2010).

Uma das questões que se coloca atualmente é a da excessiva racionalização da formação profissional inicial em que, através do Sistema Nacional de Qualificações por exemplo, se assiste a uma uniformização dos planos de estudo e a uma subjugação dos mesmos aos mercados de trabalho em detrimento do desenvolvimento integral dos indivíduos e da sociedade. A adaptação funcional à economia e ao mercado de trabalho leva a um estreitamento do conceito de educação, sendo que os problemas da produtividade e eficácia económica se transformam em problemas de produtividade e eficácia escolar (Torres & Araújo, 2010). Azevedo (2009b) propõe uma perspetiva antropológica e sociocomunitária do desenvolvimento humano como base para pensar a educação de natureza qualificante, ou seja, defende que a educação profissional tem de dar espaço às manifestações das individualidades de cada um, traduzindo-se em “percursos de personalização, de irrupção de cada um no confronto livre com os outros, em dinâmicas sociais de interdependência, de cooperação e de liberdade” (p.3). O autor defende ainda que “a qualificação dos jovens não deve estar cegamente dependente apenas de solicitações locais, mas a leitura das tendências de evolução da sociedades e dos mercados de trabalho, em geral.” (p.26).

O desajustamento entre a formação profissionalizante e as necessidades dos empregadores e/ou requisitos do mercado de trabalho é outra das questões fundamentais nesta problemática.

Uma das áreas que os empregadores consideram fundamentais são as soft-skills, afirmando que elementos como a responsabilidade, a pontualidade, a assiduidade, a disponibilidade para aprender são até mais importantes do que as competências técnicas que podem ser adquiridas como o tempo no trabalho diário na empresa (Francisco, 2015). “As soft-skills, incluindo uma variedade de atitudes e comportamentos que facilitam quer a transição para o emprego, quer o desempenho em contexto de

trabalho, são, hoje em dia, complemento com uma sólida formação disciplinar e técnica, essenciais do ponto de vista da empregabilidade. É, por isso, imprescindível garantir a sua inclusão no CNQ, dando-lhes o merecido destaque nos processo de formação e de RVCC e em contexto de orientação vocacional (Valente, 2015, p.23)”.

O ensino profissionalizante de nível IV em Portugal afigura-se, atualmente, como parte integrante do sistema educativo, sendo previsível o reforço da sua presença nos próximos anos. Posiciona-se como modalidade de formação integrada não só no contexto nacional como no contexto internacional com os vários instrumentos que o enquadram como o QNC (European Qualifications Framework / Quadro Europeu de Qualificações), o ECVET (European Credit System for Vocational Education and Training / Sistema Europeu de Créditos do Ensino e da Formação Profissionais e o EQAVET (European Quality Assurance Reference Framework for Vocational Education and Training/ Quadro de Referência Europeu de Garantia de Qualidade para a Educação e Formação Profissional).

Apesar do fenómeno de reprodução social ainda se verificar no sistema escolar, assiste-se a uma valorização dos percursos formativos de natureza qualificante por parte de quem os frequenta. Os cursos profissionais já não são vistos apenas como estratégia formativa para inserção no mercado de trabalho, mas também como fileira para o prosseguimento de estudos.

O panorama atual do ensino de natureza qualificante apresenta uma variedade de cursos com muitas similitudes. Encontramos, nesta primeira análise, poucos traços distintivos entre as várias modalidades de formação, fator acentuado pela integração da componente técnica dos cursos no Catálogo Nacional de Qualificações (CNQ), sendo que algumas até têm uma expressividade reduzida em termos do número de inscritos. A prevalência dos cursos profissionais, aqueles que apresentam maior equilíbrio entre as várias componentes de formação, e a menor presença dos cursos do Sistema de Aprendizagem, dos Cursos Vocacionais e dos Cursos de Educação e Formação para Jovens leva-nos a crer que o ensino de natureza qualificante deverá ter lugar sobretudo dentro do sistema escolar e estar vocacionado para uma formação integral dos jovens, em que as soft skills têm lugar lado a lado com os conhecimentos técnicos e científicos. Deixando para trás uma perspetiva instrumentalista, o ensino profissional deverá caminhar no sentido de uma oportunidade para o desenvolvimento de competências a nível cognitivo e afetivo, que contribuam para o desenvolvimento humano (Tikly, 2013).

## NOTAS FINAIS

Todavia, perante este panorama atual do ensino de natureza qualificante de Nível IV, colocam-se várias interrogações: Que relações se devem e podem estabelecer entre o mundo académico e o mundo do trabalho? Será necessário uma reconfiguração de atores para a qualificação profissional de jovens? Deveremos caminhar para a uniformização ou para a diferenciação nas várias modalidades de natureza qualificante de Nível IV.

Todavia, surgem também algumas constatações:

- urge estabelecer o papel de cada uma das modalidades de formação de natureza qualificante de Nível IV no sistema educativo português;
- as modalidades de natureza qualificante são elemento essencial e integrante do sistema educativo de nível secundário;
- as modalidades de natureza qualificante são, sem dúvida, um caminho tanto para a integração no mercado de trabalho como para o prosseguimento de estudos;
- é preciso inverter o processo de estigmatização do ensino de natureza qualificante;
- é necessário consciencializar todos os atores sociais para uma cultura de escola abrangente e verdadeiramente inclusiva.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Azevedo, J. (1999). O Primado ao Fazer Saber-Ser. Colóquio/ Educação e Sociedade, 126-142.

Azevedo, J.(2009). Escolas Profissionais 1989-2009: As oportunidades e os riscos de uma inovação educacional que viajou da margem para o centro. In Encontro O Ensino Profissional Analisar o Passado e Olhar o Futuro. Universidade Católica Portuguesa. Porto.

Azevedo, J. (2009b). Repensar a dicotomia educação-trabalho na perspectiva antropológica e socio-comunitária do desenvolvimento humano. In Congresso Mundial de Educação Profissional e Tecnológica. Brasília.

Cerqueira, M. & Martins, A. (2011). A consolidação da educação e formação profissional na escola secundária nos últimos 50 anos em Portugal. Revista Lusófona de Educação, 123-145.

Duarte, A. (2014). O ensino profissional nas políticas públicas: análise de agendamento da medida entre 1986 e 2009. Sociologia, Problemas e Práticas, 151-170.

Figueiredo, A. (2013). Estudo de avaliação do contributo do QREN para a redução do abandono escolar precoce. Relatório Final. Lisboa: iese / Quaternaire Portugal.

Francisco, C. (2015). Inserção socio-profissional dos alunos do Ensino Profissional: a importância das softskills e da formação em contexto de trabalho. Tese de mestrado não publicada, Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.

Martins, A., Pardal, L. & Dias, C. (2005). Ensino Técnico e Profissional: Natureza da Oferta e da Procura. Interações, 77-97.

Neves, A. (2011). Avaliação Externa do Impacto da Expansão dos Cursos Profissionais no Sistema Nacional de Qualificações. Lisboa: iese.

Peliz, M. (2014). Relatório Técnico. Ensino e Formação Profissional Dual. Lisboa: Conselho Nacional de Educação.

Saboga, A. (2008). Um olhar sobre a Aprendizagem de nível III em Portugal. Um estudo de caso. Revista Europeia de Formação Profissional, 132-156.

Tikly, L. (2013). Reconceptualizing TVET and development: a human capability and social justice approach. In Revisiting global trends in TVET: Reflections on theory and practice (pp.1-39). Bonn: UNESCO.

Torres, L. & Araújo, M. (2010). Sistema de Aprendizagem em Alternância: alternativa ou mais do mesmo?. In X Congresso Luso-Afro-Brasileiro de Ciências Sociais (pp.1215-1229). Universidade do Minho: Braga.

Valente, A. (2015). O Catálogo Nacional de Qualificações: a exigente mas oportuna transição para resultados de aprendizagem. In Resultados de Aprendizagem. Reflexões e desafios (pp. 11-22). Lisboa: ANQEP.

# Brincadeiras entre crianças no contexto de Jardim de Infância

Inês Martins

Marina Rodrigues

Instituto Politécnico de Leiria

## RESUMO

Esta comunicação surge no âmbito de uma investigação de mestrado que procurou investigar de que modo, em contexto de Jardim de Infância, se podem apoiar adequadamente os diferentes tipos de brincadeiras desenvolvidas pelas crianças nos momentos de brincadeira livre e, assim, potenciar o seu desenvolvimento.

Nesta comunicação apresentamos apenas parte do estudo, no qual procurámos conhecer as brincadeiras desenvolvidas por três crianças no momento de brincadeira livre, permitindo descrever as interações estabelecidas com os pares e identificar a tipologia das brincadeiras quanto ao seu conteúdo.

No decorrer da investigação utilizámos o paradigma qualitativo, recorrendo à análise de conteúdo e à definição de categorias para organizar e analisar os dados.

Os dados revelaram a envolvimento das crianças em todos os tipos de brincadeira, evidenciando-se a predominância da brincadeira faz-de-conta.

**Palavras-chave:** Brincadeiras, Interações entre pares, Momento de brincadeira livre.

## ABSTRACT

The present study was undertaken as part of a Master’s investigation project in a kindergarten setting. It aims to potentiate the children development by understanding how to effectively support the different types of plays developed by children in free play moments.

This report describes part of the study investigating the plays developed by three children in free play moments, describing the interactions established between peers and identifying the plays typology by their content.

Throughout this study we have applied a qualitative paradigm. For data organization and analysis we elected to define categories and evaluate the content of the observed plays.

The data has shown the children’s engagement in every type of play with prevalence of make-believe and cooperative activities.

**Keywords:** Plays, Peers interactions, Free play moments.

## INTRODUÇÃO

Este estudo foi implementado em contexto de Jardim de Infância, tendo como principal objetivo conhecer as brincadeiras desenvolvidas por três crianças no momento de brincadeira livre, identificando a sua tipologia quanto ao conteúdo.

Partindo das observações realizadas em contexto de sala de atividades, percebemos que recolher informação detalhada sobre as brincadeiras e as suas características seria uma oportunidade para compreender de que forma potenciar o desenvolvimento das crianças. A presente investigação procura assim interpretar a variedade de formas lúdicas que surgem em contexto de Jardim de Infância, para que sejam desenvolvidas estratégias que apoiem eficazmente os diferentes tipos de brincadeiras desenvolvidas pelas crianças.

## ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Rotina diária em Jardim de Infância

Na perspetiva de Hohmann e Weikart (2007, p.226), a rotina diária proporciona à criança a segurança de “(...) sequências previsíveis de acontecimentos, transições suaves de um período de atividades para o seguinte e consistência nas expectativas e apoio dos adultos ao longo do dia.”

Nesse sentido, Post e Hohmann (2011, p.15) referem que o educador é responsável por criar uma gestão do tempo diário em que a criança vá vivenciando o seu dia de forma flexível, constante e estável permitindo-lhe conhecer a sequência dos acontecimentos e tornar-se progressivamente independente do adulto.

#### *Momento de brincadeira livre*

É nos momentos em que as crianças brincam livremente que o educador pode descobrir particularidades sobre as mesmas (Hohmann e Weikart, 2007). Ao prestar atenção às crianças enquanto exploram e brincam, o adulto descobre os seus interesses, a forma como pensam e raciocinam, com quem gosta de brincar e como utiliza os seus conhecimentos para resolver problemas. Post e Hohmann (2011) afirmam que o educador tem assim a oportunidade de recolher informações que orientem o modo como planifica, no sentido de ajustar as ações e respostas às indicações e ideias de cada criança.

Com base nas capacidades emergentes e nos interesses, as crianças brincam com pessoas e materiais de formas que implicam um vasto leque de interações. Desde manipulações exploratórias simples até brincadeiras sociais e imaginativas, Zabalza (1998), Papalia, Olds e Feldman (2006) e Hohmann e Weikart (2007) argumentam que os tipos de brincadeira que surgem habitualmente no contexto de Educação de Infância incluem a brincadeira exploratória, a brincadeira construtiva, a brincadeira de faz-de-conta e os jogos.

Nesse sentido, os autores referem que, inicialmente, as crianças envolvem-se em brincadeira exploratória, incluindo experiências nas quais exploram as propriedades e funções dos materiais, não com o intuito de construir algo, mas simplesmente pelo prazer de manipular.

As atividades de brincadeira exploratória evoluem para a brincadeira construtiva, havendo uma progressão que, segundo Hohmann e Weikart (2007, p.303), “(...) vai da manipulação de uma forma para a sua formação.” As crianças envolvem-se em experiências de criação, como a construção de torres e pontes, estruturas de *lego*, canções ou danças. Para os autores, a característica da brincadeira construtiva é o tipo de explorações realizadas, como encaixar coisas e separá-las, classificar, seriar, comparar, expressar criatividade no movimento e resolver problemas que encontrem durante a brincadeira.

A brincadeira construtiva evolui para a brincadeira faz-de-conta ou dramática quando as crianças começam a construir histórias, recorrendo à imaginação. Este tipo de brincadeira assenta, na perspetiva de Papalia, Olds e Feldman (2006), na função simbólica, levando as crianças a desempenharem papéis imaginados, a imitarem as ações e a linguagem dos outros, utilizando “(...) objetos com a função de auxiliarem no fazer-de-conta.” (Hohmann & Weikart, 2007, p. 303).

À medida que crescem e se desenvolvem, as crianças começam a realizar jogos com regras, nos quais o objetivo não é ganhar, mas apenas divertir-se, “(...) escondendo-se e procurando pessoas, [ou] pôr o dado a rodar e movimentar as peças em volta do tabuleiro.” (Hohmann & Weikart, 2007, p.304). As crianças começam a inventar os seus próprios jogos, regendo-se primeiramente pelas suas regras bastante flexíveis.

Na perspetiva de Cardona et al. (2015) a análise da composição dos grupos de crianças formados por iniciativa própria em situações lúdicas fornece dados que destacam a importância do género. Na perspetiva de Nourot (1998 citado por Papalia, Olds & Feldman, 2006), os conceitos de género parecem influenciar, por exemplo, a brincadeira faz-de-conta. Enquanto os temas dos rapazes costumam envolver perigo e discórdia, como combates simulados, os enredos das raparigas concentram-se na manutenção ou restauração de relacionamentos sociais organizados, como por exemplo, brincar na área da casinha.

De acordo com Bretherton (1984), Garner (1998), Johnson (1998) e Rubin, Fein e Vandenberg (1983), referidos por Papalia, Olds e Feldman (2006), estima-se que 33% das brincadeiras desenvolvidas em contexto de Jardim de Infância correspondem a brincadeiras de faz-de-conta. Por outro lado, Hohmann & Weikart (2007, p.304) afirmam que, quando as crianças têm a oportunidade de escolher livremente as suas atividades, é possível observar o desenvolvimento de todos os tipos de brincadeira em simultâneo, tendo em consideração as capacidades e, essencialmente, os interesses de cada criança.

#### **METODOLOGIA**

O estudo foi realizado numa sala de Jardim de Infância de uma instituição privada, situada na peri-

feria da cidade de Leiria.

A investigação pressupôs uma metodologia qualitativa de índole descritiva (Coutinho, 2011), já que procurou observar, descrever e analisar profundamente as brincadeiras privilegiadas por três crianças no momento de brincadeira livre, descrevendo e identificando a tipologia das brincadeiras quanto ao conteúdo.

Para a realização da presente investigação, de uma população de doze crianças, foram selecionadas, por conveniência, três que, em 2014, apresentavam três anos de idade. A seleção dos participantes teve em consideração a idade, o género e o interesse em interagir com os pares no momento de brincadeira livre.

Como forma de salvaguardar a identidade dos participantes do estudo, foi atribuído um nome fictício a cada criança. Assim, participaram no estudo a criança GG, do género masculino, interessada e participativa, procurando interagir com as crianças mais novas; a criança MA, do género feminino, muito expressiva e comunicativa, procurando interagir com as diferentes crianças do grupo; e ZR, do género feminino, com uma grande capacidade de imaginação e interação, apresentando interesse em brincar essencialmente com as crianças da sua idade.

Nesta investigação, procurou-se que todos os intervenientes conhecessem os objetivos e as estratégias a utilizar, reunindo previamente as autorizações necessárias.

A recolha de dados foi feita através da observação naturalista, não participante e indireta (Freixo, 2013). Inicialmente, foi realizada através do registo videográfico dos três participantes selecionados, ao longo de quatro semanas, de 9 de dezembro de 2014 a 15 de janeiro de 2015, à terça-feira, quarta-feira e quinta-feira, resultando assim em doze momentos de observação com a duração de três minutos cada. As crianças foram observadas no momento de brincadeira livre na sala de atividades, tanto no período da manhã, como no período da tarde.

Posteriormente, procedeu-se à transcrição do registo de todas as brincadeiras observadas. Para complementar as observações realizadas, no dia 8 de janeiro de 2015 recorreu-se a conversas informais, realizadas individualmente num período de cinco minutos, permitindo através do registo áudio, aceder à perspetiva das crianças sobre o conteúdo das suas brincadeiras preferidas e a área privilegiada para as realizar.

Para o tratamento e análise dos dados recolhidos, optou-se pela análise de conteúdo das brincadeiras observadas, definindo-se categorias de análise considerando a tipologia das brincadeiras defendidas por Zabalza (1998), Papalia, Olds e Feldman (2006), Hohmann e Weikart (2007). Assim, foi construída a categoria *brincadeira quanto ao conteúdo*, subdividindo-se em *brincadeira exploratória*, *brincadeira construtiva*, *brincadeira faz-de-conta e jogos*. As subcategorias são aqui entendidas no sentido em que foram identificadas e explicadas no ponto “Momento de brincadeira livre” da segunda secção do presente artigo.

#### **Apresentação e discussão dos resultados**

Nesta secção, tendo em conta os objetivos da presente investigação, serão apresentados os resultados obtidos a partir dos dados recolhidos ao longo das quatro semanas de observação.

#### **CRIANÇA GG**

##### *Brincadeira exploratória*

Durante o período de observação, foi possível verificar que, no dia 6 de janeiro de 2015 (O7), GG envolveu-se numa brincadeira exploratória com outra criança, na área da manta, como é evidenciado pelos excertos:

“A criança GG (...) segurava a seringa com a mão direita e rodava o êmbolo com a mão esquerda.”; “(...) enquanto pressionava o êmbolo da seringa e observava o que acontecia.”; “A criança GG agarrou num pedaço mais estreito e comprido e enrolou-o no dedo indicador, observando o que acontecia.”.

No decorrer da brincadeira, a criança explorou as propriedades e funções de alguns objetos presentes na caixa do médico, como a seringa e a touca, manipulando-os, e observando o que lhes acontecia. Assim, podemos afirmar que, na perspetiva de Zabalza (1998), Papalia, Olds e Feldman (2006) e Hohmann e Weikart (2007), a criança esteve envolvida numa brincadeira exploratória, na medida em que explorou as propriedades e funções dos objetos, reconhecendo-os pela imagem e pelo toque.

### *Brincadeira construtiva*

Ao longo das observações, foi possível constatar que, no dia 11 de dezembro de 2014 (O3), GG se envolveu numa brincadeira construtiva, na área dos jogos, como é comprovado pelas evidências:

“[A criança GG] (...) começou a contar o número de legos de baixo para cima, com o auxílio do polegar, dizendo “1, 2, 3, 4, 5, 6 ... são muitas!” (...); “(...) a criança GG escolheu um lego verde para encaixar na sua torre, retirando dois ao fazer força.”; “Após adicionar dois legos, colocou a torre no chão e admirou-a.”.

Ao longo da brincadeira, a criança envolveu-se na experiência de construir uma torre, encaixando e separando as peças de lego. À medida que ia construindo a torre, a criança foi contando o número de legos encaixados e admirando a sua criação. Nesse sentido, podemos afirmar que, de acordo com Zabalza (1998), Papalia, Olds e Feldman (2006) e Hohmann e Weikart (2007), GG envolveu-se numa brincadeira construtiva na medida em que encaixou e separou peças, expressando criatividade e resolvendo o problema encontrado.

### *Brincadeira faz-de-conta*

Durante o período de observação, verificou-se que GG se envolveu em brincadeira faz-de-conta nos dias 17 de dezembro de 2014 (O5) e 6 e 15 de janeiro de 2015 (O7 e O12). As brincadeiras foram desenvolvidas nas áreas da casinha, manta e cabeleireiro, respectivamente, podendo ser comprovadas através das evidências:

“A criança GG (...) disse à criança BF “Tens que tocar à campainha do restaurante!” (O5); “A criança GG insistiu, dizendo “Se tiveres um dói-dói na barriga, por isso tenho que pôr-te uma pica ...”, (...)” (O7); “(...) criança GG aproximou-se e simulou uma injeção na barriga da criança LP, pressionando a seringa, (...)” (O7); “[A criança GG] disse à criança SL “Eu sou cabeleireiro! O que queres fazer?”, definindo que a criança SL seria a cliente. (O12); “A criança GG simulou que estava (...) a cortar o cabelo da criança SL, (...)” (O12).

No decorrer das brincadeiras, GG desempenhou os papéis de cozinheiro, médico e cabeleireiro, representando as ações, como cozinhar, dar uma injeção e cortar cabelo, utilizando a linguagem associadas às profissões. No entanto, as observações realizadas não vão ao encontro do que é referido por Nourrot (1998 citado por Papalia, Olds & Feldman, 2006), que defende que os conceitos de género em desenvolvimento nas crianças parecem levar os rapazes a envolverem-se em brincadeiras com temas de perigo e discórdia, como combates simulados.

A criança utilizou ainda os vários objetos presentes em cada área, como o fogão, seringas e tesouras, recorrendo à sua função, o que a auxiliou a criar histórias e a desenvolver as brincadeiras faz-de-conta. Desta forma, podemos verificar que, segundo Zabalza (1998) e de Papalia, Olds e Feldman (2006), a criança esteve envolvida em três brincadeiras faz-de-conta, assentes na função simbólica, levando-a a desempenhar papéis imaginados, utilizando, como defende Hohmann e Weikart (2007, p.303) “(...) objetos com a função de auxiliarem no fazer-de-conta.”

A brincadeira privilegiada pela criança foi a brincadeira faz-de-conta, o que vai ao encontro da conversa informal com a criança GG, quando afirmou que a sua brincadeira preferida era cozinhar bolos com os seus amigos, privilegiando a área da casinha, pois, segundo a criança, “(...) tem muitas coisas e é muito divertido.”

### **CRIANÇA MA**

#### *Brincadeira construtiva*

Durante o período de observação, foi possível verificar que, no dia 9 de dezembro de 2014 (O1), MA se envolveu numa brincadeira construtiva com outra criança, na área da manta, como é comprovado pelas evidências:

“(...) foi tirando peças da caixa, colocando-as lado a lado e construindo uma linha no chão.”; “A criança MA agarrou na caixa de dominó, que constituía um obstáculo à construção da linha e disse “Vou tirar a caixa.”, colocando-a ao seu lado.”; “A criança MA alinhou as peças, colocando-as o mais juntas e direitas possível.”; “Ao perceber que tinha desalinhado as peças, a criança MA levantou novamente a caixa, alinhou as peças e colocou-a novamente por cima.”.

No decorrer da brincadeira, a criança envolveu-se na experiência de construir uma linha, utilizando peças de dominó. À medida que ia construindo a linha, a criança foi alinhando as peças, mantendo-as o mais direitas e juntas possível. Após terminar a construção, a criança colocou a caixa de dominó sobre a linha formada, encaixando-a. A criança resolveu ainda o problema de não conseguir encaixar o objeto sem desalinhar a sua construção, repetindo a ação cuidadosamente para conseguir atingir o seu objetivo. Assim, podemos afirmar que, de acordo com Zabalza (1998), Papalia, Olds e Feldman (2006) e Hohmann e Weikart (2007), a criança esteve envolvida numa brincadeira construtiva, na medida em que procurou realizar uma construção com um encadeamento lógico, encaixando coisas, expressando criatividade e, por fim, resolvendo o problema que encontrou durante a brincadeira.

### *Brincadeira faz-de-conta*

Ao longo das quatro semanas de observação, constatou-se que MA se envolveu em brincadeira faz-de-conta com outras crianças nos dias 7, 13 e 14 de janeiro de 2015 (O8, O10 e O11). As brincadeiras foram desenvolvidas nas áreas da casinha e da manta, podendo ser comprovadas através das evidências:

“(...) A criança MA disse “Mas é para comer na loja! Isto não é a loja, isto é a casa e nós não podemos comer em casa! Vamos à loja.” (O8); “(...) a criança MA embalava dois bonecos.” (O10); “A criança MA, com o boneco ao colo, levantou-se e puxou o carrinho do bebé, (...)” (O10); “(...) a criança MA parou, dizendo “O bebé está a chorar, precisa da mamã!” (O11); “ “O sumo do meu bebé, da minha bebezita!” disse a criança MA (...)” (O11).

No decorrer das brincadeiras, a criança desempenhou os papéis de lojista e de mãe, representando as ações associadas, como organizar os produtos da loja e embalar os bonecos, e adequando a linguagem à situação dramatizada. As observações realizadas corroboram o defendido por Nourrot (1998 citado por Papalia, Olds & Feldman, 2006), quando defende que os conceitos de género em desenvolvimento nas crianças parecem influenciar a brincadeira faz-de-conta, concentrando-se os enredos das raparigas, de um modo geral, na manutenção ou restauração de relacionamentos sociais organizados.

A criança utilizou os vários objetos presentes em cada área, como alimentos e pratos de plástico, bonecos e o carrinho de bebé, recorrendo à sua função, o que a auxiliou a criar histórias e a desenvolver as brincadeiras. Nesse sentido, podemos constatar que, segundo Zabalza (1998) e Papalia, Olds e Feldman (2006), a criança MA envolveu-se em brincadeiras faz-de-conta, assentes na função simbólica, levando-a a desempenhar papéis imaginados, a imitar as ações e a linguagem dos outros, utilizando, como refere Hohmann e Weikart (2007, p.303) “ (...) objetos com a função de auxiliarem no fazer-de-conta.”

### *Jogos*

Durante o período de observação, foi possível constatar a envolvimento de MA numa brincadeira sob a forma de jogo no dia 18 de dezembro de 2014 (O6). Efetivamente, podem verificar-se essas evidências nos excertos:

“Após agarrar o arco, [a criança MA] convidou as crianças que se encontravam na área para brincar e disse “Eu agarro o arco! Têm que passar por dentro ...”, acompanhando com o movimento do braço.”; “A criança MA disse “É um de cada vez!” ”.

Ao longo da brincadeira, a criança convidou outras crianças para realizarem um jogo, sendo o seu principal objetivo passar pelo interior de um arco. Para tal, explicitou desde logo as regras por si definidas e demonstrou o que pretendia, recorrendo a movimentos corporais. Desta forma, podemos verificar que, na perspetiva de Zabalza (1998), Papalia, Olds e Feldman (2006) e Hohmann e Weikart (2007), MA inventou um jogo, regendo-se pelas regras por si criadas.

A brincadeira privilegiada pela criança foi a brincadeira faz-de-conta, o que vai ao encontro da conversa informal, no momento em que afirma que uma das suas brincadeiras preferidas era “(...) brincar aos pais e aos filhos (...)”, referindo a área da manta como a sua área preferida, o que justifica a sua escolha em quatro brincadeiras desenvolvidas.

## CRIANÇA ZR

### *Brincadeira faz-de-conta*

Durante o período de observação, verificou-se que, nos dias 10 e 16 de dezembro de 2014 (O2 e O4) e 8 e 14 de janeiro de 2015 (O9 e O11), ZR envolveu-se em brincadeiras faz-de-conta com outras crianças, nas áreas da casinha, da manta e do cabeleireiro, como é evidenciado pelos excertos:

“A criança ZR continuou a simular que estava a secar o cabelo, fazendo o barulho do secador e sacudindo-o.” (O2); “A criança ZR agarrou num frasco de perfume e fez força para o abrir, dizendo “Eu tenho aqui isto *pa* pintar.”; “Fez uma pausa e completou, apontando para o pé “Tem aqui! Olha aqui! Olha aqui o dói-dói! Vou tratá-lo!”.” (O4); “A criança ZR aproximou-se do forno embutido no móvel da cozinha e começou a rodar os botões, simulando que o estava a ligar.” (O9); “ “O meu bebé precisa de ajuda.” disse a criança ZR (...)” (O11); “As crianças MA e ZR sentaram-se e simularam que estavam a alimentar os bonecos.” (O11)

No desenvolvimento das brincadeiras, a criança desempenhou os papéis de cabeleireira, médica, cozinheira e mãe representando as ações associadas, como pintar o cabelo, tratar o paciente, cozinhar e cuidar dos bonecos, adequando sempre a linguagem à situação dramatizada. As observações realizadas corroboram o defendido por Nourot (1998 citado por Papalia, Olds & Feldman, 2006), quando refere que os conceitos de género em desenvolvimento nas crianças parecem influenciar a brincadeira faz-de-conta, concentrando-se os enredos das raparigas, de um modo geral, na manutenção ou restauração de relacionamentos sociais organizados.

A criança utilizou ainda os variados objetos presentes em cada área, como frascos, secadores, pratos e bonecos, recorrendo à sua função, o que a auxiliou a criar histórias e a desenvolver as brincadeiras. Nesse sentido, podemos verificar que, de acordo Zabalza (1998) e Papalia, Olds e Feldman (2006), ZR esteve envolvida em brincadeiras faz-de-conta, assentes na função simbólica, levando-a a desempenhar papéis imaginados, utilizando, como refere Hohmann e Weikart (2007, p.303) “(...) objetos com a função de auxiliarem no fazer-de-conta.”

A brincadeira privilegiada pela criança foi a brincadeira faz-de-conta, o que corrobora com a conversa informal, quando afirma que gosta de “(...) brincar com a Jade (*boneca*), (...)”, acrescentando que também gosta “ (...) de brincar aos bebés e aos médicos.”.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados recolhidos ao longo da investigação permitem-nos constatar que as crianças brincam com diferentes pares de formas que implicam variados tipos de brincadeira. De facto, as brincadeiras observadas são corroboradas por Zabalza (1998), Papalia, Olds e Feldman (2006) e Hohmann e Weikart (2007) ao afirmarem que, em contexto de Jardim de Infância, as crianças desenvolvem brincadeiras exploratória, construtiva, faz-de-conta e jogos.

Ainda que as brincadeiras desenvolvidas estejam associadas à idade das crianças e, por consequência, ao seu nível de desenvolvimento, neste estudo constata-se que as crianças se envolveram em todos os tipos de brincadeiras, o que corrobora a ideia de Hohmann & Weikart (2007) quando defendem que, no contexto de Jardim de Infância, é possível observar o desenvolvimento de todos os tipos de brincadeira em simultâneo, tendo em consideração as capacidades e, sobretudo, os interesses de cada criança.

Ainda assim, os dados revelam que a brincadeira privilegiada pelas crianças foi a brincadeira faz-de-conta, indo ao encontro dos resultados obtidos nas investigações de Bretherton (1984), Garner (1998), Johnson (1998) e Rubin, Fein e Vandenberg (1983), referidos por Papalia, Olds e Feldman (2006), quando verificaram que aproximadamente 33% das brincadeiras desenvolvidas em contexto de Jardim de Infância correspondiam a brincadeiras faz-de-conta.

Considerando que, através da observação das crianças no momento de brincadeira livre conhecemos os seus interesses, com quem gostam de brincar e os conteúdos das suas brincadeiras, este estudo confirma assim a importância do educador observar atentamente as brincadeiras desenvolvidas pelas crianças, distinguindo e aceitando a sua grande variedade de formas lúdicas, uma vez que, ao valorizá-las, o educador desenvolve estratégias que proporcionam às crianças o apoio e encorajamento de que necessitam para explorar mundo físico e social.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cardona, M., Nogueira, C., Vieira, C., Uva, M., & Tavares, T. (2015). Guião de educação género e cidadania: pré-escolar. Lisboa: Ministério da Educação.
- Coutinho, C. (2011). Metodologia de investigação em ciências sociais e humanas: Teoria e prática. Coimbra: Edições Almedina.
- Freixo, M. (2013). Metodologia científica. Fundamentos, métodos e técnicas. (4.<sup>a</sup> edição). Lisboa: Instituto Piaget.
- Hohmann M., & Weikart, D. (2007). Educar a criança. (4.<sup>a</sup> edição). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Papalia, D., Olds, S., & Feldman, R. (2006). Desenvolvimento Humano. (8.<sup>a</sup> edição). Porto Alegre: Artmed.
- Post, J., & Hohmann M. (2011). Educação de bebés em infantários - Cuidados e primeiras aprendizagens. (4.<sup>a</sup> edição). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Zabalza, M. (1998). Qualidade em educação infantil. Porto Alegre: Artmed.

# MUDANÇA E INOVAÇÃO NA LIDERANÇA E GESTÃO ESCOLARES: uma meta-análise a partir dos relatórios oficiais da avaliação externa das escolas

**Henrique Ramalho**

Escola Superior de Educação – Instituto Politécnico de Viseu (CI&DETS) - hpramalho@esev.ipv.pt

## RESUMO

*Sob o jugo da mudança e da inovação dos processos de liderança e gestão do trabalho escolar traçados pelo espectro normativo da Lei n.º 31/2002, de 20 de dezembro, a nossa análise tem como primeiro objetivo a compreensão do discurso oficial em torno do papel daquelas lideranças, tendo em conta os critérios, atributos, indicadores e asserções que balizam a sua arquitetura em função de categorias e respetivos domínios de indicadores pré definidos. Um segundo objetivo passa por analisar as centralidades que aquela conceção enfatiza, para, a partir daí, (re)interpretar o discurso oficial sobre a mudança e a inovação da liderança e gestão educacionais ocorridas no interior das escolas portuguesas. Metodologicamente, procedemos a uma meta-análise de conteúdo sistemática ao corpus de sete relatórios de avaliação externa das escolas da Inspeção-Geral da Educação. Interpretativamente, a racionalidade explicitada pelo discurso oficial suscita a obrigação de apresentar procedimentos e resultados inovadores à imagem de um referencial central de avaliação, aduzindo uma visão minimalista e instrumental das lideranças curriculares e pedagógicas da periferia.*

**Palavras Chave:** avaliação externa de escolas, liderança e gestão escolares, mudança e inovação da liderança escolar.

## SUMMARY

*Tunder the yoke of change and innovation of the processes of leadership and management of school work drawn by the normative spectrum of Law number 31/2002, of december 20th, our analysis has as its first objective the understanding of the official discourse around the Role of those leaders, taking into account the criteria, attributes, indicators and assertions that mark their architecture according to categories and respective domains of pre-defined indicators. A second objective is to analyze the centralities that this conception emphasizes, and from there, (re)interpret the official discourse on the change and innovation of educational leadership and management within Portuguese schools. Methodologically, we conducted a meta-analysis of systematic content to the corpus of seven reports of external evaluation of schools of the General Inspection of Education. Interpretatively, the rationality explained by the official discourse raises the obligation to present innovative procedures and results in the image of a central evaluation framework, adding a minimalist and instrumental vision of the curricular and pedagogical leaderships of the periphery.*

**Keywords:** external evaluation of schools, school leadership and management, change and innovation of school leadership.

## INTRODUÇÃO

Com a a publicação da Lei n.º 31/2002, de 20 de dezembro e, mais tarde, com a institucionalização do Programa de Avaliação Externa das Escolas, iniciado em 2006, desenvolveu-se, em Portugal, a crença generalizada de que as escolas deverão olhar para a avaliação externa como um mecanismo, cuja apropriação/reprodução - mais ou menos mimética - potencia processos de melhoria e de estratégia de desenvolvimento alinhados com a prerrogativa da mais promissora inovação educacional de que, aparentemente, não temos memória na história educacional recente do nosso país.

Vive-se um tempo em que a escola é conotada com um elevado grau de responsabilidade social, exig-

indo-se-lhe assumir um especial protagonismo no que concerne às mudanças e inovações operadas na sociedade. É, aliás, frequente associar essa responsabilidade social ao fator liderança que ocorre no seu interior, pelo que a avaliação externa, de pendor institucional generalizado, decorre, implica e reforça o leque de exigências feitas às lideranças escolares, particularmente associadas ao trabalho curricular e pedagógico, suscitando o apelo a *lideranças profissionais ativas* nas escolas.

Por outro lado, a pressão sobre a avaliação dos serviços públicos e, em particular, das escolas, tem variadíssimas origens e lógicas, arrola distintas conceções, interesses e expectativas de natureza política, social, cultural e económica, suscitando, não raras as vezes, imagens e representações das escolas descoincidentes entre si. Na verdade, as lideranças tendem a ser permeáveis às pressões que decorrem das conceções ditas dominantes de escola e das suas funções sociais que privilegiam.

Congruentemente, este trabalho visa desenvolver uma compreensão sobre o modo como o discurso oficial tem perspectivado os efeitos da avaliação externa das escolas na inovação e mudança dos processos de liderança gestão curricular e pedagógica. Neste encaço, importuna-nos a dúvida sobre a possibilidade de estarmos a assistir, no interior das nossas escolas, ao apelo a *lideranças profissionais ativas* ou, inversamente, a *lideranças mimeticamente reprodutivas e implementativa* em conformidade com um referencial técnico burocrático de feição centralista.

## 1. AVALIAÇÃO DE ESCOLAS, LIDERANÇA E GESTÃO ESCOLARES: BREVE REFERENCIAL TEÓRICO

Nas escolas, os processos de liderança e gestão voltam-se, comumente, para as dimensões curricular, pedagógica, administrativa e dos recursos humanos, físicos e materiais, em linha com a ambição de “enfrentar o desafio da mudança e da transformação, tanto na forma como a escola organiza seu processo de trabalho pedagógico, como na gestão que é exercida pelos interessados, o que implica o repensar da estrutura de poder da escola” (Veiga, 2004, p. 40). Na perspectiva de António Bolívar (2007, 2012), a melhoria do trabalho escolar alinha-se com o desenvolvimento profissional e organizativo, de onde sobressaem os estilos de liderança e os modelos de gestão aí protagonizados, levando-nos a acreditar que a avaliação externa de escolas gera importantes influências na liderança e gestão dos processos organizacionais, curriculares e pedagógicos.

Neste encaço, a sedução daquelas lideranças pela notação e quantificação é consolidada com recurso a um aparelho normativo e burocrático da avaliação externa, dotando essas mesmas lideranças de um “desejo prescritor” de submeterem os seus pares aos rituais avaliativos inscritos na liturgia da inovação curricular e pedagógica normalizada a partir de cima. Ao mesmo tempo, este alinhamento paradigmático da avaliação insere os professores e respetivas lideranças em relações de autoridade e de domínio de uns sobre os outros e entre si e as esferas da administração central e periférica, equacionadas segundo uma lógica de prestação de contas sobre os resultados de cada escola e do sistema (Broadfoot, 1996).

Instala-se, portanto, a perspectiva do *status quo* avaliativo, segundo as premissas e os dogmas de uma ordem pré-estabelecida, negando-se às escolas e respetivas lideranças a possibilidade de participarem autonomamente na referencialização respetiva (cf. Rodrigues, 2001).

Sendo o referencial de avaliação externa das escolas de pendor tecnocrático, em rigor, falar de processos de referencialização que envolvam a participação dos atores da periferia fará pouco ou nenhum sentido, sendo apenas útil um trabalho de explicação do referencial que visa, essencialmente, o engajamento burocrático e normativo dos líderes da periferia com responsabilidade na preparação e gestão da avaliação ou, como refere o autor, “[...] orientar o trabalho do ‘avaliador engajado’” (Rodrigues, 2001, p. 223).

Congruentemente, a avaliação externa das escolas, sendo que as suas referências e referentes assumem uma configuração de um *aparelho construído e instituído* como norma-padrão a seguir e garantido, precisamente, pela ação mimetizada das lideranças periféricas, emerge claramente como um processo e um mecanismo classificatório e seletivo das escolas, que determina a respetiva ação escolar, cujas menções de qualificação e tipificação de *performance* surgem como princípios organizadores e pré-ordenativos do trabalho curricular e pedagógico dito inovador.

Sendo que inovar consiste em criar um saber próprio (Carvalho, 2009), articulando-se com a necessidade de envolver a criatividade e ideias novas (Sakar, 2007), as lógicas de construção e a instrumentalização dada ao referencial na base do qual é julgado o valor daqueles processos mostram-se amplamente divorciadas daquele conceito de inovar. Na verdade, os discursos arquitetados em torno

do *efeito-escola* sobressaem no quadro da ideologia da inovação curricular e pedagógica centralmente prescrita, pois que, mesmo admitindo que os fatores externos têm fortes interferências no desempenho escolar dos alunos (Soares, 2002), tais interferências acabam por ser objetivadas e simplificadas pela referencialização da avaliação centrada no *efeito esperado*, enquanto artefacto normativo ideológico, que tende, por um lado, a tornar congénito e inevitável o *status quo* estabelecido tecnocraticamente e, por outro, a branquear e controlar eventuais efeitos “parasita” de variáveis externas. Desde então, elevou-se a centralidade das políticas de avaliação de escolas, cuja ênfase é, em grande medida, focalizada no fascínio pela eficiência e eficácia do Sistema, recorrendo à tecnologia métrica institucionalizada por meio dos resultados em exames nacionais e locais a que os alunos são submetidos. Por outro lado, a normalização de práticas de autorregulação, na sua combinação com o impacto prescritivo da avaliação externa “(...) implica o desenvolvimento de um modelo gerencial que deve penetrar nas instituições com a lógica de criação de um determinado modo de ser, centrado na ideia de consumo e de autonomia do sujeito, como um consumidor, apto para escolher autonomamente” (Hypólito, 2010, p. 1340).

## 2. METODOLOGIA

O termo meta-análise qualitativa que aqui circunstanciamos para suportar as nossas opções metodológicas radica no sentido dado pela Teoria Fundamentada, especialmente orientada para os estudos em educação, na linha de uma metassíntese ou revisão sistemática qualitativa (cf. Zimmer, 2004), suscitando, desde logo, a integração de dados primários qualitativos e quantitativos não combinados estatisticamente (Castro, 2001). Subjaz a esta opção metodológica o pressuposto de prosseguirmos um caminho inovador da meta-análise em educação, na sua extrapolação da descrição para a compreensão de um determinado fenómeno educativo.

A meta-análise em que se baseia o presente texto refere-se ao estudo da avaliação externa das escolas, cujo período de vigência é balizado entre o ano letivo 2006-2007 e o ano escolar de 2012-2013, partindo, em conformidade com os critérios de validade da primordialidade, exaustividade, atualidade e autenticidade dos documentos em causa (cf. Cardoso, 2007), da seleção dos respetivos relatórios oficiais da avaliação externa das escolas, da autoria da Inspeção-Geral da Educação e Ciência.

Debruçamo-nos, especificamente, sobre a *avaliação dos domínios e análise das asserções* feitas em sede de sete Relatórios Nacionais da Avaliação Externa das Escolas relativos aos anos letivos de 2007-2008, 2008-2009, 2009-2010 , 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013 e de 2013-2014 (R1, R2, R3, R4, R5, R6 e R7).

Tendo em conta as etapas de análise de conteúdo enunciadas por Laurence Bardin (2011), desenvolvemos uma sistematização de procedimentos analíticos do tipo *temático categorial*, prosseguindo com a definição das respetivas categorias, atendendo, especialmente, à *homogeneidade e pertinência qualitativa* dos *temas adjacentes*. Para isso, obedecemos a um procedimento caracteristicamente taxonómico, com recurso a um processo de *codificação* (dos dados brutos inscritos nos documentos selecionados, correspondendo a uma agregação em “unidades de análise” (Almeida & Pinto, 1995, p. 105) e consequentes unidades de contexto (Bardin, 2011, p. 82), pela execução de “recortes de nível semântico” alinhados com o sentido dado à “noção de tema”. Configuramos, assim, uma “análise temática” com recurso a “proposições portador[as] de significações isoláveis” ou “palavras plenas” (Bardin, 2011, p. 82), ou a “códigos de definição da situação” e consequentes “núcleos de sentido” (Bogdan & Biklen, 1994, p. 221, 223).

Para o efeito, foi utilizada uma escala relativa de três graus de classificação das *referências específicas*, no sentido de as enquadrar com o horizonte analítico e inferencial das nossas categorias, em que o valor de *significação* mais elevado sugere uma presença forte ou positiva, o valor de escala negativa indica uma presença mais débil ou negativa de indicadores com *significação* relevante, aferindo, ainda, às ausências de indicadores com *significação* para a análise da *mensagem* sistematizada pelo conjunto das nossas categorias e temas adjacentes.

**Quadro 1** Categorias e unidades de análise

| Categorias temáticas                             | Unidades de análise                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C1 - Organização e gestão escolar                | DI 1 - Gestão de recursos humanos                                                                                                         |
|                                                  | DI 2 - Gestão de recursos físicos e materiais                                                                                             |
|                                                  | DI 3 – Articulação dos documentos de conceção, planeamento e desenvolvimento da atividade educativa, curricular e pedagógica              |
|                                                  | DI 4 - Comunicação intraorganizacional                                                                                                    |
|                                                  | DI 5 - Participação dos atores da comunidade educativa                                                                                    |
| C2 – Planeamento estratégico                     | DI 6 – Caráter voluntarista das escolas para acolher a avaliação externa                                                                  |
|                                                  | DI 7 – Relevância das lideranças de topo – enfoque nas opções políticas de escola                                                         |
|                                                  | DI 8 – Relevância das lideranças de gestão de topo – enfoque na gestão dos recursos e das condições para a ação                           |
|                                                  | DI 9 – Relevância das lideranças intermédias (pedagógicas ou instrutivas) - enfoque nos processos de aprendizagem e resultados académicos |
|                                                  | DI 10 – Valorização da distribuição da liderança (papéis e responsabilidades)                                                             |
|                                                  | DI 11 – Relação com o exterior - parcerias, protocolos e projetos para facilitar a prestação do serviço educativo                         |
|                                                  | DI 12 – Orientação estratégica do planeamento                                                                                             |
| C3 - Autorregulação e melhoria da ação educativa | DI 13 - Procedimentos e dispositivos de monitorização e regulação internas                                                                |
|                                                  | DI 14 - Estratégia global de melhoria com plano estratégico exequível                                                                     |
|                                                  | DI 15 - Ênfase na qualidade da escolarização e dos resultados das aprendizagens                                                           |
|                                                  | DI 16 - Capacidade para o exercício do contraditório e seus efeitos                                                                       |

## 3. AVALIAÇÃO EXTERNA DAS ESCOLAS, LIDERANÇA E GESTÃO ESCOLARES: ANÁLISE DOS DADOS

Em termos relativos, a perceção que nos é dada pelas unidades semânticas inscritas nos domínios de indicadores relativos à *organização e gestão escolar* (C1), faz-se notar uma perspetivação discursiva da avaliação externa das escolas algo preponderante das lideranças escolares a quem cabe o papel da *gestão de recursos humanos* (DI 1) e da *gestão de recursos físicos e materiais* (DI 2), excetuando-se a referência às unidades semânticas dos relatórios 6 e 7, os quais demonstram uma relevância, quase exclusiva, das lideranças em prol da *participação dos atores da comunidade educativa* (DI 5). Para a análise da mesma categoria, assumem-se como constantes as *referências específicas negativas* relativas aos domínios de indicadores da *articulação dos documentos de conceção, planeamento e desenvolvimento da atividade educativa, curricular e pedagógica* (DI 3) e da *participação dos atores da comunidade educativa* (DI 5). No caso deste último, excetua-se os relatórios 1, 6 e 7. Ainda relativamente à categoria da *organização e gestão escolar* (C1), é marcante a ausência discursiva de *referências específicas* (positivas ou negativas) ao domínio de indicador da *comunicação organizacional* (DI4) , extensível a todos os relatórios analisados, sem exceção.

Em relação à categoria do *planeamento estratégico* (C2), é evidente a constante de referências específicas positivas ao domínio de indicadores da *relação com o exterior - parcerias, protocolos e projetos para facilitar a prestação do serviço educativo* (DI11). No caso dos relatórios 3, 5 e 6 mostram-se concumitantemente positivas as *referências específicas* aos domínios de indicadores da *relevância das lideranças de gestão de topo – enfoque na gestão dos recursos e das condições para a ação* (DI8), *relevância das lideranças intermédias (pedagógicas ou instrutivas) - enfoque nos processos de aprendizagem e resultados académicos* (DI9), *valorização da distribuição da liderança (papéis e responsabilidades)* (DI10). Todavia, e inversamente, nos restantes relatórios analisados, as *referências específicas* a estes dois últimos domínios de indicadores ou se apresentam com sentidos e significações negativas ou ausentes.

*Per se*, as ausências mais transversais a todos os relatórios em análise registam-se ao nível das referências específicas aos domínios de indicadores do *caráter voluntarista das escolas para acolher a*

*avaliação externa* (DI6) e da *relevância das lideranças de topo* (DI7). Pelo lado das significações negativas, as referências mais relevantes surgem pelo lado do domínio de indicador *orientação estratégica do planejamento* (DI 12) constantes nos relatórios, se bem que a situação inverte-se no caso dos relatórios 5, 6 e 7.

Para a categoria da *autorregulação e melhoria da ação educativa* (C3), ausentam-se quaisquer referências específicas positivas/presença forte relativamente a qualquer um dos domínios de indicadores. Consequentemente, os domínios de indicadores dos *procedimentos e dispositivos de monitorização e regulação internas como garante do controlo e prestação de contas* com *ênfase nos resultados* (DI 13), da *estratégia global de melhoria com plano estratégico exequível* (DI 14) e da *ênfase na qualidade da escolarização e dos resultados das aprendizagens* (DI 15) acolhem menções com significações claramente negativas, ressaltando-se, também para todos os relatórios em análise, a ausência de referências ao domínio de indicadores da *capacidade para o exercício do contraditório e seus efeitos* (DI 16).

#### 4. MUDANÇA E INOVAÇÃO NA LIDERANÇA E GESTÃO CURRICULAR E PEDAGÓGICA NO DISCURSO OFICIAL DA AVALIAÇÃO EXTERNA DAS ESCOLAS

A nossa interpretação focaliza-se em três linhas concretas em que as lideranças curriculares e pedagógicas assumem particular relevância: i) *organização e gestão escolar*; ii) *planeamento estratégico*; iii) *autorregulação e melhoria da ação educativa*.

Não obstante, o papel das lideranças dos processos de gestão curricular e pedagógica mostra-se demasiado relevante para uma caracterização, ainda que parcelar e demasiado dependente de um ponto de vista específico, do ciclo de planeamento, implementação, monitorização e avaliação do trabalho escolar. Entre *nuances*, significações negativas e ausências referenciais, percebe-se que o discurso oficial em análise tende a conceber aquelas lideranças cuja ação parece decorrer de uma conceção da ação escolar construída “(...) a partir do desenvolvimento de referencial de fundamentos legais e conceituais que embasem e norteiem o seu trabalho” (Lück, 2009, p. 15).

A propósito da primeira linha, ocorre-nos dizer que, por um lado, a avaliação externa é suportada por mecanismos de normalização das lideranças que devem promover o planeamento curricular e pedagógico, inscrito, mais explícita ou implicitamente, numa uniformidade “internalista” (Young, 2010, p. 198-199) traduzida na necessidade (mal sucedida) da articulação dos documentos de conceção, planeamento e desenvolvimento da atividade educativa, curricular e pedagógica; por outro lado, exige que as mesmas lideranças desenvolvam esquemas *externalistas e híbridos* de reestruturação curricular e pedagógica, cujo referencial de avaliação externa as compromete com a criação e gestão de condições e recursos eficientes e eficazes (surgido como aspeto positivo) de aprendizagem do conhecimento escolar centralmente determinado.

A submissão da ação das escolas tende, por esta via, a subordinar as respetivas lideranças curriculares e pedagógicas ao efeito sedutor do mero elogio de, finalmente, “ser capaz”, “ter condições”, ou “satisfazer os requisitos” centralmente instituídos, para obter o privilégio da notação de *bom, muito bom* ou *excelente*, sempre no encaço de uma obrigação normalizada de produção de resultados (Merieu, 2004; Barroso, 2011).

Congruentemente, podemos assumir que a institucionalização da avaliação externa, de caráter obrigatório, introduz, de forma muito mais contundente, a ideia já recorrente na cronografia da descentralização do poder de decisão em contextos educativos: reafirma a institucionalização de um modelo organizacional da escola com a feição de *planeamento uniforme e padronizado*.

*Per se*, entre perceções positivas, negativas e ausências detetadas no discurso oficial a respeito da segunda linha de análise, a avaliação externa tende a configurar-se como um *fluxograma de procedimentos* (note-se a aceção discursivamente positiva sobre a relevância das lideranças de gestão de topo, com enfoque na gestão dos recursos e das condições para a ação), cuja orientação estratégica submete-se, mais uma vez, ao velho *controlo remoto de comando à distância* (Estêvão, 1995; Lima, 1995). Releva-se, neste caso, a particularidade desse efeito de *controlo* se apresentar como inovador ao nível do incremento das lideranças curriculares e pedagógicas, ao ser deslocado do centro para a periferia, em que as mesmas lideranças da periferia passam assumir o papel de intérpretes, mais ou menos competentes, de um novo “manual de instruções”, reinscrevendo as lideranças escolares na lógica da prestação de contas. Consequentemente, este tipo de assunção tende a mitigar o efeito autorregulador das periferias, suscitando a sua operacionalização no quadro de uma liderança e gestão eficaz de feição *implementativa* (Lima, 2002; 2014). Similarmente, ocorre-nos o argumento

de serem reforçadas nas escolas as *lideranças aplicadoras* (Santos Guerra, 2013) e, portanto, de feição conservadora, em detrimento das lideranças orientadas para a organização de informação como suporte à decisão periférica sobre como deve acontecer a ação escolar. Assiste-se a um efeito de *heteronomia* da ação escolar e da assunção da centralidade das lideranças da periferia pela responsabilização pelos resultados da avaliação externa das escolas, inscrita no modelo clássico de inovação, sedado na lógica do *top-down* (Santos Guerra, 2013), em que a escola emerge como hospedeira da inovação centralmente decretada.

Vimos que, no plano dos indicadores relativos à autorregulação e melhoria da ação educativa, o discurso oficial tende a ser mais negativo, reconhecendo que as lideranças em causa não têm conseguido normalizar e operar, ao nível interno de cada escola, com procedimentos e dispositivos de monitorização e regulação internas como garante do controlo e prestação de contas. Neste caso, ao acusar as asserções negativas ao sentido da estratégia global de melhoria com plano estratégico exequível e da ênfase na qualidade da escolarização e dos resultados das aprendizagens, a avaliação externa de escolas, em discurso oficial, surge como (mais um) processo de (re)estruturação do modelo de prestação de contas e de responsabilização (accountability) (Afonso, 2010), com enfoque nos resultados. Além disso, o discurso oficial não faz qualquer referência à capacidade para o exercício do contraditório por parte das lideranças escolares e seus efeitos nas respetivas organizações escolares. No seu conjunto, este tipo de menções às operações (ou ausência delas) da autorregulação comprometem ou acusam as mesmas lideranças de não estarem a operar, adequadamente, com procedimentos de extração de contas (Lima, 2011) solicitadas, no quadro regulamentador e operacional da avaliação externa, pela tutela, embora se trate de uma exigência normativa da tutela que acaba por ser introduzida, retoricamente, sob o argumento de uma alegada autonomia para a capacidade de autorregulação (Oliveira & Jorge, 2015). Suscita-se a autoavaliação, a par da heteroavaliação, como mais um efeito da proliferação de tarefas administrativas de avaliação escolar (Hargreaves, 1998), claramente inscritas na agenda da “avaliocracia” contemporânea (cf. Afonso, 2014, p. 488), que tende a emergir como um tentáculo centralista com elevada capacidade para se envalar nas culturas, práticas e subjetividades das escolas e dos seus atores, sem parecer fazê-lo (Oliveira & Jorge, 2015).

#### CONCLUSÕES

Sob o jugo da mudança e da inovação das lideranças do trabalho escolar e da compreensão do discurso oficial, em torno do efeito de melhoria na eficácia e eficiência daquelas lideranças, analisaram-se algumas centralidades que a conceção presente em sede de discurso oficial, partindo da análise de sete relatórios anuais de avaliação externa.

Concludentemente, percebe-se a o efeito da avaliação externa das escolas demasiado distante dos processos de liderança que tendem para a criação de saberes e modelos de ação próprios, ausentando-se desses processos qualquer possibilidade de colocar a criatividade e a autonomia das lideranças periféricas ao serviço da criação de ideias e alternativas inovadoras e, caracteristicamente, instituintes. Pelo contrário, a leitura e análise que subjazem ao discurso oficial suscitado sugerem que as escolas são levadas a olharem para a avaliação externa como um instrumento que apela e seduz pelo elogio da produção de dados favoráveis, à escala do referencial-padrão que orienta o conjunto dos procedimentos de avaliação de escolas. Isto, ao ponto de percebermos, no âmbito de outros contextos, que há uma forte tendência para as lideranças escolares reproduzirem mimeticamente o referencial da avaliação externa para o campo particular das suas lides de autoavaliação ou autorregulação.

Percebe-se que as mesmas lideranças são adestradas a cumprir as intenções do administrador através de dados favoráveis e predizíveis por causa de uma série paralela de razões auto satisfatórias, ocorrendo-nos, por exemplo, o ímpeto (quase de sobrevivência) para conservar ou melhorar a sua posição avaliativa face à “concorrência”, proporcionar informações favoráveis à perspetiva positiva dos “clientes”, “patrocinadores” e parceiros perante os quais deverão responder pela qualidade do serviço educativo que prestam. Consolida-se, assim, um efeito de inovação curricular e pedagógica cujo papel das lideranças periféricas conservador do tipo implementalista, decorrendo, em exclusivo, da prescrição normativa vinda de cima, numa escala do tipo *top-down*.

Eis que vemos a ação escolar reduzida à dimensão dos instrumentos que foram criados para a controlar, em que o *efeito-escola* sobressai no quadro da ideologia da inovação curricular e pedagógica, retoricamente decretada sob o jugo de uma vertigem reformista de feição centro burocrática, precisamente pela instrumentalidade das respetivas lideranças, levando ao fechamento dessas lideranças em esquemas de atuação mais conservadores.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Afonso, A. (2014). Questões, Objetos e Perspetivas em Avaliação. *Avaliação*, 19(2), 487-507.

Afonso, A. (2010). Gestão, Autonomia e Accountability na Escola Pública Portuguesa: breve diacronia. *RBPAE*, 26(1), 13-30.

Almeida, J. & Pinto, J. (1995). *A Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Editorial Presença.

Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70/Almedina.

Barroso, J. (2011). Direcção de Escolas e Regulação das Políticas: em busca do unicórnio. In A. Neto-Mendes, et al., (orgs). *A Emergência do Director da Escola: questões políticas e organizacionais* (pp. 11-21). Aveiro: Universidade de Aveiro.

Bogdan, R. & Biklen, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.

Bolívar, A. (2012). *Melhorar os processos educativos. O que nos ensina a investigação*. Vila Nova de Gaia: Fundação Manuel Leão.

Bolívar, A. (2007). *Como melhorar as escolas: estratégias e dinâmicas de melhorias das práticas educativas*. Porto: Edições ASA.

Broadfoot, P. M. (1996). *Evaluation, assessment and society*. Philadelphia: Open University Press.

Cardoso, T. (2007). *Interação verbal em aulas de línguas: meta-análise da investigação portuguesa entre 1982 a 2002*. 2007. Doutoramento em em Ciências da Educação) – Departamento de Educação, Universidade de Aveiro.

Carvalho, M. (2009). *Inovação – Estratégia e Comunidades de Conhecimento*. São Paulo: Atlas.

Castro, A. (2001). *Revisão sistemática e meta-análise*. Acedido em 10 de março de 2017. Disponível em: <http://metodologia.org/wp-content/uploads/2010/08/meta1.PDF>.

Estêvão, C. (1995). O Novo Modelo de Direção e Gestão das Escolas Portuguesas: a mitologia racionalizadora de uma forma organizacional alternativa. *Revista Portuguesa de Educação*, Braga, 8(1), 87- 98.

Hargreaves, A. (1998). *Os Professores em Tempo de Mudança. O Trabalho e a Cultura dos Professores na Idade Pós-Moderna*. Lisboa: McGraw-Hill.

Hypolito, A. M. (2010). Políticas curriculares, Estado e regulação. *Educação & Sociedade*, 31(113), 1337-1354.

Inspecção-Geral da Educação (2009). *Avaliação Externa das Escolas – Relatório Nacional 2007-2008*. Lisboa: IGE – Divisão de Comunicação e Documentação.

Inspecção-Geral da Educação (2010). *Avaliação Externa das Escolas – Relatório Nacional 2008-2009*. Lisboa: IGE – Divisão de Comunicação e Documentação.

Inspecção-Geral da Educação (2011). *Avaliação Externa das Escolas 2009-2010 – Relatório*. Lisboa: IGE – Divisão de Comunicação e Documentação.

Inspecção-Geral da Educação (2012). *Avaliação Externa das Escolas 2010-2011 – Relatório*. Lisboa: IGE – Divisão de Comunicação e Documentação.

Inspecção-Geral da Educação (2013). *Avaliação Externa das Escolas 2011-2012 – Relatório*. Lisboa: IGE – Divisão de Comunicação e Documentação.

Inspecção-Geral da Educação (2015). *Avaliação Externa das Escolas 2012-2013 – Relatório*. Lisboa: IGE – Divisão de Comunicação e Documentação.

Inspecção-Geral da Educação (2016). *Avaliação Externa das Escolas 2013-2014 – Relatório*. Lisboa: IGE – Divisão de Comunicação e Documentação.

Lei n.º 31, de 20 de dezembro de 2002. Aprova o sistema de avaliação da educação e do ensino não superior. *Diário da República Portuguesa, I Série*. N.º 294 (20 dez. 2002), 7952- 7954.

Lima, L. (2014). Gestão Democrática das Escolas: do autogoverno à ascensão de uma pós-democracia gestonária? *Educação & Sociedade*, Campinas, 35(129), 1067-1083.

Lima, L. (2011). Conceções de Escola: para uma hermenêutica organizacional. In L. Lima (org.).

Perspetivas de Análise Organizacional da Escola (pp. 15-57). Gaia: Fundação Manuel Leão.

Lima, L. (2002). *Organização Escolar e Democracia Radical*. Paulo Freire e a governação democrática da escola pública. São Paulo: Cortez Editora.

Lima, L. (1995). Reformar a administração escolar: A recentralização por controlo remoto e a autonomia como delegação política. *Revista Portuguesa de Educação*, 8(1), 57-71.

Lück, H. (2009). *Dimensões de Gestão Escolar e suas Competências*. Curitiba: Editora Positivo.

Merieu, P. (2004). L'école entre la pression consumériste et l'irresponsabilité sociale. In C. Lessard e P. Merieu (orgs.). *L'obligation de résultats en éducation* (pp. 5-22). Québec (Canada): Les Presses de l'Université Laval.

Oliveira, D. A. & Jorge, T. A. S. (2015). As Políticas de Avaliação, os Docentes e a Justiça Escolar. *Curriculum sem Fronteiras*, 15(2), 346-364. Acedido em 12 de abril 2017. Disponível em: <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol15iss2articles/oliveira-jorge.pdf>.

Rodrigues, P. (2001). L'Entretien de Recherche Comme Pratique d'Évaluation. In G. Figari e M. Achouche (Eds.) *L'Activité Evaluative Réinterrogée: regards scolaires et socioprofessionnels* (pp. 219-225). Bruxelles: De Boeck Université.

Sakar, S. (2007). Inovação: Metamorfoses, Empreendedorismo e Resultados. In J. C. C. Terra (org.). *Inovação – quebrando paradigmas para vencer* (pp. 27-31). São Paulo: Editora Saraiva.

Santos Guerra, M. (2013). Las Feromonas de la Manzana. In J. Machado e J. M. Alves (orgs.) *Melhorar a Escola - Sucesso Escolar, Disciplina, Motivação, Direção de Escolas e Políticas Educativas* (pp. 123-131). Porto: Faculdade de Educação e Psicologia da Universidade Católica Portuguesa/Centro de Estudos em Desenvolvimento Humano (CEDH) & Serviço de Apoio a Melhoria das Escolas (SAME).

Soares, J. F. (2002). *Escola Eficaz: Um estudo de caso em três escolas da rede pública do Estado de Minas Gerais*. Belo Horizonte: GAME/FAE/UFGM.

Veiga, I. P. (2004). *Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível*. Campinas: Papirus.

Young, M. (2010). *Conhecimento e Currículo: do socioconstrutivismo ao realismo social na sociologia da educação*. Porto: Porto Editora.

Zimmer, L. (2004). Qualitative meta-synthesis: a question of dialoguing with texts. *Journal of Advanced Nursing*, Malden, 53(3), 311-318.

# A avaliação docente laconizada no referencial político e a narrativa do dissentimento

Henrique Ramalho

Escola Superior de Educação – Instituto Politécnico de Viseu (CI&DETS) - [hpramalho@esev.ipv.pt](mailto:hpramalho@esev.ipv.pt)

## RESUMO

O presente ensaio inscreve a avaliação de professores num quadro teórico conceptual mais latamente organizado para o estudo da referencialização da avaliação do desempenho docente, segundo a prerrogativa da análise multifocalizada de referencialização, contribuindo para a (re)definição do estatuto teórico e metodológico da referencialização da avaliação do desempenho docente, subordinando a nossa análise ao referencial político com a respetiva narrativa do dissentimento. Fazêmo-lo segundo um exercício de definição das procedências dos processos de referencialização da avaliação do desempenho docente, inscrevendo este nosso ensaio na perspetivação do que convocamos como a ação docente controvertida entre as dinâmicas macro, meso e micro estruturais da escola ocorridas em função do interesse político do exercício da profissão e da crítica ideológica própria da microarena que lhe subjaz. O objetivo central passa por analisar e (re)interpretar a utilidade hermenêutica que as dimensões, parâmetros e indicadores relativos à textura polimórfica e multidiscursiva assumem nos processos de referencialização do desempenho docente. Analítica e interpretativamente, consideramos os pressupostos do modelo político, que enceta referências ao dinamismo profissional do professor dependente da ação organizada e latente orientada para a formação de constelações de interações marcadas pelo dissentimento meso e micropolítico de natureza multilógica das diversas situações organizacionais, pedagógicas e didáticas. Neste caso, o resultado introduzido nos processos de referencialização do desempenho docente resulta numa racionalidade prática (Habermas, 1995), que, consequentemente, deverá indiciar um conjunto de indicadores do respetivo grau performativo do professor amplamente associado à ideia de uma ação docente ocorrida, privilegiadamente, em “ambientes de operação” (Figari, 1996, p. 69). Também por isso, a racionalidade prática associada ao exercício da profissão tende a ser dotada de uma metodologia de referencialização da ação multilateral inscrita na hipótese da multi-institucionalização analisada na base da prerrogativa do “comum-múltiplo” (Soares, 2016, p. 172), ainda que de feição calculista. Metodologicamente, este ensaio assenta numa pesquisa e análise bibliográfica não sistemática. Em termos conclusivos, se, por um lado, podemos admitir a possibilidade de a racionalidade prática concretizar um saber fazer alternativo da profissão docente, por outro, tal não tem impedido que se tenha submetido a ação docente à clausura do seu próprio caráter meso e micropolítico, calculista e multirracionalizador de nível periférico, para o qual concorre, especificamente, a própria avaliação do desempenho docente exercida muito mais de dentro para fora e não necessariamente o contrário.

**Palavras Chave:** avaliação do desempenho docente, referencial político, narrativa do dissentimento.

## SUMMARY

The present essay inscribes the evaluation of teachers within a more clearly organized theoretical framework for the study of the reference of the assessment of the teaching performance, according to the prerogative of the multifocalized analysis of reference, contributing to the (re) definition of the theoretical and methodological status of the reference of the assessment of teacher performance, subordinating our analysis to the political framework with its narrative of dissent. We do this according to an exercise in defining the origins of the processes of reference of the assessment of teacher performance, inscribing this our essay in the perspective of what we call the controversial teacher action among the macro, meso and micro-structural dynamics of the school occurred due to the political interest the exercise of profession and the ideological criticism of the microarena that underlies it. The central objective is to analyze and (re) interpret the hermeneutical utility that the dimensions, parameters and indicators related to the polymorphic and multidiscursive texture concretise in the processes of reference of the teaching performance. Analytically and in-

terpretatively, we consider the presuppositions of the political model, which contains references to the professional dynamism of the teacher dependent on organized and latent action oriented to the formation of constellations of interactions characterized by the meso and micropolitical dissent of a multilanguage nature of the various organizational, pedagogical and didactic situations. In this case, the result introduced in the processes of referencing teacher performance results in a practical rationality (Habermas, 1995), which, consequently, should indicate a set of indicators of the respective performative degree of the teacher broadly associated with the idea of a teaching action occurred in “operating environments” (Figari, 1996, p.69). Also for this reason, the practical rationality associated to the exercise of the profession tends to be endowed with a methodology of referentialisation of the multilateral action inscribed in the hypothesis of the multi-institutionalization analyzed under the prerogative of the “common-multiple” (Soares, 2016, p.172), although of calculating nature. Methodologically, this essay is based on non-systematic bibliographic research and analysis.. In a conclusive way, if, on the one hand, we can admit the possibility of practical rationality to materialize an alternative knowledge of the teaching profession, on the other hand, this has not prevented teachers from having undergone teaching to the closure of their own meso and micropolitical character , a multi-level calculator and multi-rationalist, to which the assessment of the teacher’s own performance exerted much more from the inside out and not necessarily the opposite.

**Keywords:** assessment of teacher performance, political referential, narrative of dissent.

## INTRODUÇÃO

Enquadrado num exercício de (re)conceptualização do desempenho docente enquanto realidade sujeita aos processos de referencialização que sustentam as práticas de avaliação de professores, neste texto procedemos a um ensaio de (re)conceptualização na linha da análise *multifocalizada* da referencialização do desempenho docente, na base de um *aparelho construído* ou de uma *constelação de referenciais* e respetivas condicionantes conceptual e teoricamente por nós estabelecidas (cf. Ramalho, 2012). Para tal, focalizamo-nos no estatuto *teórico* da referencialização do desempenho docente, assinalando que a avaliação dos processos educativos e do comportamento dos atores da educação liga-se a campos conceptuais adjacentes muito diversos. Ao mesmo tempo, trata-se de um ensaio *propedêutico* e *taxonómico* que decorre de um quadro de referências mais amplo e consequentes referenciais caracterizadores e compreensivos do desempenho docente. Congruentemente, as nossas incursões de (re)conceptualização focalizam-se no campo político da avaliação de professores, na senda de uma perspetivação metodológica de análise teórica no que concerne à definição das *procedências* da *politicidade* dos processos de referencialização da avaliação do desempenho docente e do respetivos quadros de referências meso e microestruturais, que denominados por *referencial político* e a respetiva *narrativa do dissentimento*.

Neste plano de análise, aventámos a hipótese de que o processo de institucionalização da avaliação do desempenho docente, entre uma perspetiva mais formal e uma orientação mais informal, é suscetível de adotar uma matriz *polimórfica* e *multifocalizada* em referenciais com características muito variáveis, consoante os seus textos e contextos de origem, em que as linhas de concordância-discordância, institucionalização-desinstitucionalização, estabilidade-instabilidade surgem da confrontação de interesses e de perspetivas de atores sedeados em lógicas discursivas diferenciadas, que tendem a mostrar-se descoincidentes entre si, resultando em determinações cujo impacto é burocraticamente previsto, mas política e institucionalmente incerto.

O objetivo central passa por analisar e (re)interpretar a utilidade hermenêutica que as dimensões da *ação concreta*, das *zonas de incerteza* (Crozier, 1963; Crozier & Friedberg, 1977), da *racionalidade limitada* (Simon, 1983) ou das *regiões abertas* da periferia oferecem para problematizar logicidades caracteristicamente periféricas da referencialização da avaliação do desempenho docente.

Metodologicamente, este ensaio assenta numa pesquisa bibliográfica suficientemente compreensiva, caracterizada por uma arquitetura de análise e (re)interpretação crítica e extensiva e reorientada das ideias do revisor face às ideias dos autores revisados, este trabalho de revisão emerge como parte importante de um primeiro campo de análise propriamente dito (Lima, 1992; Estêvão, 1998), ou como um fenómeno que contemplamos segundo um “ângulo teórico específico” (Hammersley & Atkinson, 1994, p. 57).

## 1. A AVALIAÇÃO DE PROFESSORES INSCRITA NO ETHOS DA MULTIRRACIONALIDADE

Em oposição à *ideologia de Estado*, ao *profissionalismo burocrático* e respetiva *ordem central*, a dinâmica do profissionalismo docente e consequente desempenho surgem-nos com uma outra face, que radica em perspetivas e ideologias meso e, muito especialmente, microestruturais de *ordem local*, com referência aos valores mais singulares da periferia, aos processos de micropoder, aos processos de conflito de interesses e de racionalidades, aos esquemas de negociação e de (re)estruturação organizacional (Friedberg, 1995, p. 11). Tais perspetivas e *microideologias* acabam por ser aprofundadas no seu *ethos* político *multirracional* quando lhes associamos lógicas de interação social caracterizadas por processos dialéticos tendencialmente divergentes, relativamente irregulares ou incertos e marcados por alguma convulsão organizacional.

Nesta linha de discussão, a aceção das lógicas de referencialização do desempenho docente assentes na tese de Donald Schön (1992) ganha relevância, dado que sustenta um processo de referencialização da ação docente baseado na auto reflexão sobre as práticas, centrado na problematização, no questionamento e na consciencialização daquela ação, enquanto estratégia e abordagem reflexiva do desenvolvimento profissional e da mudança de atitudes na condução científica, técnica e prática dos processos de ensino aprendizagem (Schön, 1992; Stenhouse, 1984). Consequentemente, admitimos que os processos reflexivos a que Donald Schön (1992) se refere contextualizam os docentes numa perspetiva de contextos e ambientes organizacionais mais politizados, indo para além o dinamismo profissional técnico instrumental.

Esta incidência conceptual coloca o *referencial político* do desempenho docente e a respetiva *narrativa do dissentimento* na senda da *crítica ideológica*, introduzindo uma lógica de produção, e não apenas de reprodução, de sentido e de significado do desempenho docente e consequente avaliação. Uma lógica que, portanto, entra em rutura com as tendências para a naturalização do sentido e do significado do desempenho docente, hegemonizados segundo uma racionalidade instrumental do tipo técnico burocrático, e sediado em arranjos institucionais e em perspetivas universais dos interesses gestionários desenvolvidos em torno da gestão dos recursos humanos da educação, pela via da avaliação do desempenho. Neste caso, a rutura opera-se na linha de lógicas *multirracionais* e *multidiscursivas*, segundo o arquétipo de *racionalidades divergentes* desenvolvidas em torno do sentido e do significado do desempenho docente enquanto objeto de avaliação, em que a lógica de gestão do desempenho docente de cariz centro burocrático, marcado por uma forte conexão normativa, acaba por ser revezada por um caráter mais do tipo *adhocrático*, que introduz alguma desconexão à ordem central.

Esta visão de *textura polimórfica* e *multidiscursiva* do sentido e do significado do desempenho docente acaba por caracterizar os processos de gestão do desempenho docente como uma espécie de *microarena* que congrega interesses, racionalidades, micropolíticas e micropoderes de controlo e de lógicas de ação muito diversificados, divergentes e decorrentes de “interdependências estratégicas” (Estêvão, 1998, p. 222) estabelecidas entre “avaliadores” e “avaliados”. Com efeito, a diversidade de interesses e de expectativas profissionais e pessoais e, mais genericamente, as lógicas de ação não coincidentes entre si induzem-nos para uma perspetivação não-monolítica ou *políptica* do significado e do sentido que os professores e educadores atribuem às políticas de avaliação do seu desempenho. Esta linha de análise encerra uma *narrativa de dissentimento político*, tipicamente *multilógica*, acerca do que caracteriza a profissão docente e o respetivo desempenho profissional, concretizando uma tensão (latente ou manifesta) subsistente entre as logicidades da *ordem local* e o mando da *ordem central*.

Congruentemente, mesmo reconhecendo que a “focalização normativa” nas regras formais que estruturam a *ordem central* da profissão docente representam a “face oficial” do seu desenho funcional, é admissível que a ação profissional dos professores e educadores seja condicionada por regras e orientações interpretativas e indutivas dessa ação de caráter “não formal” e “informal” (Lima, 1998, p. 170), enfim, outras racionalidades que se baseiam em esquemas de negociação e manipulação que tendem a reorientar as práticas profissionais dos docentes, desafiando, em certa medida, a ordem normativa e interpretativa oficial do profissionalismo e da ação docentes, numa lógica de se adaptar ou, até mesmo, de “bater o sistema” (Crozier & Friedberg, 1977, p. 42). Assim, a lógica da regulação do “mercado de comportamento[s]” (Estêvão, 1998, p. 247) dos professores e educadores, instituída pela crença na previsibilidade dos comportamentos profissionais, sai relativizada. É, portanto, na senda dessa relativização que somos remetidos para a necessidade de convocarmos um modelo analítico no qual radica o último dos nossos referenciais do desempenho docente como objeto de avaliação – o modelo político.

## 2. A HERMENÊUTICA DO REFERENCIAL POLÍTICO E DA NARRATIVA DO DISSENTIMENTO

Face a estes pressupostos, o modelo político e algumas das suas variantes teóricas e conceptuais, designadamente a *teoria da ação (organizada) latente* radcada nos *sistemas de ação concreta* e nas *zonas de incerteza* organizacional (Crozier, 1963; Crozier & Friedberg, 1977) e, ainda, o significado, por exemplo, da *racionalidade limitada* (Simon, 1983), oferecem-nos contributos importantes para a exploração e compreensão mais pormenorizada do *referencial político* e da *narrativa do dissentimento* do desempenho docente.

A hermenêutica do *referencial político* e a *narrativa do dissentimento* tende a realçar os processos de referencialização da avaliação do desempenho como uma construção cultural crítica e sociopolítica, naturalmente conflitual, em que os processos de decisão, apesar de marcados pela informalidade, são vistos como alternativos e divergentes relativamente ao mando central. Como tal, esses processos são politizados e marcados pela posição consolidada de *coligações dominantes*, concretizando a produção de referências e referenciais do desempenho docente como um espaço de “disputa ideológica” (Ball, 1994). Decorrentemente, a sensação e o sentimento de posse de *poder* para influenciar o processo de referencialização da avaliação do desempenho remetem-nos para a agregação e/ou confrontação de forças entre indivíduos ou grupos e respetivos interesses, pelo que a atividade do grupo que visa influenciar aquele processo tem mais importância estratégica e mobilizadora que o funcionamento da escola e do próprio sistema educativo, numa lógica de *resistência de bastidores* (Bush, 1986).

Nesta abordagem da *ação organizada* e *latente* dos professores e educadores perante os processos de avaliação do seu desempenho, e sem deixar de notar que não se trata de uma novidade em termos conceptuais e analíticos, as questões de *poder* e de *influência* (enquanto indutivas de opinião e capacidade de liderança em função de interesses específicos de quem lidera e exerce influência) são entendidas como *constelações de interações* que ocorrem segundo uma perspetiva de luta de interesses (especialmente de *carreira* e de *dominação*), expectativas e crenças muitas vezes divergentes entre si, e entre si e o mando central. Andy Hargreaves (1998, p. 109) refere-se a esta *ação organizada* como algo decorrente de um “tempo com significado micropolítico”, fazendo depender o *status* da atividade profissional dos professores do tempo e dos recursos que lhes são dedicados por estes, sendo condição fundamental para a criação de oportunidades para o desempenho de cargos de maior responsabilidade e para o usufruto de condições de trabalho com um índice de *status* profissional mais favorável.

Além disso, a dimensão *sociopolítica* da escola tende a perpecionar os efeitos de dominação de certas funções administrativas que controlam atividade docente sedeadada no interior da organização escolar, dividindo espaços e tempos com as manifestações *micropolíticas* mais preponderantes, levando a que subsistam dois efeitos prováveis do incremento *sociopolítico*: por um lado, temos a “separação” das referências profissionais dos docentes “regulares” relativamente às referências profissionais dos docentes administradores, gestores, coordenadores e avaliadores; por outro lado, e de forma consequente, ocorre aquilo a que o autor designa por “colonização administrativa” das “regiões abertas” ao efeito dominador e de absorção do tempo e do espaço dos docentes “regulares”, por parte dos administradores e gestores, com propósitos hierarquicamente estabelecidos por essas cúpulas administrativas (cf. Hargreaves, 1998, p. 121).

Particularmente, o espaço “sala de aula”, por tradição, mais resguardado da exposição pública, tem vindo a transformar-se numa clara *região aberta* sujeita ao escrutínio administrativo da própria periferia. Congruentemente, a sala de aula transformou-se num *locus de performance*, em que os professores são postos em cena perante a supervisão pública dos avaliadores e, indiretamente, dos “clientes” da educação.

Em clara oposição ao dinamismo profissional ocorrido nas *regiões abertas*, os dinamismos profissionais decorrentes das *áreas de bastidores*, *zonas de retaguarda* ou *zonas de incerteza* fomentam manifestações *micropolíticas* em tensão, mais ou menos intensa, com os locais de *performance*. Aqui, assume particular preponderância a metáfora do *professor tatuado*, envolvido em “processos de produção discursiva que marcam os sentidos de um ‘Ser-professor’, em tensionamento permanente com os sentidos que rasuram representações e idealizações de docência. Emergem com as produções singulares e cotidianas das práticas.” (Garcia & Reis, 2014, p. 93).

Sedimentada nestes pressupostos, a *narrativa do dissentimento* aponta para uma referencialização da avaliação do desempenho docente que tende a convergir para uma lógica *políptica* (Estêvão, 1998) e necessariamente relacional, conflituante, segundo uma perspetiva de macro, meso e micro-

poderes manifestos e emergentes de *instinto periférico* em que os professores se veem “envolvidos nas negociações permanentes de idealizações, modelos e representações de docências” (Garcia & Reis, 2014, p. 93).

Assim, a dinâmica da avaliação sugere-se *conflituante* e dotada de um sentido de *microarena política* (Bardisa Ruiz, 1997), onde se jogam e desenvolvem sentidos e significados, potencialmente divergentes entre si, sobre o *que avaliar*, o *para quê avaliar*, o *como avaliar*, e o *quem é avaliado por quem?*! Congruentemente, a avaliação surge como um campo de poder importante ao alcance de alguns e fora do alcance de outros, desenvolvendo-se uma compreensão sobre a sua natureza muito próxima daquilo que poderíamos definir como oportunidade para subjugar, para ganhar *status* e poder sobre outros e exibir alguma *virtude*, ora formalmente reconhecida e legitimada (na perspectiva *sociopolítica*), ora comentada e criticada entre bastidores com propósitos de (des)legitimação e de (não)reconhecimento.

Portanto, parece-nos que a lógica do poder coloca a avaliação dos professores na linha (de *dissentimento*) de uma contenda de apropriações da capacidade para avaliar, e, ainda, na capacidade para influenciar os sentidos e significados (com as respetivas consequências organizacionais e profissionais) dessa mesma avaliação, correspondendo ao uso estratégico do *poder de avaliar* e das suas próprias consequências, também estrategicamente consideradas, para quem é avaliado, levando-os a adotarem estratégias de um *engajamento alternativo* e tipicamente informal, à margem das regras formais do Sistema (Mateus, 2008).

### 3. AS POTENCIALIDADES DE REFERENCIALIZAÇÃO DA NARRATIVA DO DISSENTIMENTO

A hermenêutica do *referencial político* do desempenho docente leva-nos a olhar para os microcontextos como “ambientes de operação” (Figari, 1996, p. 69) vertedores de um *corpus* de informações importantes para o processo de referencialização do desempenho docente enquanto objeto a avaliar, reportando-se, não apenas ao plano técnico profissional, mas, mormente, ao plano dos comportamentos, das representações, dos interesses, das expectativas e das conceções dos professores sobre o seu desempenho e respetiva avaliação. Portanto, a *narrativa do dissentimento* corresponde à possibilidade de contemplar a influência que a *ordem local*, de onde vertem os sentidos e os significados do ator político da periferia, tem no processo de referencialização da sua avaliação, sendo animado por uma rede complexa de interesses individuais e grupais (Armiger, 1987) em relativa convulsão (manifesta ou latente), onde se constrói a multiplicidade de identificações que se reforçam ou se debilitam mutuamente (Larrain, 2010). Ao mesmo tempo, essa *narrativa* concretiza uma conceção do desempenho docente e consequente ação educacional inseparável da “erupção do político” no campo educacional (Correia, 2000, p. 6).

Essa linha de conflito sugere, também, a emergência de alianças, sob a forma de *coalizões* (Srouf, 1998) arquitetadas à revelia da logicidade avaliativa do aparelho burocrático central. Ou seja, a contemplação do *referencial político* e da *narrativa do dissentimento* permite que o debate político sobre a avaliação dos professores seja integrado na dinâmica organizacional da escola, segundo uma configuração da *polis* educativa, tanto como referência à sua instrumentalidade para a consolidação da democratização da educação e da sociedade, como também com referência a uma dialética estabelecida entre os discursos e as práticas políticas da periferia e o discurso oficial, com níveis e dimensões de referencialização distintos, que ora divergem, ora, menos amiúde, se procuram compatibilizar minimamente (Correia, 2000; Melucci, 2004).

Por outro lado, a influência do *micropolítico* decorrente do nosso exercício hermenêutico tende a emergir (se bem que não exclusivamente) da sua confrontação face às iniciativas das instâncias macroestruturais que lhe são prévias e subsidiárias. Portanto, o *referencial político* e a respetiva *narrativa do dissentimento* não obtém, da nossa parte, uma classificação de referencial ou conjunto de referências exclusivas e isoladas. Antes, porém, a sua ponderação como fontes de referências da avaliação do desempenho docente resulta da consideração e operacionalização efetiva de outros aspetos e logicidades do desempenho docente, podendo não se assumirem como meras alternativas em colisão, mas, antes, relativamente irmanados no momento de referencializar o desempenho docente como objeto de avaliação. Neste caso, a metodologia da referencialização subsiste como um processo que integra uma dimensão de planificação e modelização da própria avaliação e definição dos perfis de desempenho e dos respetivos fundamentos valorativos, validando tais perfis com

referência às perspetivas, não apenas oriundas das macroestruturas educativas, mas, também, dos meso e, particularmente, dos microcontextos escolares.

Assim, poder-se-á entender a metodologia da referencialização como uma construção coletiva e *multilateral* que tem subjacente a elaboração de uma matriz de referência (referencial), sustentando a ideia de que a modelização da avaliação e a própria conceção do desempenho docente (enquanto objeto avaliado) são entendidas como um processo partilhado por atores alocados em níveis hierárquicos, com quadros de interesses e perceções muito variados. Congruentemente, a referencialização é assumida como um processo de comunicação em que os diferentes atores põem à disposição as informações de que se apropriaram e consideradas úteis para a consolidação da avaliação do desempenho docente.

Esta logicidade incutida aos processos de referencialização da avaliação do desempenho docente subentende, também, a atribuição de um sentido específico a cada microcontexto, reclamando-se, neste caso concreto, os pressupostos que caracterizam uma avaliação do desempenho que atende, também, aos processos, emancipando a voz, os valores e os interesses dos atores periféricos, pelo que o processo de referencialização permitirá assegurar que a avaliação do desempenho docente possa ser contextualizada, holística, instituinte e democrática (Santos Guerra, 2000). Referimo-nos a uma “micropolítica educativa” (Bardisa Ruiz, 1997, p. 18) que tende a influenciar, informalmente, os processos de referencialização e, mais *a posteriori*, a execução da avaliação do desempenho docente, embora confrontando-a e relacionando-a com a dimensão macroestrutural das políticas de avaliação de professores e educadores. Se entendemos que essa dimensão macroestrutural é responsável pela instrumentalização da escola e da avaliação enquanto instrumentos ideológicos de reprodução (Apple, 1986), é na perspetiva micropolítica que tal instrumentalização é transformada em dinâmicas de (re)construção social e cultural de sentidos e significados do desempenho docente e da sua avaliação.

Não obstante, a tónica do *dissentimento* implica que tenhamos algumas cautelas sobre a influência do micropolítico na referencialização ou, até mesmo, na realização da avaliação do desempenho docente, tem que ver com o facto de o poder que emana dos processos avaliativos apresentar-se tão significativo ao ponto de, ao nível das estruturas micropolíticas, e não obstante a existência de um modelo central de avaliação que precede a sua execução e todas as regras por ele institucionalizadas, permitir, hipoteticamente, fazer múltiplas atribuições de causalidades e de consequências, de princípios e de pressupostos arbitrários, levando a que, o próprio mecanismo avaliativo conduza à *esteriotipação, segregação ou diferenciação periféricas*, à legitimação de decisões arbitrárias e abstraídas do próprio sistema de avaliação e transformar os efeitos da avaliação em meras incógnitas para os avaliados e em “vantagens de ocasião” para os avaliadores. Aponta-se, assim, para uma hermenêutica que alerta para a

impossibilidade de fixar sentidos da docência, ressaltando a proliferação de sentidos própria do processo de significação. Ou seja, diante dos dilemas enfrentados pelos/as professores/as, relacionados à sensação de instabilidade do contexto escolar e à proliferação de situações particulares cotidianas, são produzidos sentidos de docência que nenhum modelo consegue conter na sua totalidade (Tura & Figueiredo, 2015, p. 766).

Insistindo nessa hipótese, e seguindo um pressuposto teórico de José Alberto Correia (2000, p. 9), podemos estar a falar de uma *narrativa* que insere o desempenho docente nos discursos educativos *multirreferenciáveis* que se caracterizam por uma grande instabilidade, já que são construídos e desenvolvidos com base na gestão de perspetivas e tensões contraditórias que se transformam numa espécie de “desafios” e “apostas” (in)formalmente incompatíveis entre pares, em que a subjetividade, denunciadora de multirracionalidades que informam o ato de avaliar e de ser avaliado, entre, definitivamente, no cálculo político (cf. Favacho, 2016).

### CONCLUSÃO

Do quadro hermenêutico aqui ensaiado, ao alinhar a referencialização da avaliação do desempenho docente com uma matriz *polimórfica e multifocalizada* de sentidos e significados do interesse de “avaliar”, emergem novos padrões culturais associados ao clima organizacional de escola, dentro de uma perspetiva de *poder, influência, liderança, competição e conflito* entre docentes que denunciam manifestações, ponderações e racionalidades limitadas com sentidos múltiplos, mas que, dinâmica e estrategicamente, tenderão a construir em função de perdas e ganhos de carreira (de uns sobre os outros e face ao próprio Sistema). Algo que, aliás, tenderá a resultar em estratégias pessoais

e grupais caracterizadas pela resignação, em que os atores mantêm-se passivamente resistentes à institucionalização das referências de avaliação tipicamente meritocráticas e centralistas e, até mesmo, incorporando-as como parte integrante das suas estratégias calculistas, umas vezes de iniciativa individualista, outras vezes concertadas em alianças restritas e firmadas com recurso a mecanismos de competição entre pares, aos “comportamentos de recuo” e à segurança mínima decorrente de uma interpretação e integração estratégicas dos limites da autoridade formal inerente ao sistema de avaliação. Também isto quer dizer que o resultado introduzido nos processos de referencialização do desempenho docente resulta numa *racionalidade prática* (Habermas, 1995), que, consequentemente, deverá indiciar um conjunto de indicadores do respetivo grau performativo do professor amplamente associado à ideia de uma ação docente ocorrida, privilegiadamente, em “ambientes de operação” (Figari, 1996, p. 69). Também por isso, a racionalidade prática associada ao exercício da profissão tende a ser dotada de uma metodologia de referencialização da ação *multilateral* inscrita na hipótese da *multi-institucionalização* analisada na base da prerrogativa do “comum-múltiplo” (Soares, 2016, p. 172), ainda que de feição calculista.

Não obstante, sujeitamos o nosso exercício hermenêutico a eventuais efeitos de desagregação socio-profissional, a que estão inerentes dinâmicas conflituosas decorrentes de situações marcadas pela competição entre pares. Essa competição surge substancialmente ilustrada e, até, justificada pela referência à imposição, por parte do referencial central, de um efeito de quotização que limita quantitativamente, embora não necessariamente numa perspetiva qualitativa, a atribuição de qualificações de escala mais elevada, demonstrando-se, neste plano teórico hermenêutico como o *referencial político* ao nível da esfera microestrutural se apresenta com capacidade para influenciar, manipular e realinhar os arranjos macroinstitucionais.

De todo o modo, cremos que a par da referencialização do tipo *tecnocêntrico* oriunda do mando central, fará todo o sentido ponderar a possibilidade de racionalizar os processos de referencialização do desempenho docente segundo uma *textura polimórfica e multidiscursiva*, ainda que sejamos obrigados a equacionar uma arquitetura daqueles processos dipticamente (des)articulada entre a face formal/oficial ou instituída e as suas múltiplas dinâmicas e lógicas instituintes, suscitando, uma avaliação exercida muito mais de dentro para fora e não necessariamente o contrário.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Apple, M. (1986). Ideología y Currículo. Madrid: Akal.
- Armiger, M. (1987). The Political Realities of Teacher Evaluation. In Jason Millman (ed.) (1987). Handbook of Teacher Evaluation (pp. 292-301). London: SAGE Publications.
- Ball, S. (1994). La Micropolítica de la Escuela: hacia una teoría de la organización escolar. Buenos Aires: Ediciones Paidós.
- Bardisa Ruiz, T. (1997). Teoría y Práctica de la Micropolítica en las Organizaciones Escolares. Revista Iberoamericana de Educación. (15), 13-52.
- Bush, T. (1986). Theories of Educational Management. London: Harper & Row Publisher.
- Correia, J. (2000). As Ideologias Educativas em Portugal nos Últimos 25 Anos. Lisboa: Edições Asa.
- Crozier, M. (1963). Le Phénomène Bureaucratique. Paris: Éditions du Seuil.
- Crozier, M. & Friedberg, E. (1977). L'Acteur et le Système. Les Contraintes de l'Action Collective. Paris: Éditions du Seuil.
- Estêvão, C. (1998). Redescobrir a Escola Privada Portuguesa como Organização. Braga: Universidade do Minho.
- Favacho, A. (2016). Currículo, Subjetivação e Experiência de Si: contra os humanismos, os modismos e os relatos obtusos. Currículo sem Fronteiras, 16(1), 488-508. Acedido em 30 de março de 2017. Disponível em: <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol16iss3articles/favacho.pdf>.
- Figari, G. (1996). Avaliar : que referencial? Porto : Porto Editora.
- Friedberg, E. (1995). O Poder e a Regra. Lisboa: Instituto Piaget.
- Garcia, A. & Reis, G. (2014). Tatuagens de Sentidos: memórias e invenções de si nos processos de formação docente. Currículo sem Fronteiras, 14(3), 91-108. Acedido em 2 de abril de 2017.

Disponível em: <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol14iss3articles/garcia-reis.pdf>.

- Habermas, J. (1995). Théorie de l'Agir Communicationnel: Tome I – Racionalité de l'Agir et Rationalisation de la Société. (s/l): Aubin Imprimeur.
- Hammersley, M. & Atkinson, P. (1994) Etnografia - Métodos de Investigación. Barcelona: Ediciones Paidós.
- Hargreaves, A. (1998). Os Professores em Tempo de Mudança. O Trabalho e a Cultura dos Professores na Idade Pós-Moderna. Lisboa: McGraw-Hill.
- Larrain, V. (2010). El buen nombre. Una investigación narrative en torno a las experiencias de subjetivación en la relación investigadora. Doutoramento em Educação. Barcelona: Universidade de Barcelona.
- Lima, L. (1998). A Escola Como Organização e a Participação na Organização Escolar. Braga: Centro de Estudos em Educação e Psicologia.
- Lima, L. (1992). Organizações Educativas e Administração Educacional em Editorial. In Revista Portuguesa de Educação, (5), 1-8.
- Mateus, M. (2008). Dinâmicas, política organizacional e lógicas de acção na constituição e funcionamento de um Agrupamento Horizontal de Escolas. Dissertação de Mestrado em Ciências da Educação. Lisboa: Universidade de Lisboa.
- Melucci, A. (2004). O jogo do eu: a mudança de si numa sociedade global. São Leopoldo: Unisinos.
- Ramalho, H. (2012). Escola, Professores e Avaliação: narrativas e racionalidades da avaliação do desempenho docente na escola básica portuguesa. Doutoramento em Ciências da Educação, Universidade do Minho.
- Santos Guerra, M. (2000). A Escola que Aprende. Lisboa: Edições Asa.
- Schön, D. (1992). La Formación de Profesionales Reflexivos: hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones. Barcelona: Ediciones Paidós.
- Simon, H. (1983). Administration et Processus de Décision. Paris: Economica.
- Soares, M. (2016). Tramas entre Conhecimentos Científicos e Saberes Cotidianos na Tessitura dos Currículos. Currículo sem Fronteiras, 16(2), 163-177. Acedido em 14 de abril de 2017. Disponível em: <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol16iss2articles/soares.pdf>.
- Srour, R. (1998). Poder, Cultura e Ética nas Organizações. Rio de Janeiro: Campus.
- Stenhouse, L. (1984). Investigación y Desarrollo del Curriculum. Madrid: Ediciones Morata.
- Tura, M. & Figueiredo, M. (2015). A Questão da Identidade e da Diferença e as Políticas de Formação de Professores. Currículo sem Fronteiras, 15(3), 763-774. Acedido em 16 de abril de 2017. Disponível em: <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol15iss3articles/tura-figueiredo.pdf>.

## Motivação para a prática do exercício físico em adultos saudáveis

**Sara Morais**

Escola Superior de Educação e Ciências Sociais. Instituto Politécnico de Leiria. Portugal

**Daniela Lopes**

Escola Superior de Educação e Ciências Sociais. Instituto Politécnico de Leiria. Portugal

**Isabel Simões Dias**

Centro de Investigação em Qualidade de Vida (CIEQV); Núcleo de Investigação e Desenvolvimento em Educação (NIDE/ESECS/IPL); Escola Superior de Educação e Ciências Sociais. Instituto Politécnico de Leiria. Portugal

### RESUMO

*O presente estudo surgiu no âmbito da Unidade Curricular de Projeto (3.º ano/6.º semestre), do curso de Desporto e Bem-Estar, da Escola Superior de Educação e Ciências Sociais/Instituto Politécnico de Leiria, no ano letivo 2015/2016 e teve como objetivo estudar a motivação para a prática do exercício físico. Numa lógica de revisão sistemática da literatura, procuraram-se estudos primários que recorreram ao Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire (BREQ-2) para estudar a motivação para a prática do exercício físico em adultos saudáveis (entre os 18 e os 65 anos) nas bases de dados eletrónicas Google Académico, Biblioteca do Conhecimento On Line (B-On), Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP) e Dialnet. Estes estudos, redigidos em língua portuguesa, espanhola ou inglesa, deveriam ter sido publicados em revistas/jornais científicas(os) entre os anos 2006 e 2016. Recorrendo-se aos descritores: “motivação e BREQ”, “motivação e BREQ-2”, “BREQ” e “BREQ-2” (português); “motivación e BREQ”, “motivación e BREQ-2”, “BREQ” e “BREQ-2” (espanhol); “motivation and BREQ”, “motivation and BREQ-2”, “BREQ” e “BREQ-2” (inglês) encontraram-se 34 artigos, dos quais se selecionaram os 4 que cumpriam todos os critérios de inclusão. Na análise dos dados considerou-se a natureza/objetivos do estudo, a amostra, os instrumentos utilizados e as principais conclusões de cada estudo. Os resultados confirmam o BREQ-2 como um instrumento válido para o estudo da motivação para a prática de exercício físico e revelam a vida saudável e o aprimoramento da aptidão aeróbica como os principais motivos para prática do exercício físico. Estes dados permitem analisar as razões que levam os indivíduos a iniciar e a manter a prática de exercício físico e equacionar propostas de intervenção promotoras de motivação intrínseca (i.e. privilegiar o feedback positivo) e de motivação extrínseca tendo em conta o continuum da teoria da autodeterminação (Deci & Ryan, 1985).*

**Palavras-Chave:** Exercício Físico; BREQ-2; Motivação.

### ABSTRACT

*The present study appeared in the scope of the Curricular Unit of Project (3rd year / 6th semester), of the course of Sports and Welfare, School of Education and Social Sciences / Polytechnic Institute of Leiria, in the academic year 2015 / 2016 and had as an objective study the motivation for the practice of physical exercise. In a systematic review of the literature, we looked for primary studies that used the Behavioural Regulation in Exercise Questionnaire (BREQ-2) to study the motivation to practice physical exercise in healthy adults (between 18 and 65 years of age) on the bases of electronic data Academic Google, Online Library of Knowledge (B-On), Scientific Repository of Open Access of Portugal (RCAAP) and Dialnet. These studies, written in Portuguese, Spanish or English, should have been published in scientific journals between 2006 and 2016. Using the descriptors: “motivação e BREQ”, “motivação e BREQ-2”, “BREQ” e “BREQ-2” (Portuguese); “motivación e BREQ”, “motivación e BREQ-2”, “BREQ” e “BREQ-2” (Spanish); “motivation and BREQ”, “motivation and BREQ-2”, “BREQ” and “BREQ-2” (English) were found 34 articles, from those 4 were selected which fulfilled all inclusion criteria. In the analysis of the data were considered the nature / objectives of the study, the sample, the instruments used and the main conclusions of each study. The results confirm BREQ-2 as a valid instrument for the study of motivation for physical exercise*

*and reveal healthy life and improvement of aerobic fitness as the main reasons for physical exercise. These data allow us to analyse the reasons that lead individuals to initiate and maintain the practice of physical exercise and to equate intervention proposals that promote intrinsic motivation (ie favour positive feedback) and extrinsic motivation, taking into account the continuum of the theory of self-determination (Deci & Ryan, 1985).*

**Keywords:** Physical Exercise; BREQ-2; Motivation.

### INTRODUÇÃO

O presente trabalho surgiu no 3.º ano da licenciatura em Desporto e Bem-Estar - Escola Superior de Educação e Ciências Sociais/Instituto Politécnico de Leiria, no ano letivo 2015/2016, no âmbito da unidade curricular de Projeto, unidade curricular que visava: “Criar hábitos de pesquisa e procura de respostas para as questões que se colocam no terreno aos profissionais da área do desporto e bem-estar; aplicar o método científico, adotando os passos do processo de pesquisa, e métodos e técnicas de investigação em ciências do desporto; e, adquirir competências que melhorem e potenciem a capacidade de investigação dos futuros profissionais nas área do desporto e bem-estar” (Coelho, 2016, p. 1-2).

Procurando estudar a motivação para a prática de exercício físico em adultos saudáveis seguindo uma lógica de Revisão Sistemática da Literatura, aceitámos a definição do American College of Sports Medicine (ACSM) (2010, p.2) de exercício físico (“[...] um tipo de atividade física que consiste em um movimento corporal planejado, estruturado e repetitivo realizado para aprimorar ou preservar um ou mais componentes da aptidão física”) e com a definição da World Health Organization (2007) de atividade física (qualquer movimento corporal produzido pelo músculo-esquelético que produz gasto de energia) e situámo-nos na teoria da autodeterminação de Deci e Ryan (1985, 2000).

Ryan e Deci (2000 a) defendem que a motivação é uma força que mobiliza a pessoa a agir e que “ser motivado” é ser movido a fazer algo (Ryan & Deci, 2000), nomeadamente, interagir no seu ambiente (Appel-Silva, Wendt, & Argimon, 2010).

Appel-Silva e colaboradores (2010, p.352) defendem que “a autodeterminação representa um conjunto de comportamentos e habilidades que dotam a pessoa da capacidade de ser o agente causal em relação ao seu futuro, ou seja, de ter comportamentos intencionais” e autorregulados. Distinguindo a “motivação extrínseca” (que varia em grau de autonomia) da “amotivação” e da “motivação intrínseca”, a Teoria da Autodeterminação assume um contínuo motivacional, conforme figura 1.

| Não Autodeterminado  |                                 |                                |                                | Autodeterminado                  |                     |                      |
|----------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|---------------------|----------------------|
| Tipo de Motivação    | Amotivação                      | Motivação Extrínseca           |                                |                                  |                     | Motivação Intrínseca |
| Tipos de Regulação   | Sem Regulação                   | Regulação Externa              | Regulação Introjetada          | Regulação Identificada           | Regulação Integrada | Regulação Interna    |
| Processo Reguladores | Não intencional, não valorizado | Recompensas, castigos externos | Recompensas, punições internas | Importância pessoal, valorização | Consciência         | Prazer, satisfação   |

**Figura 1** Continuum da Autodeterminação mostrando os tipos de motivações/tipos de regulação, processos reguladores (adaptado de Decy & Ryan, 2000), retirado de Silva, Matias, Viana & Andrade, 2012, pág. 9.

De acordo com esta perspetiva teórica, a **amotivação** representa a ausência de intenção para agir (Ryan & Deci, 2000; Guérin & Fortier, 2012) e a **motivação intrínseca** integra a satisfação e o prazer em realizar uma atividade (Guérin *et al.*, 2012), implicando a existência de um comportamento intencional (que gere a própria ação e a satisfação para a pessoa), não necessitando o sujeito de reguladores externos para que a ação ocorra (Appel-Silva *et al.*, 2010).

Dentro da motivação extrínseca, encontramos quatro tipos de regulação: regulação externa, regulação introjetada, regulação identificada e regulação integrada. Para Guérin e Fortier (2012), quando a ação do sujeito é motivada de acordo com as demandas externas (ou seja, para obter uma recompensa ou para evitar uma punição), estamos a situar-nos na **regulação externa**. Cavenaghi (2009) defende que na **regulação introjetada** o sujeito pressiona-se a ele próprio no comportamento e a atividade é realizada para evitar sentimentos de culpa e/ou ansiedade - ação realizada por uma regulação internalizada, mas com pouca aceitação do próprio, por culpa ou vergonha. A **regulação**

**identificada** reflete uma valorização consciente do comportamento, de modo a que a atividade seja aceite, pessoalmente, como importante, ou seja, o sujeito identifica-se com o seu objetivo, embora possa não gostar totalmente da atividade em si (Ryan & Deci, 2000) e a **regulação integrada** ocorre quando o sujeito participa numa atividade porque é congruente com os seus valores pessoais, as suas metas e necessidades (Brunet & Sabiston, 2011). Para Ryan e Deci (2000), este tipo de regulação é a forma mais autónoma de motivação extrínseca.

Para estudar o que leva as pessoas a realizar exercício físico, Mullan, Markland e Ingledew, em 1997, conceberam e validaram o BREQ – *Behavioural Regulation in Exercise Questionnaire*, tendo-o sustentado conceptualmente na Teoria da Autodeterminação de Deci e Ryan, de 1985. Este instrumento de medida é constituído por 15 itens e avalia 4 dimensões: regulação externa, regulação introjetada, regulação identificada e motivação intrínseca (Brunet & Sabiston, 2011).

O BREQ foi revisto e validado com a inclusão da subescala da amotivação, passando a ser denominado de BREQ-2 (Markland & Tobin, 2004). Esta nova versão é constituída por 19 itens que avaliam 5 dimensões: amotivação, regulação externa, regulação introjetada, regulação identificada e motivação intrínseca (Guérin *et al.*, 2012; Liu, Chung, Zhang, & Si, 2015; Duncan, Hall, Wilson, & Jenny, 2010). Markland e seu colaborador (2004), afirmam que o BREQ-2 é um instrumento útil para investigadores que desejam avaliar a motivação e desenvolver uma mais completa compreensão da motivação para o exercício físico. Esta ideia é corroborada por Duncan e colaboradores (2010), Kaupužs (2013) e Silva, Alias, e Moreno-Murcia (2014) que argumentam que o BREQ e/ou o BREQ-2 têm sido largamente utilizados para estudar a motivação para a prática do exercício. De acordo com Markland e Tobin (2004) e com Palmeira, Teixeira, Silva e Markland (2007), este instrumento apresenta uma boa validade fatorial, seja na versão inglesa ou na versão portuguesa.

Enquadrado na teoria da autodeterminação, este trabalho visa estudar a motivação para a prática de exercício físico em adultos saudáveis numa lógica de revisão sistemática da literatura.

#### METODOLOGIA

Procurando “uma forma de pesquisa que utiliza como fonte de dados a literatura sobre determinado tema (...)” (Sampaio & Manciniu, 2007, p.84), quisemos encontrar evidências através de uma metodologia explícita e sistemática de “(...) busca, apreciação crítica e síntese da informação selecionada” (ibidem, p. 84), numa lógica de revisão sistemática da literatura.

Assim, neste trabalho, procurámos analisar estudos primários realizados sobre a motivação para a prática do exercício físico que recorreram ao BREQ-2 como instrumento de recolha de dados, em adultos saudáveis.

#### PROCEDIMENTO

Após uma breve pesquisa sobre o que era a revisão sistemática da literatura e como se procedia a sua elaboração, foi necessário começar por perceber o que era exercício físico, atividade física e motivação, realizando um enquadramento teórico sustentado em autores de referência. Definida a temática e a lógica metodológica a seguir, procedeu-se, numa primeira fase, entre Março e Maio de 2016, à recolha de dados a partir de bases de dados eletrónicas, como o Google Académico, a Biblioteca do Conhecimento On Line (B-On), o Repositorio Cientifico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP) e a Dialnet.

Estabeleceu-se que os artigos primários a selecionar deveriam i) ser publicados entre o ano 2006 e 2016, ii) ser oriundos de revistas/jornais científicas(os), iii) estar redigidos em língua portuguesa, espanhola e/ou inglesa, iv) ser estudos sobre a motivação para a prática do exercício físico em adultos saudáveis, v) integrar na amostra sujeitos com idades compreendidas entre os 18 e os 65 anos e vi) utilizar o BREQ-2 como instrumento de recolha de dados (critérios de inclusão).

Como palavras-chave para a pesquisa foram utilizadas as seguintes expressões: “motivação e BREQ”, “motivação e BREQ-2”, “BREQ” e “BREQ-2” (para português); “motivación e BREQ”, “motivación e BREQ-2”, “BREQ” e “BREQ-2” (para espanhol); “motivation and BREQ”, “motivation and BREQ-2”, “BREQ” e “BREQ-2” (para inglês).

Definidos os critérios de seleção de artigos, surgiram os primeiros dados (ver Quadro 1).

**Quadro1** Artigos encontrados e selecionados no Google Académico, RCAAP, B-On e Dialnet (1ª fase)

|                         | Google Académico |        | RCAAP    |        | B-On     |        | Dialnet  |        |
|-------------------------|------------------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
|                         | Encontr.         | Selec. | Encontr. | Selec. | Encontr. | Selec. | Encontr. | Selec. |
| “motivação e BREQ”      | 15 100           | 2      | 5        | -      | 20       | -      | 2        | 2      |
| “motivação e BREQ-2”    | 92               | -      | 5        | -      | 16       | -      | 1        | -      |
| “motivación e BREQ”     | 17 400           | -      | 0        | -      | 55       | -      | 8        | 2      |
| “motivación e BREQ-2”   | 587              | 2      | 0        | -      | 29       | 6      | 7        | -      |
| “motivation and BREQ”   | 18 600           | -      | 0        | -      | 727      | -      | 10       | -      |
| “motivation and BREQ-2” | 591              | 7      | 0        | -      | 522      | 10     | 9        | -      |
| “BREQ”                  | 2 420            | -      | 8        | 3      | 1 233    | -      | 12       | -      |
| “BREQ-2”                | 657              | -      | 7        | -      | 571      | -      | 10       | -      |

**Legenda:** Encontr.- Artigos encontrados; Selec.- Artigos selecionados

Nesta primeira fase, seleccionámos 34 artigos que apresentavam um título sugestivo face ao objetivo do estudo e que pareciam respeitar os seguintes critérios de inclusão: i) ser publicados entre o ano 2006 e 2016 e, iii) estar redigidos em língua portuguesa, espanhola e/ou inglesa. Destes 34 artigos, 28 eram oriundos de revistas/jornais científicas(os). Após uma primeira leitura dos resumos dos artigos, foram excluídos 8 artigos por não reunirem o critério v) integrar na amostra sujeitos com idades compreendidas entre os 18 e os 65 anos e excluídos outros 9, por não repetarem o critério iv) ser estudo sobre a motivação para a prática do exercício físico em adultos saudáveis. Excluíram-se, ainda, 7 artigos por não vi) utilizarem o BREQ-2 como instrumento de recolha de dados. Assim, de um total de 34 artigos, foram selecionados os 4 que correspondiam ao total dos critérios de inclusão (ver ponto seguinte).

#### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os 4 artigos selecionados foram categorizados com um número e os seus dados organizados por: N.º de artigo/Objetivos do Estudo/Metodologia/Amostra e por Instrumentos Utilizados/Resultados.

Artigos selecionados:

(A1) – Moreno, J., Martínez, C., González-Cutre, D., & Marcos, P. (2009). Perfiles motivacionales de practicantes en el medio acuático frente al medio terrestre. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 9, 201-216.;

(A2) - Sibley, B., Hancock, L., & Bergman, S. (2013). University Students Exercise Behavioral Regulation, Motives, and Physical Fitness. *Perceptual & Motor Skills: Exercise & Sport*, 116, 322-339.;

(A3) - Sidman, C., Fiala, K., & D’Abundo, M. (2011). Exercise Motivation of College Students in Online, Face-to-Face, and Blended Basic Studies Physical Activity and Wellness Course Delivery Formats. *Journal of American College Health*, 59, 662-664.;

(A4) - Moreno, J., Cervelló, E., & Martínez, A. (2007). Measuring self determination motivation in a physical fitness setting: validation of the Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire2 (BREQ2) in a Spanish sample. *The Journal of Sport Medicine and Physical Fitness*, 47, 366378.

Os objetivos destes 4 artigos centram-se em diferentes dimensões da motivação para a prática de atividade física: i) estudo da determinação e comparação dos perfis motivacionais para a prática de exercícios aquáticos e terrestres e na aferição das diferenças entre género ao nível da motivação para a prática dessas mesmas atividades (A1); ii) estudo das relações entre motivos para a prática do exercício físico e regulação comportamental (A2); iii) avaliação da motivação para a prática do exercício físico (A3) e, por último, iv) validação do BREQ-2 (Behavioural Regulation in Exercise Questionnaire-2) para o contexto espanhol, socorrendo-se da teoria da autodeterminação (A4).

Quanto à metodologia utilizada, todos os artigos seguem uma lógica quantitativa. Relativamente à amostra, constata-se uma diversidade ao nível da quantidade de participantes. No A1 a amostra é composta por um total de 779 participantes distribuídos por duas sub-amostras (uma composta por

311 praticantes de exercícios aquáticos - natação, fitness água, aquabike, hidroginástica, ... e a outra por um total de 468 praticantes de exercício físico em contexto terrestre - pilates, yoga, aeróbica, body-pump, ...). No A2, a amostra é constituída por 194 sujeitos (50 praticantes de musculação, 82 de jogging e condição e 62 de aeróbica). No A3 participam 1037 sujeitos e no A4 a amostra é constituída por 561 sujeitos distribuída por dois estudos distintos: o Estudo 1 apresenta uma amostra de 250 indivíduos e o Estudo 2, 311 indivíduos.

No que concerne aos instrumentos de recolha de dados, no A1 foram utilizados 2 instrumentos: i) BREQ-2, validado para castelhano por Moreno, Cervelló e Martínez Camacho (2007) e ii) Motives for Physical Activity Measure-Revised (MPAM-R) (versão espanhola de Moreno, Cervelló e Martínez Camacho, 2007 adaptada de Ryan, Frederick, Lepes, Rubio e Sheldon, 1997). No A2 foram utilizados 3 instrumentos: i) Fitnessgram PACER Test. - o Test® Fitnessgram Pacer (Welk & Meredith, 2008), ii) Behavioral Regulation In Exercise Questionnaire-2 (BREQ-2) (Mullan, Markland, & Ingledew, 1997), iii) Motives for Physical Activity Measure-Revised (MPAM-R) (Ryan, *et al.*, 1997). No A3 utilizou-se o Behavioral Regulation In Exercise Questionnaire-2 (BREQ-2) (Markland & Tobin, 2004), como instrumento de recolha de dados e no A4 o i) Behavioral Regulation In Exercise Questionnaire-2 (BREQ-2), (Markland & Tobin, 2004), e o Socio-demographic and Physical Activity Variables.

Quanto aos resultados, o A1 revela a existência de dois tipos de perfis motivacionais: i) perfil auto-determinado e ii) perfil não autodeterminado. Os sujeitos com perfil autodeterminado revelaram valores mais elevados na motivação intrínseca e na regulação identificada do que na motivação extrínseca, na regulação externa e na regulação introjetada. Os sujeitos com perfil não autodeterminado, revelaram parâmetros elevados de motivação extrínseca, nomeadamente ao nível da regulação externa, da introjetada e da regulação identificada.

Os resultados do A2 revelam i) uma associação entre motivação intrínseca e níveis saudáveis de aptidão física; ii) uma associação entre percentagem de gordura corporal e motivação extrínseca introjetada, dados que justificam a conceção de que as formas mais autónomas de motivação serão as mais eficazes na aderência e permanência na atividade física.

Os resultados do A3 revelam que não há uma ligação entre motivação para a prática de atividade física e inscrição no curso (num formato On-line ou presencial), que os sujeitos mais velhos a trabalhar a tempo inteiro e a frequentar o curso num formato on-line, mostram percentagens mais elevadas de motivação para a prática de atividade física do que os sujeitos inscritos no curso, mas num formato presencial. Os alunos inscritos no curso num formato On-line, não estão necessariamente a tentar evitar a prática de atividade física, mas sim a tentar conciliar o seu trabalho com as responsabilidades escolares, conforme a sua localização e horários.

Os resultados do A4 revelam que i) o BREQ-2 é um instrumento válido e confiável no contexto espanhol; ii) que as atividades focadas no objetivo ou dependentes de recompensas externas e as atividades exercidas sobre pressão ou com *feedback* negativo, demonstram um elevado nível de amotivação ou regulação externa; iii) que as mulheres demonstram um maior nível de regulação introjetada comparativamente aos homens (estes demonstram um maior nível de regulação externa); iv) que os indivíduos que praticam menos atividade física são mais amotivados comparativamente aos que praticam mais atividade física e v) que os indivíduos que praticam menos atividade física a praticam dentro de locais destinados unicamente para essa mesma prática; vi) que sujeitos mais velhos têm uma maior tendência para a regulação identificada para a prática de atividade física, enquanto que sujeitos mais novos têm uma maior tendência para a regulação intrínseca.

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estes dados revelam que os 4 artigos estudam a motivação para a prática de exercício físico, assumindo o exercício como um tipo de atividade física (WHO, 2007) que consiste num movimento corporal planeado, estruturado e repetitivo realizado para aprimorar ou preservar um ou mais componentes da aptidão física (ACSM, 2010). Defendem a motivação como uma força que mobiliza a pessoa a agir (Ryan & Deci, 2000<sup>a</sup>) e aceitam a teoria da autodeterminação como referência de análise. De referir que o estudo de Moreno e colaboradores (2009) e de Moreno e colaboradores (2007) são corroborados pelos dados de Brunet e Sabiston (2011) sobre a motivação para a atividade física ao longo da vida adulta. Os dados dos estudos analisados mostram que os principais motivos para a prática de exercício física se relacionam com uma vida saudável e com o aprimoramento da aptidão aeróbica (WHO, 2007) e que a motivação para a prática de exercício físico situou-se na motivação intrínseca,

na regulação externa identificada e na regulação externa introjetada (Deci & Ryan, 1985, 2000).

Os quatro artigos em estudo adotam uma metodologia quantitativa, recorrendo ao BREQ-2 (revisto e validado por Markland e Tobin, 2004), corroborando-se a ideia de Duncan e colaboradores (2010) e de Silva e colaboradores (2014) e Kaupužs (2013) quando defendem que o BREQ-2 é um dos instrumentos mais utilizado para estudar a motivação para a prática do exercício físico/atividade física.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- American College of Sports Medicine - ACSM (2010). *Diretrizes do ACSM para os Testes de Esforço e sua Prescrição, Oitava Edição*. Editora Guanabara Koogan LTDA: Rio de Janeiro.
- Appel-Silva, M., Wendt, G., & Argimon, I. (2010). A teoria da autodeterminação e as influências socioculturais sobre a identidade. *Psicologia em Revista*, 16, 351-369.
- Brunet, J. & Sabiston, C. (2011). Exploring motivation for physical activity across the adult lifespan. *Psychology of Sport and Exercise*, 12, 99-105.
- Cavenaghi, A. (2009). Uma perspetiva autodeterminada da motivação para aprender língua estrangeira no contexto escolar. *Ciências & Cognição*, 14, 248-261.
- Coelho, L. (Coord.) (2016). Programa da unidade curricular de Projeto. Leiria: Instituto Politécnico de Leiria.
- Deci, E.L. & Ryan, R.M. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. New York, Plenum.
- Duncan, L., Hall, C., Wilson, P., & Jenny, O. (2010). Exercise motivation: a cross-sectional analysis examining its relationships with frequency, intensity, and duration of exercise. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7, 1-9.
- Guérin, E. & Fortier, M. (2012). Motivational Profiles for Physical Activity: Cluster Analysis and Links with Enjoyment. *Revue phénEPS / PHEnex Journal*, 4, 1-21.
- Kaupužs, A. (2013). The Relationship Between Physical Activity and Exercise Motivation of The First Year Students from Rezekne Augstskola. *Journal of Sport Science*.
- Liu, J., Chung, P., Zhang, C., & Si, G. (2015). Chinese-translated Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire-2: Evidence from university students in the Mainland and Hong Kong of China. *Journal of Sport and Health Science*, 4, 228-234.
- Markland, D. & Tobin, V. (2004). A modification to the Behavioural Regulation in Exercise Questionnaire to include na assessment of amotivation. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 26, 191-196.
- Moreno, J., Cervelló, E., & Martínez, A. (2007). Measuring selfdetermination motivation in a physical fitness setting: validation of the Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire2 (BREQ2) in a Spanish sample. *The Journal of Sport Medicine and Physical Fitness*, 47, 366-378.
- Moreno, J., Martínez, C., González-Cutre, D., & Marcos, P. (2009). Perfiles motivacionales de practicantes en el medio acuático frente al medio terrestre. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 9, 201-216.
- Palmeira, A., Teixeira, P., Silva, M., & Markland, D. (2007). *Confirmatory factor analysis of the Behavioural Regulation in Exercise Questionnaire – Portuguese Version*. Paper presented at the 12th European Congress of Sport Psychology, Halkidiki, Greece.
- Ryan, R. & Deci, E. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54-67.
- Ryan, R. & Deci, E. (2000a). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55, 68-78.
- Sampaio, R. & Mancini, M. (2007). Estudos de Revisão Sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. *Revista brasileira de Fisioterapia*, 11, 83-89.
- Sibley, B., Hancock, L., & Bergman, S. (2013). University Students Exercise Behavioral Regulation, Motives, and Physical Fitness. *Perceptual & Motor Skills: Exercise & Sport*, 116, 322-339.

Sidman, C., Fiala, K., & D’Abundo, M. (2011). Exercise Motivation of College Students in Online, Face-to-Face, and Blended Basic Studies Physical Activity and Wellness Course Delivery Formats. *Journal of American College Health*, 59, 662-664.

Silva, F., Alias, A., & Moreno, J. (2014). Predição do motivo de prática ‘fitness/ saúde’ através da orientação motivacional e da motivação intrínseca em brasileiros praticantes de exercício físico. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 14, 47-57.

Silva, R., Matias, T., Viana, M., & Andrade, A. (2012). Relação da prática de exercícios físicos e fatores associados às regulações motivacionais de adolescentes brasileiros. *Motricidade*, 8, 8-21.

World Health Organization (2007), (consult. 2016-05-30 15:23:00). Disponível na internet [http://www.who.int/topics/physical\\_activity/en/](http://www.who.int/topics/physical_activity/en/).

## A discussão coletiva e o raciocínio matemático em alunos do 2º ciclo

**Isabel Nunes**

Professora do 2.º Ciclo, Colégio Conciliar de Maria Imaculada

**João Pedro da Ponte**

Professor Catedrático no Instituto de Educação, Universidade de Lisboa

### RESUMO

*No presente estudo procuramos saber de que modo, numa discussão matemática, as ações do professor podem contribuir para o desenvolvimento da capacidade de raciocínio matemático em alunos do 5.º ano. Numa abordagem qualitativa, com observação participante, a investigadora/primeira autora é o instrumento principal de recolha de dados, nomeadamente de documentos escritos produzidos pelos alunos, registos áudio e vídeo das aulas e notas de campo. Participaram no estudo 25 alunos de uma turma do 5.º ano e a respetiva professora de Matemática/primeira autora. Os resultados sugerem que a prática de discussões coletivas, tendo por base tarefas de carácter exploratório, permite que os alunos desenvolvam a sua capacidade de raciocínio matemático, sendo capazes de elaborar justificações, baseados em conhecimentos matemáticos anteriores e propriedades conhecidas, bem como de efetuar generalizações. Para tal é importante que a professora desenvolva ações de apoiar e guiar, promovendo a contínua participação dos alunos, conduzindo-os discreta ou explicitamente através de perguntas.*

**Palavras-chave:** *Discussão coletiva, raciocínio matemático, ações do professor.*

### ABSTRACT

*In the present study we strive to know how, in a mathematical discussion, the actions of the teacher may contribute to the development of 2<sup>nd</sup> cycle students’ mathematical reasoning ability. In a qualitative approach, with participant observation, the researcher/first author is the main data collection instrument, supported by written documents produced by the students, audio and video records of lessons and field notes. Twenty-five students from a group of the 5<sup>th</sup> year of schooling participated in the study and the respective mathematics teacher/first author. The results suggests that the practice of collective discussions, based on exploratory tasks, allows students to develop their mathematical reasoning ability, being able to produce justifications, based on previous mathematical knowledge and known properties, as well as to make generalizations. It is important for the teacher to develop supporting and guiding actions, promoting the students’ continuous participation, leading them through subtle or explicit questions.*

**Keywords:** *collective discussion, mathematical reasoning, teacher actions.*

### INTRODUÇÃO

Procurar saber como os alunos pensam constitui um dos aspetos mais interessantes do trabalho do professor. Fazê-lo é essencial para planear o trabalho face aos objetivos definidos, bem como para planear a aplicação de tarefas, antecipar possíveis respostas e identificar participações que venham a enriquecer a discussão dentro da sala de aula. Um ensino efetivo exige um ambiente de aprendizagem desafiante e apoiado (NCTM, 2007), que permita aos alunos aprender Matemática com compreensão e desenvolver o seu raciocínio. A prática de uma abordagem exploratória cria oportunidades para que os alunos pensem, questionem, resolvam problemas, discutam as suas ideias e soluções, exigindo que o professor orquestre toda esta dinâmica. Neste artigo a atenção está centrada no momento de discussão coletiva, momento essencial de uma aula de cunho exploratório. O nosso objetivo é saber de que modo, numa discussão matemática, as ações do professor podem contribuir para o desenvolvimento da capacidade de raciocínio matemático em alunos do 5.º ano, apresentando e justificando as suas estratégias de resolução e realizando generalizações.

### QUADRO CONCEPTUAL

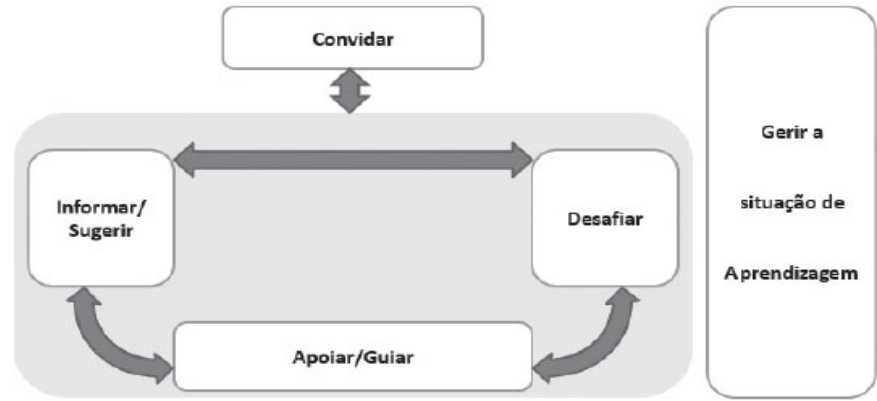
O raciocínio matemático não se desenvolve pela mera memorização de conteúdos, ou pela realização de exercícios rotineiros em elevada quantidade, mas sim, como referem Ponte, Mata-Pereira e Henriques (2012), através do envolvimento dos alunos em tarefas que exijam e estimulem o raciocínio. Estes autores identificam o raciocínio como um conjunto de processos que envolvem a formulação de questões, a formulação e teste de conjecturas e a realização de justificações, e salientam a importância das generalizações, justificações e representações como processos fundamentais de raciocínio, relacionando-os com os raciocínios indutivo e dedutivo. Salientam ainda que o raciocínio indutivo, desenvolvido do particular para o geral, está mais presente na fase de estabelecer conjecturas e generalizações, e o raciocínio dedutivo, desenvolvido do geral para o particular, sendo mais formal, está mais relacionado com os processos de justificação, com as demonstrações e a lógica, sendo fundamental na validação de conhecimento. Raciocinar matematicamente é assim usar a informação existente para chegar a novas conclusões, podendo para tal fazer inferências de natureza dedutiva ou indutiva (Mata-Pereira & Ponte, 2013).

Lannin, Ellis e Elliott (2011), entendem que o raciocínio se desenvolve a partir da exploração de tarefas que permitam ao aluno: (i) estabelecer conjecturas; (ii) identificar aspetos comuns entre casos e estender raciocínios (generalizar); (iii) clarificar significados de termos, símbolos e representações; (iv) apresentar argumentos lógicos baseados em ideias já entendidas; (v) demonstrar que uma determinada afirmação particular é falsa; e (vi) avaliar a validade dos argumentos. Os alunos, desde os primeiros anos de escolaridade, devem ser incentivados a apresentar explicações informais sobre as suas ideias matemáticas, a fazer observações indutivas, a justificar e, mais tarde, a apresentar deduções formais para os seus raciocínios, sendo para tal necessário que sejam aplicadas tarefas em sala de aula que permitam este tipo de experiências, aprendizagens e evoluções. Essas tarefas devem envolver os alunos nas atividades, permitindo a aprendizagem da Matemática com significado para o aluno. Reconhecendo que o raciocínio é o fundamento da competência matemática, cabe aos professores seguir abordagens que possam criar hábitos de raciocínio nos seus alunos (NCTM, 2010). Essas abordagens passam por: propor tarefas que envolvam os alunos na sua exploração e que lhes permitam descobrir as coisas por si mesmos e evoluir nos diferentes raciocínios; aplicar boas técnicas de questionamento, pedindo nomeadamente aos alunos para traduzir o problema pelas suas próprias palavras ou pressionando os alunos para que pensem; dar tempo de espera adequado aos alunos para que possam analisar o problema de forma intuitiva, explorar ainda mais o problema usando modelos; resistir à tentação de dizer aos alunos as respostas ou de as sugerir; e fazer perguntas e esperar que os alunos comuniquem o seu raciocínio oralmente e por escrito. É necessário oferecer oportunidades para os alunos se envolverem na tarefa e acreditar que podem investigar e obter relações e conceitos matemáticos, estabelecendo um clima de sala de aula em que os alunos se sintam confortáveis compartilhando os seus argumentos matemáticos e criticando os argumentos dos outros.

Saber como orientar uma discussão coletiva, tornando-a produtiva, é assim uma tarefa essencial na prática letiva do professor, constituindo um interessante desafio profissional. Para auxiliar o professor na sua prática há vários modelos que podem ser seguidos, sendo que estes não indicam o que o professor deve fazer, mas alertam para o que o professor pode fazer. Stein, Engle, Smith e Hughes (2008) sugerem cinco práticas a observar para a preparação e realização de discussões matemáticas: antecipar, monitorizar, selecionar, sequenciar e estabelecer conexões entre as respostas dos alunos, salientando a necessidade de o professor se preparar antecipadamente para a discussão, sendo capaz de, durante esta, equilibrar os conhecimentos e os processos matemáticos que vão surgindo durante a apresentação das ideias dos alunos.

Um modelo de análise das ações do professor utilizado por Ponte, Mata-Pereira e Quaresma (2013) apresenta quatro ações que podem surgir de diferentes formas na condução de discussões matemáticas: convidar, informar/sugerir, apoiar/guiar e desafiar (Figura 1). A ação de convidar pretende envolver o aluno na discussão, chamá-lo à participação. As ações de informar/sugerir implicam que seja o professor a ter “a voz principal” uma vez que é ele que introduz informação, proporciona argumentos e valida as respostas apresentadas. As ações de apoiar/guiar promovem a contínua participação do aluno, conduzindo-o, mais discreta ou mais explicitamente, através de perguntas ou outras formas de intervenção. Na ação de desafiar o professor coloca o aluno no papel de ser ele a avançar com novas informações, apresentando argumentos que possam envolver representações, interpretação de enunciados, estabelecimento de conexões, raciocinando e avaliando as estratégias.

**Figura 1** Um modelo de análise das ações do professor (Ponte, Mata-Pereira, & Quaresma, 2013, p. 59).



Nas diferentes ações o professor faz uso de questões. Ao fazer perguntas aos alunos, pode verificar dificuldades ao nível da compreensão dos conceitos e dos processos matemáticos que os alunos possam evidenciar e assim ajudá-los a pensar, motivando-os para o contínuo trabalho na tarefa. É necessário colocar questões que ajudem o aluno a raciocinar, explicando o significado de conceitos, estabelecendo conjecturas, propondo estratégias e soluções (Ponte, Boavida, Graça, & Abrantes, 1997) e que interajam uns com os outros e com o professor.

### METODOLOGIA

O presente artigo tem por base um estudo-piloto, que integra uma investigação realizada pela primeira autora no âmbito do mestrado em Didática da Matemática. A investigação segue uma abordagem qualitativa, de cunho interpretativo, com observação participante (Bogdan & Biklen, 1994), sendo a investigadora/primeira autora o instrumento principal de recolha de dados, apoiada por documentos escritos produzidos pelos alunos, registos áudio e vídeo gravados das aulas e notas de campo. A metodologia é de investigação baseada em *design* (IBD) orientada por uma conjectura (Cobb, Confrey, diSessa, Lehrer & Schaube, 2003), centrando-se no estudo dos processos de aprendizagem dos alunos, na atuação da professora, e na análise da forma de os promover em contextos naturais. A conjectura que orienta a investigação indica que os alunos desenvolvem melhor o seu raciocínio matemático se participarem em discussões coletivas no âmbito de tarefas de carácter exploratório e forem conduzidos pelo professor a formular questões, a formular e testar conjecturas, a justificar e a generalizar. A metodologia envolve ciclos de investigação, com fases de preparação, realização e análise retrospectiva da experiência.

Apresentamos diversos segmentos da discussão de uma tarefa cujo objetivo principal é **levar os alunos do 5.º ano a comparar e ordenar números racionais representados por frações com o mesmo numerador ou com o mesmo denominador**. Participaram no estudo 25 alunos de uma turma do 5.º ano de um colégio de ensino particular e cooperativo e a respetiva professora de Matemática, que é também a investigadora. A aula foi registada em vídeo e em áudio, sendo as discussões coletivas integralmente transcritas. A análise de dados começou pela identificação e seleção dos segmentos significativos na discussão da resolução da tarefa, procurando identificar raciocínios dos alunos (estratégias usadas, justificações e generalizações realizadas) e ações da professora, considerando o modelo apresentado na figura 1.

### A TAREFA

A tarefa “O todo e as partes”, de carácter exploratório, tinha como principal objetivo levar os alunos a comparar e ordenar números racionais representados por frações com o mesmo numerador ou com o mesmo denominador, generalizando regras para esse efeito. Para além deste objetivo pretendia-se que os alunos, ainda que de forma simples, durante o trabalho de grupo, e durante a discussão coletiva: (i) clarificassem significados de termos, símbolos e representações; (ii) apresentassem argumentos lógicos baseados em ideias já entendidas; (iii) estabelecessem conjecturas; (iv) avaliassem a validade dos argumentos; (v) identificassem aspetos comuns entre casos e estendessem raciocínios. A tarefa foi estruturada com 5 grupos de questões com grau crescente de desafio, pretendendo-se que guiassem o trabalho dos alunos, sendo a intervenção da professora menos explícita e o trabalho autónomo dos alunos mais evidente. Foi proposto aos alunos que resolvessem a tarefa em

grupo, com momentos de trabalho individual devidamente assinalados. Cada aluno recebeu uma ficha orientadora do seu trabalho e do trabalho de grupo. Os alunos conheciam os números racionais nas formas de números inteiros, frações e dízimas, sabiam representar graficamente frações (pintar numa representação a parte correspondente a uma determinada fração), adicionar e subtrair frações com o mesmo denominador, e pretendia-se que estendessem os seus conhecimentos à comparação e ordenação de números racionais representados por frações. Como recursos, para além de uma ficha de trabalho por aluno, foi distribuída uma folha dividida em doze partes iguais e um envelope com uma folha equivalente antecipadamente recortada em doze partes iguais (Figura 2).

Figura 2 Um aspeto do material usado na tarefa.



No presente artigo a tarefa é apresentada de modo faseado, nos diferentes segmentos analisados.

A professora apresentou a tarefa, esclarecendo que implicaria momentos de trabalho individual, seguidos de momentos de trabalho de grupo, no qual todos os elementos deveriam partilhar a forma como pensaram e que, após este trabalho, haveria um momento de discussão coletiva, em que os grupos apresentariam as suas respostas e estratégias. Distribuiu uma ficha de trabalho a cada aluno e uma folha dividida em doze partes iguais e um envelope a cada grupo. Fez a leitura em voz alta da primeira questão, procurando certificar-se que os alunos compreendiam o que era pedido. Lembrou que deveriam ler com atenção as questões colocadas e apoiarem-se dentro de cada grupo. Durante a realização do trabalho individual e de grupo a professora circulou pela sala de aula, monitorizando o trabalho de cada um e esclarecendo dúvidas pontuais colocadas. Os alunos revelaram-se motivados e colaboradores na realização das tarefas propostas, tendo apresentado algumas dúvidas de interpretação dos procedimentos sugeridos na ficha e por essa razão chamavam a professora para obter esclarecimentos. Este trabalho decorreu durante cerca de 30 minutos, dando-se início à discussão coletiva. Tendo verificado uma uniformidade de respostas à primeira questão, a professora decidiu dar a palavra a um dos grupos que se tinha mostrado mais dinâmico durante o trabalho autónomo, procurando iniciar a discussão coletiva de uma forma ativa, promovendo a participação dos alunos.

SEGMENTO 1

Pretendia-se que os alunos identificassem que a folha se encontrava dividida em doze partes iguais e que cada uma dessas partes representava a fração  $\frac{1}{12}$ , reconhecendo que uma fração é uma parte de um todo e que o todo resulta da soma de frações iguais (Figura 3).

Figura 3 Questão 1 da tarefa “O todo e as partes”

1. Observa a folha atribuída ao teu grupo.

1.1. Em quantas partes se encontra dividida a folha? \_\_\_\_\_

1.2. As partes, em que a folha foi dividida, são iguais? \_\_\_\_\_

1.3. Em relação à folha inteira, qual a fração que representa cada uma das partes em que a folha está dividida? \_\_\_\_\_

1.4. Compara agora as tuas respostas com as dos teus colegas de grupo, registando no espaço seguinte as vossas conclusões. (Não apagues as respostas que deste anteriormente)

Respostas do grupo após reflexão:

A folha encontra-se dividida em \_\_\_\_\_ partes.

As partes, em que a folha foi dividida, são \_\_\_\_\_ e a fração que cada uma representa é \_\_\_\_\_

Uma aluna é convidada a partilhar com a turma a resposta do seu grupo:

Maria – Nós metemos que a folha se encontrava dividida em doze partes, as partes em que a folha foi dividida são iguais e a fração de cada uma das partes é um doze avos.

Professora (P) – Algum grupo chegou a uma resposta diferente...?... É importante que as partes sejam iguais?

Alunos (A) – Sim...

Rui – Porque se não, não poderia ser um doze avos... Tinha de ser equivalente, umas tinham de ser iguais às outras.

P – E uma fração é sempre uma representação...? Em que as partes são...?

A – ... Iguais.

(a professora apresenta uma situação de um chocolate que era dividido em quatro partes de diferentes tamanhos e analisa com os alunos que a distribuição dessas quatro partes por quatro pessoas não seria equitativa).

P- E porquê a fração um doze avos, Sofia?

Sofia – Porque representa uma parte das doze partes.

Após a apresentação da resposta do grupo de Maria a professora procura verificar se os restantes alunos aceitam a resposta apresentada e se compreendem essa mesma resposta, desafiando-os a comparar as suas respostas com a resposta apresentada e questionando os alunos a fim de perceber se todos reconheciam a fração como uma parte equitativa da unidade. Guiado pela questão, Rui apresenta uma justificação, e embora o seu discurso não seja muito claro, parece reconhecer que a unidade deve ser dividida em partes iguais para que a fração tenha um significado correto. Desafiada pela professora Sofia justifica claramente o significado da fração  $\frac{1}{12}$ .

SEGMENTO 2

Pretendia-se que os alunos escrevessem a fração correspondente ao número de cartões que cada um possuía, **distribuídos na questão 2** (Figura 4), e que preenchessem uma tabela, orientadora das respostas.

Figura 4 Questão 2 da tarefa “O todo e as partes”.

2. Abram o envelope que foi atribuído ao vosso grupo e realizem a tarefa seguinte.
- 2.1. Sobreponham os cartões coloridos sobre o seu equivalente na folha inicialmente distribuída ao vosso grupo.
- 2.2. Distribuem os cartões, pelos elementos do grupo, de modo que:
- um elemento do grupo fique com os números divisores de 6;
  - um elemento do grupo fique com os números múltiplos de 4;
  - um elemento do grupo fique com os números divisíveis por 5;
  - um elemento do grupo fique com os números múltiplos de 9;
  - um elemento do grupo fique com os números restantes.

2.3. Registem, na tabela seguinte, os nomes dos elementos do grupo, os números atribuídos a cada elemento do grupo e a fração de cartões que lhe corresponde.

| Elementos do grupo                              |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| Números atribuídos                              |  |  |  |  |  |
| Número de cartões                               |  |  |  |  |  |
| Fração de cartões relativamente à folha inteira |  |  |  |  |  |

Como os alunos já possuíam conhecimento dos conceitos de fração equivalente, fração irredutível e máximo divisor comum, considerou-se pertinente explorar a escrita de frações na sua forma irredutível, verificando assim a consolidação de conteúdos lecionados anteriormente e contribuindo para a sua articulação.

Após o preenchimento da tabela com a participação de vários alunos, a turma é convidada a observar o seu conteúdo.

Professora - Ninguém mais pensou que poderia ser escrita outra fração? *(vários dedos no ar)*

Joana– Simplificando a fração.

P- ... Mas isso é o quê, simplificar a fração?

Joana – É dividi-la.

P- Dividi-la como? Explica lá melhor.

Joana – Por exemplo, quatro doze avos, podemos dividir o quatro por dois e o doze por dois que vai dar dois sextos, que é equivalente a quatro doze avos.

Carlos – Dá por quatro... Porque quatro a dividir por quatro dá um e doze a dividir por quatro dá 3.

P- Nesse caso o quatro é o... O que é que o quatro é em relação ao quatro e ao doze?

Maria- O máximo divisor comum.

P – ... Vamos pegar no quatro doze avos e dividir pelo máximo divisor comum...

Alunos- Um terço.

Luís – Porque quatro vezes três é igual a doze, não dá para simplificar mais.

Carlos – Ela é irredutível porque só dá para dividir por um e não se pode dividir por um.

Maria – Porque o um e o três são primos entre si.

Neste segmento da discussão é possível observar que os alunos apresentam argumentos válidos baseados em ideias já entendidas, enunciando procedimentos, como acontece com Joana que sugere a simplificação da fração “quatro doze avos” por 2, ou com o Carlos que sugere a divisão por 4, justificando. Guiados pelas questões colocadas pela professora também outros alunos realizam várias justificações, como acontece com Luís, Carlos e Maria, verificando-se que as justificações acontecem de forma encadeada durante a discussão coletiva. Luís justifica a simplificação da fração “quatro doze avos” por quatro e conclui implicitamente que a fração é irredutível. Carlos avalia o argumento apresentado por Luís, apresentando também uma justificação. Maria implicitamente avalia e valida a resposta de Carlos e apresenta também uma justificação.

SEGMENTO 3

Após o preenchimento da tabela e após a escrita das frações na sua forma irredutível (Figura 5), os alunos são convidados a observar o que há de comum nos dois conjuntos de frações e a identificar a fração que representa o número maior e a fração que representa o número menor (Figura 6).

Figura 5 Registo de Pedro, à questão 2.3.

| Elementos do grupo                              | A              | B              | C              | D              | E              |
|-------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Números atribuídos                              | 12, 36         | 5, 10          | 11, 7          | 14, 8, 12      | 9              |
| Número de cartões                               | 4              | 2              | 2              | 3              | 1              |
| Fração de cartões relativamente à folha inteira | $\frac{4}{12}$ | $\frac{2}{12}$ | $\frac{2}{12}$ | $\frac{3}{12}$ | $\frac{1}{12}$ |
| ou →                                            | $\frac{1}{3}$  | $\frac{1}{6}$  | $\frac{1}{6}$  | $\frac{1}{4}$  | $\frac{1}{12}$ |

Figura 6 Questão 3 da tarefa “O todo e as partes”

3. Responda individualmente às questões seguintes, considerando a tabela anterior.

3.1. O que têm em comum as frações registadas na tabela anterior?

3.2. Qual das frações registadas na tabela representa o número maior?

3.3. Qual das frações registadas na tabela representa o número menor?

3.4. Ordena por ordem crescente as frações registadas na tabela.

3.5. Comparte agora as tuas respostas com as dos teus colegas de grupo, registando no espaço seguinte as vossas conclusões.

As frações têm o mesmo \_\_\_\_\_

Fração que representa o número maior: \_\_\_\_\_

Fração que representa o número menor: \_\_\_\_\_

Frações ordenadas por ordem crescente: \_\_\_\_\_

P - Inês, o que é que vocês concluíram no vosso grupo?

Inês - Que o denominador era o que tinham em comum todas as frações.

P- Ou seja, as frações têm o mesmo?

Alunos – ... Denominador.

P- ... O que é que estas têm em comum, Sofia?

Sofia - É com o mesmo...

A- Numerador.

P- Qual das frações registadas na tabela representa o número maior?

Lara – Quatro doze avos ... Chegámos a esta conclusão porque... (a aluna hesita e não responde).

P- Sabes, mas não consegues explicar?... Este menino tinha 4 cartões, este tinha três, este tinha dois... Este era quatro de doze, três de doze, um de doze, dois de doze (apontando na tabela). Então qual é que tem mais cartões?

A- O que tem quatro.

P-... E se tivéssemos desta forma? (apontando para o segundo conjunto de frações).

Paulo – Um terço... Fica como... Se o bolo está dividido em três partes a maior parte é uma. O bolo está dividido em três. Se o dividimos e tirarmos uma, as partes são maiores do que as outras.

Os alunos identificam a fração que representa o número maior em cada um dos conjuntos de frações, no entanto têm dificuldade em justificar a sua resposta. Ao verificar que Lara não consegue explicar como o seu grupo pensou, e uma vez que nenhum aluno tomou a iniciativa de completar o raciocínio da colega, a professora entende haver alguma dificuldade e decide clarificar o conceito de fração parte/todo (...quatro de doze, três de doze, um de doze, dois de doze...). A intervenção da professora engloba várias ações, informando e guiando os alunos, que acabam por reconhecer que a fração “quatro doze avos” representa o maior número.

Relativamente ao segundo conjunto de frações, Paulo apresenta uma justificação pouco clara. Recorre a uma representação de fração que compreende (“Um terço... Se o bolo está dividido em três partes a maior parte é uma”) e compara com as restantes frações  $\frac{1}{6}, \frac{1}{4}, \frac{1}{2}$ . Quando justifica e refere “Se o dividimos e tirarmos uma, as partes são maiores do que as outras” implicitamente o aluno pretende dizer que uma de três partes é maior que uma de seis, de quatro ou de doze partes, considerando a mesma unidade. O aluno parece estender um raciocínio, mas o seu discurso, não sendo claro, não permite a elaboração de uma generalização adequada.

#### Segmento 4

Os alunos foram então convidados a ordenar de forma crescente as frações e a apresentar regras para ordenação de frações com o mesmo numerador, e para ordenação de frações com o mesmo denominador (Figura 7).

**Figura 7** Questão 4 da tarefa “O todo e as partes”

4. De acordo com o trabalho realizado nas questões anteriores, que regra poderemos enunciar para compararmos e ordenarmos frações?

P – Então... Quando temos frações com o mesmo denominador qual é que é a maior?

Maria – É a que tem o numerador maior.

P – E quando nós temos o mesmo numerador?

Tomás – É a que tem o menor denominador.

P – Quem é que quer tentar criar a regra? (vários braços no ar)

Joana – A fração é maior quando tem o numerador maior ou quando tem o denominador mais...

Maria – Não... Quando as frações têm o denominador igual, a maior é a que tem o numerador maior e quando as frações têm o mesmo numerador é a que tem o denominador menor.

Os alunos são capazes de generalizar um procedimento, após a observação e discussão das frações, necessitando de ser guiados pela professora ainda que de forma discreta. Joana inicia a apresentação da sua generalização, que se percebe ser incompleta uma vez que apenas considera um dos termos da fração. Mas mesmo sendo esta intervenção incompleta, Maria avalia a resposta da colega e apresenta uma generalização adequada, identificando os termos comuns em cada conjunto de frações e estendendo um raciocínio que é aceite pela turma. Foi possível verificar a compreensão por parte dos alunos da turma da generalização apresentada, sendo notória a importância da participação dos alunos na discussão coletiva para essa compreensão.

#### Segmento 5

Após a realização de tarefas que permitiram aos alunos comparar frações com o mesmo numerador ou com o mesmo denominador, os alunos foram desafiados a refletir sobre como comparar frações sem estas características comuns (Figura 8).

**Figura 8** Questão 5 da tarefa “O todo e as partes”

5. E como comparar frações que não possuem o mesmo denominador, nem o mesmo numerador?

P - ... Esta fração, dois sextos, vamos compará-la com a fração três doze avos. O que é que elas têm em comum?

Inês - ... O denominador é metade...

P- Podemos aplicar aquela regra? (*apontando para as regras escritas anteriormente*)

A- Não.

P- Então como fazemos?

Paulo. – Dividimos em três, três doze avos que vai dar um terço. Dividimos dois sextos a dividir por dois, os dois vão dar um terço. (*O aluno não se apercebe do erro*)

A- Simplificamos a fração.

P- E quando nós simplificamos estamos a escrever...

Tomás – a mesma fração.

A- ... Equivalente.

P- ... Vamos pegar na fração dois sextos, vamos pegar na fração três doze avos e vamos simplificar aqui por três... E ficamos com...

A- Um e quatro. (*a professora escreve no quadro  $\frac{3:3}{2:3} = \frac{1}{4}$* )

Paulo – Ah pois é (*reconhece o erro*).

P- O Paulo tinha pensado conseguir chegar ao mesmo denominador. Chegámos ao mesmo denominador?

A- Não. Mas chegámos ao mesmo numerador.

Maria- Podemos usar a regra de baixo (*apontando a segunda regra que tinha sido registada para comparar frações com o mesmo numerador*). (...)

P- De que maneira é que eu posso comparar os números, sem escrever frações equivalentes?

Tomás – É pelo número decimal.

P- Posso escrever a dízima, ou seja, o número decimal que a fração representa. Então o que é que eu tenho de fazer?

Maria – Temos de dividir. (Em conjunto com a professora a turma calcula o quociente que cada fração representa).

Neste segmento da discussão coletiva foram mais notórias as ações da professora de apoiar e guiar os alunos, incentivando e conduzindo a sua reflexão e participação. Paulo sugeria a simplificação da fração “três doze avos” por 3, tendo obtido “um terço” em vez de “um quarto”. O erro de cálculo leva o aluno a concluir que as frações “três doze avos” e “dois sextos” são equivalentes. A professora apercebe-se do erro cometido pelo aluno e decide dar continuidade à discussão coletiva, não chamando atenção para o erro, mas procurando guiar a discussão para a sua deteção e correção por parte dos alunos. Nesta fase a professora tem um papel mais ativo na discussão, sendo ela a registar alguns cálculos representativos da situação em análise, uma vez que os alunos não tinham tido a oportunidade de, antecipadamente, refletir individualmente ou em grupo nas questões deste segmento. Quando a professora regista no quadro  $\frac{3:3}{2:3} = \frac{1}{4}$  e Paulo apercebe-se do erro. Os alunos reconhecem estar agora perante frações com o mesmo denominador e estendem o seu raciocínio aplicando a regra definida anteriormente para comparar frações com o mesmo numerador. A professora desafia ainda os alunos a refletir sobre o procedimento a seguir para comparar os números racionais, sem utilizar o processo de frações equivalentes, verificando-se a generalização por parte de Tomás, que indica que os números também podem ser comparados se representados na forma de dízima.

#### CONCLUSÃO

A discussão coletiva revelou ser um momento dinâmico, que permitiu aos alunos partilhar os seus argumentos matemáticos, avaliar e validar justificações apresentados por outros. Os alunos revelaram-se envolvidos nos diferentes momentos da aula, numa tarefa de carácter exploratório (Ponte,2005) para a qual não tinham uma resposta imediata, tendo de recorrer aos seus conhecimentos anteriores e propriedades matemáticas conhecidas, bem como ao trabalho colaborativo. Os momentos de trabalho mais autónomo, individual ou de grupo, que anteciparam a discussão coletiva foram importantes para a qualidade das justificações apresentadas, e as ações da professora de apoiar e guiar, e também de desafiar, foram determinantes para a elaboração de generalizações por parte de alguns alunos. Os momentos de discussão coletiva permitiram a compreensão, pela globalidade dos alunos, das justificações e das generalizações realizadas apenas por alguns, havendo uma promoção contínua da participação dos alunos, por parte da professora, que os conduziu, mais discreta ou mais explicitamente, através de perguntas. Durante a discussão coletiva os alunos revelaram-se confortáveis partilhando os seus argumentos matemáticos e criticando os argumentos dos outros. Assim, podemos afirmar que a discussão coletiva contribuiu para o desenvolvimento da capacidade de raciocínio matemático dos alunos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bogdan, R., & Biklen, S. K. (1994). *Investigação qualitativa em educação: Uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.

Cobb, P., Confrey, J., diSessa, A., Lehrer, R., & Schaube, L. (2003). Designing experiments in educational research. *Educational Researcher*, 32(1), 9-13.

Lannin, J., Ellis, A. B., & Elliot, R. (2011). *Developing essential understanding of mathematical reasoning for teaching mathematics in prekindergarten-grade 8*. Reston, VA: NCTM.

Mata-Pereira, J., & Ponte, J. P. (2013). Desenvolvendo o raciocínio matemático: Generalização e justificação no estudo das inequações. *Boletim do GEPEM*, 62, 17-31.

NCTM (2007). *Princípios e normas para a matemática escolar*. Lisboa: APM

NCTM (2010). *Focus in high school mathematics: Reasoning and sense making*. Reston, VA: NCTM.

Ponte, J. P., Boavida, A., Graça, M., & Abrantes, P. (1997). *Didáctica da Matemática..* Lisboa: DES do ME.

Ponte, J. P., Mata-Pereira, J., & Quaresma, M. (2013). Ações do professor na condução de discussões matemáticas. *Quadrante*, 22(2), 55-81.

Ponte, J. P., Mata-Pereira, J., & Henriques, A. (2012). O raciocínio matemático nos alunos do ensino básico e do ensino superior. *Praxis Educativa*, 7(2), 355-377.

Stein, M. K., Engle, R. A., Smith, M., & Hughes, E. K. (2008). Orchestrating productive mathematical discussions: Five practices for helping teachers move beyond show and tell. *Mathematical Thinking and Learning*, 10, 313-340.

El papel de los docentes del IPL como mediadores frente a la diversidad cultural

**Joan Aucancela Bravo**  
Becario Senescyt-IPL-UTM

**Susana Faria**  
Escola Superior de Educação e Ciências Sociais. Instituto Politécnico de Leiria. Portugal

**Rosario Mera Macias**  
Becaria Senescyt-IPL-UTM

**Mariela Pólit Vera**  
Becaria Senescyt-IPL-UTM

RESUMEN

*El presente trabajo fue desarrollado con el propósito de conocer el papel que desempeñan los docentes del Instituto Politécnico de Leiria como educadores-mediadores frente a la diversidad étnica y cultural existente. Entre los objetivos específicos del trabajo están: investigar las metodologías aplicadas por los docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje; determinar la importancia de su rol como mediadores para alcanzar una institución integradora e inclusiva; indagar sobre la gestión de las autoridades del IPL para apoyar a los docentes en los procesos de mediación que llevan a cabo en el entorno educativo; proponer alternativas que aporten a la mediación intercultural en la educación en el Instituto Politécnico de Leiria.*

*Se realizó entrevistas tanto a docentes como a estudiantes de diversas nacionalidades y características (ecuatoriana, china, indú, caboverdiana, portuguesa y de capacidades educativas especiales), debido a que, la realidad no puede ser vista de igual forma por ambas partes. Al utilizarse la entrevista como método de indagación, es posible contrastar la percepción que tienen sobre esta temática tanto los profesores que dan a clases a estudiantes de diversos orígenes, como para los estudiantes que vienen de otras ciudades de Portugal y de otros países.*

*De acuerdo a la investigación realizada, se puede concluir que los procesos de enseñanza – aprendizaje en el Instituto Politécnico de Leiria se desarrollan a través del concepto de una escuela inclusiva, pero el tipo de metodologías aplicadas por los docentes son diversas y varían de acuerdo al ámbito de las disciplinas impartidas. De todos modos, el rol que desempeñan los Directivos y los docentes como mediadores es fundamental para alcanzar una institución integradora e inclusiva, por lo que se recomienda la implementación de capacitaciones a los profesores sobre temas relativos a su papel como educadores-mediadores y sobre procesos de integración e inclusión.*

**Palabras clave:** enseñanza, mediación intercultural, educación inclusiva.

ABSTRACT

*The present work was developed with the purpose of knowing the role played by the teachers of the Instituto Politécnico de Leiria as mediating educators in face of the existing ethnic and cultural diversity. Among the specific objectives of the work are: to investigate the methodologies applied by teachers in the teaching-learning process; to determine the importance of their role as mediators to reach an integrative and inclusive institution; to inquire about the management of the IPL authorities to support the teachers in the processes of mediation that they carry out in the educational environment; propose alternatives that contribute to intercultural mediation in education at the Instituto Politécnico de Leiria.*

*Interviews were conducted both with teachers and students of different nationalities and characteristics (ecuadorian, chinese, indian, cape verdean, portuguese and special educational capacities), because the reality can't be seen equally by both parts. By using the interview as a method of inquiry, it is possible to contrast the perception of both the teachers and the students of different backgrounds, as well as students from other cities in Portugal and other countries.*

*According to the research carried out, it can be concluded that the teaching - learning processes at the Instituto Politécnico de Leiria are developed through the concept of an inclusive school, but the*

*type of methodologies applied by the teachers are several and vary according to the ambit of the disciplines imparted. In any case, the role of managers and teachers as mediators is fundamental to achieve an integrative and inclusive institution, so it is recommended the implementation of training for teachers on issues related to their role as mediator educators and on processes of integration and inclusion.*

**Keywords:** Teaching, intercultural mediation, inclusive education

## INTRODUCCIÓN

El Instituto Politécnico de Leiria, como institución de educación superior, fue fundado en 1980, siendo una de las instituciones pioneras en el país en brindar enseñanza de educación superior.<sup>1</sup> Actualmente cuenta con programas de licenciatura, programas de maestría, programas de posgrado y cursos técnicos de especialización. Está ubicado estratégicamente en 4 ciudades del país, de acuerdo al área de estudio de cada Escuela. El Instituto Politécnico de Leiria es reconocido nacional e internacionalmente por promover la integración e inclusión de los estudiantes provenientes de diversas etnias y culturas; manteniendo distintos convenios con universidades de África, América, Asia y con universidades de otros países europeos. De esta forma, el emblemático IPL, aporta positivamente a los procesos de internacionalización de estudios, intercambio cultural y a la cooperación bilateral entre países.

La problemática del presente trabajo está basada en la diversidad étnica y cultural existente en el IPL y en la respuesta que dan como educadores-mediadores los docentes de la institución ante dicha diversidad. Recordemos que los estudiantes enfrentan procesos de adaptación como el cambio de horario, acostumbrarse a una nueva lengua, a una nueva gastronomía y en general, a una nueva cultura. La presencia de los docentes y compañeros, se destacan en estos procesos de adaptación, ya que en la mayoría de los casos, los estudiantes pasan gran parte del tiempo recibiendo clases o realizando trabajos, de manera autónoma o en grupos de trabajo. Ante esta realidad, se vuelve indispensable que el docente facilite la asimilación de los conocimientos en el proceso de enseñanza-aprendizaje y promoviendo la integración e inclusión de aquellos estudiantes que mantienen diferencias marcadas, ya sean por sus etnias, lenguas, apariencias, culturas, capacidades especiales, entre otros. Según el artículo de la Revista Interdisciplinaria sobre los procesos de adaptación de los estudiantes extranjeros en la Argentina, “la estrategia preferida por los estudiantes migrantes fue la de Integración (conservar aspectos de la propia cultura y adaptarse a la cultura local) y la menos preferida, la de Marginalización” (Solano, 2011: 123).

El presente artículo tiene el propósito de conocer el papel que desempeñan los profesores del Instituto Politécnico de Leiria como educadores-mediadores, para apoyar y gestionar correctamente la interculturalidad existente, frente a las políticas de internacionalización estudiantil que mantiene la institución. En este sentido y reconociendo a la mediación como una estrategia para crear puentes sociales, es indispensable la existencia de dichos puentes en el entorno educativo del IPL, por parte de todos los elementos que lo integran.

## MEDIACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

La mediación es la fuerza integradora que permite reducir las brechas que en ocasiones son generadas por las diferencias propias de la existencia humana. Esta, ha sido empleada a lo largo del tiempo como una eficaz herramienta para la resolución de conflictos y hasta litigios legales, con lo cual, se ha subestimado el verdadero alcance de la mediación, que es mucho más amplio, abordando enfoques de interculturalidad e intervención social.

De acuerdo a la Fundación Secretariado Gitano (2007), la mediación intercultural puede entenderse como un recurso profesionalizado que pretende contribuir a una mejor comunicación, relación e integración entre personas o grupos presentes en un territorio, y pertenecientes a una o varias culturas. En este sentido, la mediación intercultural surge como la mejor forma de comprender las diferencias como una oportunidad de enriquecimiento y aprendizaje, implica el desafío de aprender a aceptar, respetar y valorar las diversas identidades culturales y étnicas. Las diferencias culturales son parte de las relaciones humanas y, más allá de representar una barrera en las interrelaciones de las perso-

nas, al ser correctamente mediadas, constituyen una parte importante del verdadero desarrollo de las sociedades.

Uno de los espacios en donde más se interrelacionan las personas y evidencian sus diferencias culturales, es en el espacio educativo. Es de conocimiento general que los centros educativos son lugares donde se acogen a personas de distintas etnias y culturas, y que en ciertos casos el personal docente no se encuentra capacitado para cumplir con la misión de trabajar frente a la diversidad cultural existente en sus aulas. Tomàs (2001 *cit in* Torelló, 2014: 209) afirma que esta misión docente puede centrarse en otros sentidos, “dejar el papel de reproductor de conocimiento e ir hacia un orientador de aprendizajes...”, “permitir adquirir conocimientos pero especialmente saberlos buscar, procesar y aplicar”.

Por lo tanto, al ser el espacio educativo el punto de encuentro para los conocimientos académicos, el intercambio cultural y el desarrollo de nuevos aprendizajes basados en las experiencias, lo convierten en un espacio oportuno para desarrollar procesos de mediación en todos los enfoques pertinentes - desde la mediación entre el estudiante y el conocimiento, hasta la mediación entre las relaciones de los mismos estudiantes, más aun de presentar a estos, características marcadas que los vuelvan diferentes a un grupo en particular. Actualmente la educación intercultural ha ganado gran importancia, fomentando la idea de interrelacionar las diferentes culturas y construir una interculturalidad basada en el conocimiento, compartiendo valores que surjan de la convivencia diaria entre los estudiantes, siendo el resultado de esto “una sociedad más igualitaria, donde todos tengan los mismos derechos y las mismas oportunidades, a pesar de proceder de otra cultura” (Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura, 2005: 325).

La educación universitaria moderna exige un docente de las Instituciones de Educación Superior que se asuma como un facilitador de los aprendizajes, mediante la mediación pedagógica universitaria. Que sea capaz de “comprender y aplicar la multidimensionalidad de la naturaleza humana, como ser integral, que incluye los aspectos biológicos, psico-social, socio - afectivo, espiritual, comunicativo, ético, estético, cognitivo, y cultural – histórico” (Hernández, 2017: 2). Es de este modo que la mediación pedagógica en la educación superior exige la participación de los docentes, estudiantes, tecnologías de la información y comunicación, las capacidades individuales, los conocimientos y los aprendizajes, que permitan elevar los niveles de aprendizajes y la calidad de los programas y procesos académicos.

De acuerdo a lo mencionado, se propone un enfoque de mediación intercultural y pedagógica que también integre las instituciones de educación superior, debido a que la educación, representada a través de sus ámbitos primario, secundario y superior, que son los que condicionan y caracterizan a la sociedad, constituyen un microcosmos de nuestro colectivo social. En el caso particular de la “universidad como Institución formadora de valores, debe interesarse y ocuparse en la educación moral ya que forma parte de la educación integral de la persona ayudando a los estudiantes a construir sus propios criterios y tomar sus propias decisiones para que sepan planear y enfocar su vida, así como vivirla de la mejor manera.” (Collado, 2010: 125).

Por lo tanto, se plantea que la estructura, planificación y modelos educativos involucrados dentro de la educación superior sean también formadores de los valores sociales, éticos y morales que le permitan al estudiante ser capaz de convivir junto a sus compañeros mientras todas sus diferencias, que promueva una sociedad que pueda vivir en una “Cultura de Paz” como lo señala Xesús Jares “convivir significa vivir unos con otros basándonos en unas determinadas relaciones sociales y en unos códigos valorativos forzosamente subjetivos en el marco de un contexto social determinado” (Jares, 2006: 114).

## EL DOCENTE PARA UNA EDUCACIÓN INTERCULTURAL

La función del profesor como educador-mediador se vuelve fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que al estar involucrado con los alumnos en el día a día, es también quien puede propiciar la integración e inclusión de todos los estudiantes, cualquiera que fuera su lugar de origen o su lengua materna. El profesor encuentra más allá de una responsabilidad educativa, una responsabilidad social. En este sentido, “(...) la búsqueda de sociedades más democráticas y plurales supone procesos educativos que afirmen y proporcionen experiencia de vivir en democracia y de compromiso a la diversidad. Como educadores tenemos una responsabilidad ineludible.” (<http://aulaintercultural.org/2009/09/25/educacion-e-interculturalidad-entre-la-diversidad-y-la-desigualdad/>).

<sup>1</sup> Información obtenida del sitio web de la Red de universidades UNIVERSIA <http://www.universia.pt/universidades/instituto-politecnico-leiria/in/29388>

La educación intercultural, de acuerdo a Idáñez (2004: 154), es considerada como un modelo de intervención social, que atribuye su enfoque al paradigma multicultural, en la década de los años 80. Esta educación se centra en la interacción, convivencia e intercambio entre estudiantes de diversas culturas, dando valor a las diferencias. El autor considera los siguientes principios como aquellos que fundamentan esta modalidad de intervención:

- Consideración de la diversidad humana como algo positivo;
- Se constituye como una alternativa crítica a la educación monocultural;
- Se dirige a todos los miembros de la sociedad;
- No se considera culturalismo (no pretende explicar la sociedad por la cultura)

Un educador-mediador, tiene la iniciativa de ir más allá de impartir conocimiento, pues se asienta en una educación socio-pedagógica. Según Vieira (2011: 182), “a escola torna-se, prioritariamente, uma questão social e não apenas pedagógica”, el autor destaca que los profesores actualmente al enfrentarse a una gran diversidad cultural en el entorno educativo, deben ser capaces de crear puentes y educar para la convivencia e interrelación entre los estudiantes, tratando de percibir todos los pensamientos y acciones de los alumnos y de sí, haciendo un análisis de lo que observa y escucha, replanteando sus valores e ideologías sobre lo que está haciendo bien o lo que está haciendo mal, procurando una formación reflexiva de sí mismo, para poder entender la objetividad de la formación de los otros, “el experto-formador se introduce en la realidad cognitiva de los estudiantes, es decir, respecto a la manera de imaginar las situaciones problemáticas y su modo de actuar” (Rapimán, 2007, pág. 225).

Se vuelve necesario entonces meditar sobre el papel de los docentes interculturales, quienes deben ser los principales promotores de la interculturalidad en el entorno educativo, es decir, ser ejemplo para los demás, no solo demostrando que poseen conocimientos teóricos sobre el tema, sino también practicando la tolerancia activa ante las diferencias culturales, estos profesional deben presentarse como un seres humano accesible a los cambios y la construcción de nuevos procesos de enseñanza. Aunque suene difícil lograr esta actitud por parte de los educadores, es importante que se lleve a cabo como una estrategia que asegure la formación de las generaciones futuras como “pueblos capaces de sobrevivir adecuadamente en los tiempos nuevos, sin por ello verse obligados a renunciar a sus valores culturales. En consecuencia, el educador intercultural debe ser hombre abierto al mundo moderno y a sus rápidos y profundos cambios” (Ipiña, 1997: 105).

Entonces, cuando hablamos de *Educación Intercultural*, no se trata de un paradigma que favorece a minorías étnicas y/o culturales, ni nos referimos a la integración de dichas minorías por medio de la asimilación de culturas mayoritarias, sino de un enfoque en la educación que favorece a la totalidad, compuesta por diferentes, quienes pueden aprender mutuamente, partiendo de una cultura de base (común). Es necesario comprender que la educación intercultural está basada en:

*El reconocimiento de los valores y de los estilos de vida de todas las personas, siempre que no atenten contra los derechos fundamentales de las mismas. Se trata de una educación centrada en la diferencia, diversidad y pluralidad culturales más que una educación para los que son culturalmente diferentes. (Sáez A., 2006: 871).*

Por tanto, conviene destacar que los grupos sociales culturalmente diversos, en este caso los estudiantes, no sean obligados a esconder su identidad, a renunciar a sus orígenes o incluso a pasar por procesos a los que Bourdieu denomina como “aculturación”, que traducidos en términos más comunes son “cuando ustedes nacen con una cierta cultura y entran en un proceso educativo donde tienen que interiorizar una cultura que no tiene nada que ver con la suya, es decir, una cultura va a reemplazar a la otra” (Braz, 2009: 7). Por el contrario, la principal herramienta de la educación intercultural es la comunicación y la escucha activa, basada en el respeto mutuo, con el objetivo de prevenir escenarios de exclusión, construyendo una sociedad abierta a la diversidad, siendo esencial que el profesor prepare a los estudiantes para la convivencia unos con otros, indistintamente de las diferencias culturales, “el primer paso para educar interculturalmente es el contacto físico, que ofrece posibilidades reales de mejorar el conocimiento, la comprensión y la estima mutua entre personas pertenecientes a distintas raíces culturales” (Besalú, 2002 in Coca & López de la Fuente, 2016: 147).

Es de carácter prioritario, entonces, respecto a políticas escolares y a acciones emprendidas por todos sus miembros, introducir un enfoque mediador, a través del cual se posibilite la comprensión y espacios de encuentro entre sistemas culturales diferentes, a través de un proceso cooperativo y

reflexivo.

## METODOLOGÍA

El presente trabajo corresponde a un estudio exploratorio de tipo cualitativo, se utilizó la entrevista semiestructurada como técnica de indagación y recopilación de información, realizando 14 entrevistas semiestructuradas a docentes del Instituto Politécnico de Leiria, a estudiantes de diversas nacionalidades y características (ecuatoriana, china, india, caboverdiana, portuguesa y de capacidades educativas especiales).

## RESULTADOS OBTENIDOS

En el proceso de recopilación de información por medio de entrevistas realizadas a docentes del IPL, se encontró que en su mayoría tienen conocimiento acerca de la función de un mediador, concordando en que el docente debe ser un mediador-educador, capaz de aceptar las diferencias culturales propias del aula de clase, porque sin esa conciencia, no se puede ser un buen profesor, y preocupándose por promover la integración y la inclusión entre sus estudiantes y entre el docente con sus estudiantes. Los docentes entrevistados reconocieron que no siempre es fácil el aprendizaje para los estudiantes, sobre todo cuando existen ciertas diferencias, cómo la de idioma, por lo cual procuran transmitir el conocimiento a sus estudiantes utilizando metodologías que los hagan sentirse incluidos, intentando crear una cultura base para que sea posible convivir juntos, siendo naturalmente diferentes.

Además, se reveló respecto a los procesos de mediación y metodologías empleadas por los docentes, que no existe una técnica en especial, debido a que la mejor técnica consiste en partir de las diferencias que mantienen los estudiantes, para compartir vivencias y conocimientos, encaminando el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de metodologías interactivas, reflexivas, basadas en la práctica, de proximidad, expositivas e interrogativas y de autoaprendizaje, las cuales son aplicadas tanto para estudiantes portugueses como para estudiantes extranjeros. Además se destacó la capacidad del docente para identificar las necesidades del estudiante, realizando su trabajo de mediador entre el conocimiento y los alumnos, destacándose en estos procesos la proximidad, comprensión, interacción y el apoyo en el aprendizaje del estudiante, sobre todo hacia aquellos que no hablan portugués, valiéndose en ocasiones los docentes de sus conocimientos en otros idiomas, para brindar apoyo y despejar dudas, procurando que el idioma no sea una barrera para lograr los objetivos del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para la integración e inclusión, los docentes desarrollan varias acciones, procurando que los estudiantes de diferentes procedencias formen equipos de trabajo, para propiciar la interacción como una poderosa estrategia de integración e inclusión en el aula de clases, transformando el aula en una unidad heterogénea. Finalmente, los docentes señalaron que la principal herramienta que poseen para consumir la mediación en el proceso educativo, es la apertura que tienen por parte de los directivos hacia sus propuestas, hacia sus opiniones y sugerencias, así como los Gabinetes de Relaciones Internacionales de cada Escuela, como promotores de la integración, inclusión y acogimiento de los estudiantes.

En base a la información obtenida de los estudiantes entrevistados, en su mayoría conocen la función de un mediador, señalando que los docentes deben desempeñar la función de mediadores-educadores, porque tienen como responsabilidad orientar y mediar los aprendizajes de los estudiantes, y ser capaces de impulsar los diversos aprendizajes. Los estudiantes destacaron que gran parte de los docentes del IPL cumplen esta función, como lo manifestó una de las entrevistadas de nacionalidad caboverdiana, quien dijo que llegando atrasada a las clases en el IPL, precisó del apoyo de sus profesores como educadores y mediadores, para alcanzar las materias en atraso, para integrarse en un grupo que ya estaba formado y para comprender las materias a las que no asistió desde el inicio.

Surgieron posiciones contrarias entre los estudiantes entrevistados, respecto a la función de mediadores de los docentes del IPL, logrando contrastar la información obtenida. Al respecto, hubo estudiantes que mencionaron que no todos los docentes del IPL se encuentran preocupados por propiciar la integración en el ambiente educativo, y destacaron que dicha situación dependerá de la realidad de las clases (tipo de disciplinas) y de la acción del docente. En el IPL, también existen aulas en las que la mayor parte de los estudiantes son portugueses, como es el caso de Vanessa, una estudiante ecuatoriana, quien mencionó que “no todos los docentes actúan como entes integradores, solo algunos. En nuestras clases todos los estudiantes son portugueses, somos las únicas ecuatoria-

nas”. Por otro lado, Silva e Catarina, estudiantes de nacionalidad portuguesa, mostraron otra perspectiva al considerar que los docentes “si los integran, pero no los aceptan completamente, o sea, no aprovechan la cultura, las costumbres y las tradiciones y no las utilizan para el diálogo, pudiendo así confrontar realidades diferentes”, como forma de generar nuevos y valiosos aprendizajes, más allá de los académicos.

En el caso de los docentes que actúan como mediadores en las aulas, los estudiantes entrevistados coincidieron en que el principal proceso de mediación que utilizan es la integración mediante conformación de grupos de trabajo, procurando integrar estudiantes de diferentes nacionalidades, lo que les ayuda mucho en su aprendizaje educativo. No obstante, los estudiantes consideraron situaciones muy particulares en los que los docentes aplican técnicas y hasta metodologías distintas, como es el caso de Ana, una estudiante con capacidades educativas especiales (no vidente) quien argumentó que sus docentes deben usar técnicas diferentes con ella, ya que requiere de un mayor tiempo para entregar sus trabajos y, por ejemplo, los materiales que necesita no pueden ser físicos, sino digitales, porque es la mejor forma en la que ella puede percibirlos, destacando que las técnicas usadas por los profesores con ella, pueden no ser las mismas que usen con otros estudiantes con capacidades educativas especiales, porque eso dependerá del tipo de necesidad que presente el estudiante, del tipo de capacidad especial.

### CONSIDERACIONES FINALES

De acuerdo con la investigación realizada, se logró concluir que los procesos de enseñanza–aprendizaje en el Instituto Politécnico de Leiria se desarrollan a través del concepto de una escuela inclusiva, es decir, el IPL acepta las diferencias sin uniformizarlas y sin homogenizarlas, propiciando la convivencia de las distintas culturas que se interrelacionan en una unidad heterogénea. El tipo de metodologías aplicadas por los docentes en este proceso son diversas y varían de acuerdo al ámbito de las disciplinas impartidas, sugiriendo a partir de la investigación que la metodología aplicada por los docentes, respecto a las aulas de clases que presenten multiculturalidad, debe ser la misma para los estudiantes, sean nativos o extranjeros. Sin embargo, las técnicas deben ser adaptadas de acuerdo a las necesidades que presentan los estudiantes (diferencias idiomáticas, capacidades educativas especiales, diferencia de contextos de origen, entre otras). Por ejemplo, los trabajos pueden ser los mismos, pero con diferentes requerimientos, de acuerdo a sus capacidades y realidades. Se exceptúa el caso de los estudiantes con capacidades especiales, con quien puede ser necesario aplicar metodologías que logren incluirlos eficazmente en los aprendizajes, de acuerdo a los requerimientos de cada caso.

El rol que desempeñan los docentes como mediadores en el Instituto Politécnico de Leiria, es fundamental para alcanzar una institución integradora e inclusiva. Al tener la oportunidad de frecuentar y estar cerca a los estudiantes, pueden encausar correctamente la diversidad cultural o las diferencias existentes en el aula de clases. El profesor representa para el estudiante, una figura de sabiduría y respeto, por lo que al desarrollar apropiadamente su papel como educador-mediador, puede incluso aumentar el rendimiento en sus clases, producto de la riqueza y bagaje de conocimientos obtenido como resultado del intercambio intercultural. Los Directivos del Instituto Politécnico de Leiria, mantienen una postura de apertura hacia todas las iniciativas dadas por los docentes y estudiantes, para promover procesos de integración e inclusión, ya que en ningún caso se mencionó por los docentes haber obtenido respuestas negativas hacia las iniciativas o actividades propuestas por estos. Es importante destacar la presencia del Departamento de Cooperación Internacional en cada una de las Escuelas del Instituto, como una oficina que facilita el acogimiento a los estudiantes, su presentación, guía en los procesos de adaptación, selección de asignaturas respecto a sus necesidades, entre otros. En general, este gabinete más allá de ser otro departamento, constituye una valiosa estrategia en la consecución y cumplimiento de las políticas de integración e inclusión que mantiene la institución. Como recomendación de acuerdo a las entrevistas realizadas, en el caso de las Escuelas que manejan un mayor número de estudiantes, se sugiere enfatizar en la organización del mencionado gabinete para una mayor efectividad de su gestión. Entre algunas alternativas que aporten a los procesos de mediación intercultural en la educación del Instituto Politécnico de Leiria, se recomienda la implementación de capacitaciones a los profesores sobre temas relativos a su papel como educadores-mediadores y sobre procesos de integración e inclusión aplicables en el aula. Además, en el caso de los docentes, se recomienda la creación de espacios de intercambio intercultural asistido, para desarrollar procesos de integración que muchas veces quedan excluidos del aula por el factor tiempo. Una opción más arriesgada y que valorizaría aún más la mediación intercultural en la institución, es

la implementación de una asignatura de prácticas de interculturalidad en el currículo, por semestre académico.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Braz, A. (diciembre del 2009). Bourdieu y la Educación. *Conferencia ofrecida a los estudiantes del curso de Psicología Cultural de la Facultad de Humanidades, Universidad del Valle*, Obtenido el 23 de mayo del 2017 en: <http://psicologiacultural.org/Pdfs/Materiales/Conferencia.pdf>.

Coca, J., & López de la Fuente, G. (2016). Reflexiones sobre pluralismo político y educación intercultural en las sociedades democráticas contemporáneas. *Aposta revista de ciencias sociales*, 132-154.

Collado, M. E. (2010). La Educación para la Paz aplicada a la Tutoría. *Revista, paz y conflictos*, 123-139.

Fundación Secretariado Gitano. (2007). *La Mediación Intercultural*. Obtenido el 12 de abril del 2017 en: [https://www.gitanos.org/centro\\_documentacion/publicaciones/fichas/23731.html.es](https://www.gitanos.org/centro_documentacion/publicaciones/fichas/23731.html.es).

Hernández, J. R. (2017). La calidad en la mediación pedagógica universitaria. Obtenido el 24 de mayo del 2017 en: <http://www.utn.ac.cr/file/418/download%3Ftoken%3DUG4Fy5HA+%&cld=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=pt>.

Idáñez, M. J. (2004). Trabajo social intercultural: una aproximación al perfil del trabajador social como educador y mediador en contextos multiculturales y multiétnicos. *Portularia 4, universidad de huelva*, 153-160.

Ipiña, E. (1997). Condiciones y perfil del docente de educación intercultural bilingüe. *Revista Iberoamericana de Educación. Número 13 - Educación Bilingüe Intercultural*. 99-109.

Jares, X. (2006). *Pedagogía de la convivencia*. Barcelona: Editorial Popular.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura. (2005) ¿Qué es la diversidad cultural?. En C. K. F., *Diversidad cultural Materiales para la formación docente y el trabajo de aula*. Santiago: OREALC/UNESCO, 323-339.

Rapimán, D. Q. (2007). Saberes y conocimientos indígenas en la formación de profesores de educación intercultural. *Educar*, Curitiba, 223-239.

Sáez A., R. (2006). La educación intercultural. *Revista de Educación*, 859-881.

Solano, A. C. (2011). Estrategias de aculturación y adaptación psicológica y sociocultural de estudiantes extranjeros en la argentina. *Interdisciplinaria: Revista de Psicología y Ciencias Afines*, 115-130.

Torelló, Ó. M. (2014). La universidad en cambio: el docente y sus competencias pedagógicas, en J. M. Sancho, J. M. Correa, X. G. Gràcia y L. Fraga (Coord.) *Aprender a ser docente en un mundo en cambio - Simposio internacional*, Barcelona: Esbrina – Recerca, 209-216.

Vieira, R. (2011). Diversidad Cultural y Mediación Sociopedagógica. En R. Vieira, *Educación y Diversidad Cultural, notas de antropología de la educación* Porto: Ediciones Afrontamento, 179-193.

## Revisando la competencia escritora de los futuros maestros: géneros periodísticos y planificación

### Revising future teachers’ writing competence: journalistic genres and planning

**Coral I. Hunt-Gómez**

Universidad de Sevilla

**Francisco Núñez-Roman**

Universidad de Sevilla

**Cristina Moya García**

Universidad de Sevilla

#### RESUMEN

*La competencia escritora es de suma importancia para los futuros docentes, más aún en el caso de los futuros maestros de Educación Primaria. Este trabajo parte de la elaboración de un periódico escolar, una herramienta didáctica que cuenta con una larga tradición en las aulas, ya que en ellos “se concentra y de alguna manera se venera la corrección del idioma” (Legrand, 1999: 5). Muchos autores defienden las ventajas pedagógicas del periódico en el aula autores (Chandler 1998; Domínguez-Lázaro, 2010; Elías, 2003; Gómez-Castelló 2013; González Requena, 1989), de ellas cabe destacar las relacionadas con la lecto-escritura como son la expresión, el vocabulario, las destrezas comunicativas y la necesidad de hacer uso de los convencionalismos lingüísticos y textuales que facilitan la comprensión.*

*Con el objeto de concienciar a los futuros maestros de lo fundamental que resulta el conocimiento de los géneros textuales y la planificación a la hora de escribir se llevó a cabo la siguiente experiencia didáctica. Se seleccionaron 112 estudiantes de segundo curso del Grado en Educación Primaria de la Universidad de Sevilla que debían elaborar modelos didácticos a partir de los géneros periodísticos más habituales: noticia, artículo de opinión, editorial, entrevista, reportaje, cartas al director, reseñas de cine, música o arte y el tiempo. La experiencia contó con tres fases. En la primera, los alumnos trabajaron en grupo, a cada grupo se le asignó un tipología textual y los alumnos debían elaborar un texto modelo y unas instrucciones para la confección del texto, con el objeto de comprobar los conocimientos previos. En la segunda fase los alumnos recibieron una clase teórica en la que se expusieron los géneros textuales y sus características, también se indicaron recursos y consejos con aplicación directa del periódico escolar en el aula, incidiendo en la importancia de la planificación. En una tercera fase, los alumnos deben rehacer su modelo y concretar sus indicaciones de acuerdo a sus nuevos conocimientos. Para comprobar si la experiencia docente fue provechosa, se compararon los textos modelo realizados por los alumnos antes y después de recibir las nociones y herramientas específicas sobre géneros textuales periodísticos. Igualmente se cotejaron las instrucciones sobre los diferentes modelos creados por los alumnos. Se realizó un análisis de las versiones iniciales y finales de cada uno de los géneros periodísticos.*

*El estudio de los datos recogidos señala que la experiencia didáctica tuvo un impacto positivo para la mejora de la competencia escritora de los futuros maestros, ya que se puede comprobar que se produce un aumento considerable de sus conocimientos sobre los géneros textuales propios de la prensa escolar. Igualmente, esta actividad ha propiciado la reflexión sobre la futura práctica docente y sobre la planificación a la hora de escribir. Y lo fundamental, es que el periódico escolar vuelve a situarse como una herramienta óptima para la mejora de las competencias lecto-escritoras.*

**Palabras clave:** Competencia escritora, planificación, géneros textuales, educación superior

#### ABSTRACT

*Writing competence is of paramount importance for future teachers, particularly those who will work in primary education. This study draws on the preparation of a student newspaper, a didactic tool with a long tradition in the classroom, given that in such newspapers ‘the correction of language is focussed and in some way venerated’ (Legrand, 1999: 5). Many authors put forward the pedagogical advantages of the newspaper in the classroom (Chandler 1998; Domínguez-Lázaro, 2010; Elías, 2003; Gómez-Castelló 2013; González Requena, 1989), amongst which should be emphasised the advantages relating to reading and writing, such as expression, vocabulary, communication skills and the need to make use of the linguistic and textual conventions that facilitate understanding.*

*In order to raise awareness among future teachers of the importance of knowledge of textual genres and planning at the time of writing, the following teaching experiment was performed. 112 students were selected from among the second year of the Primary Education degree at Seville University. They had to prepare didactic models based on the most common journalistic genres: news, opinion piece, editorial, interview, report, letters to the editor, film, music or art review, and weather. The experiment had three stages. In the first stage, the students worked in groups. Each group was assigned a textual type and the students had to prepare a model text and some instructions for the writing-up of the text, with the aim of checking pre-existing knowledge. In the second stage, the students received a theoretical class in which the textual genres and their characteristics were set out, along with resources and advice of direct applicability to the student newspaper in the classroom, stressing the importance of planning. In the third stage, students had to remake their model and specify their instructions pursuant to their new knowledge. In order to check whether the teaching experiment was useful, there was comparison of the model texts created by the students before and after receiving the specific tools for and ideas about journalistic textual genres. Likewise, the instructions for the different models created by the students were compared. An analysis was made of the initial and final versions of each of the journalistic genres.*

*Study of the collected data shows that the teaching experiment had a positive impact in terms of improving the written competence of future teachers as it can be ascertained that there is a considerable increase in their knowledge of the textual genres of the student newspaper. At the same time, this activity has facilitated reflection on future teaching practice and on planning at the time of writing. Finally, and fundamentally, the student newspaper is once again positioned as an optimal tool for the improvement of reading and writing skills.*

#### EL PERIÓDICO ESCOLAR Y SUS VENTAJAS PEDAGÓGICAS

El periódico escolar, ya sea en formato impreso o digital, resulta una gran herramienta a la hora de mejorar la competencia escritora y de él se han servido y se siguen sirviendo numerosos docentes. A continuación se incluye una recopilación de las principales ventajas pedagógicas de los periódicos escolares que parte del trabajo de Chandler (1998), Domínguez-Lázaro (2010), Elías (2003), Gómez-Castelló (2013) y Gómez-Requena (1989).

- Permite al alumnado trabajar de manera autónoma como periodista, lo que conlleva investigar, leer, redactar y desarrollar un espíritu crítico.
- Permite el contacto con la realidad del centro escolar, es algo que trasciende el ámbito del aula.
- Fomenta el control del proceso de aprendizaje, puesto que el esfuerzo del alumno se ve directamente reflejado en su proceso de aprendizaje y su producción.
- Permite la formación en valores, la corrección grupal, la autocorrección y el trabajo en equipo.
- Es una excelente herramienta para los formadores, ya que se adapta a todos los niveles y puede dar excelentes resultados en todas las áreas curriculares.
- Promueve los buenos hábitos lectores y permite explorar modelos de escritura claros a la par que mejorar los conocimientos gramaticales y de vocabulario.

Célestin Freinet introdujo el uso de la imprenta en el aula con el fin de mejorar la comunicación a finales del siglo XIX; esta inclusión resultó ser muy novedosa desde el punto de vista de la didáctica. Una de las características más importantes del periódico escolar es que su producción va más allá del aula y llega diversos sectores de la comunidad escolar. Al exceder las exigencias del ámbito

puramente escolar, el periódico realizado en el centro se convierte en un escaparate de la capacidad de comunicación escritora de los alumnos y de los docentes que se encargan de su elaboración. Y un periódico debe cumplir siempre unos estándares lingüísticos ya que en él “se concentra y se venera la corrección del idioma” (Legrand, 1999:5); de este modo durante la elaboración de un periódico escolar, se desvanecen la percepción de corrección como una imposición del maestro y la necesidad de alcanzar una correcta comunicación escrita se vuelve real. Este aspecto es uno de los elementos que resultan más motivadores para los alumnos, ya, junto con el resto de la comunidad escolar, son evaluadores de la calidad de su producción. En el caso de los periódicos escolares digitales, esta visibilidad se multiplica y hace que las funciones de los alumnos de periodistas-redactores-revisores sean aún más importantes. No se debe olvidar que los textos que se incluyen en el periódico escolar consisten en adaptaciones de los géneros textuales, con una tipología establecida, al centro escolar y al nivel del alumnado. Se elaboran con el fin de mejorar las competencias comunicativas y la interacción entre los alumnos.

Los periódicos escolares digitales, o los blogs en los que se recogen escritos similares, han hecho del periódico escolar, un elemento multimodal con características propias que difieren en algunos aspectos de la prensa impresa. Al estar enfocado este trabajo a la formación de formadores, lo más conveniente es estudiar los géneros periodísticos que se incluyen en ambos formatos pero hacer especial hincapié en el digital, ya que seguramente el uso del periódico digital impreso se vea relegado en unos años.

**LAS TIPOLOGÍAS TEXTUALES Y LA PLANIFICACIÓN COMO HERRAMIENTAS DE MEJORA DE LA COMPETENCIA ESCRITORA: UNA INTERVENCIÓN DIDÁCTICA**

Este trabajo pretende que los futuros formadores dispongan de herramientas útiles para mejorar las competencias escritoras, en concreto, que aprendan a servirse del periódico escolar digital y de sus géneros más comunes para mejorar la expresión, las destrezas comunicativas y el conocimiento de los convencionalismos lingüísticos y textuales.

Considerando los beneficios de la elaboración de un periódico escolar recogidos en el apartado anterior, se realizó una experiencia empírica con 112 alumnos del Grado de Educación Primaria de la Universidad de Sevilla. Con el objeto de hacer una comprobación previa de los conocimientos de los diferentes géneros textuales, los alumnos, divididos en grupos, eligieron una tipología textual y elaboraron un texto modelo acompañado de una breve explicación. En una segunda fase los alumnos tuvieron acceso a material didáctico y modelos reales, y recibieron sesiones teóricas sobre los diversos géneros textuales, el uso del periódico como elemento pedagógico en el aula y la importancia de la planificación para la obtención de resultados positivos, siguiendo las indicaciones de Navarro-Pablo y Núñez-Román (2016) y de Gallardo-Saborido y Núñez-Román (2016:73) sobre la necesidad de plantearse cuestiones clave antes de iniciar el proceso escritor: autor , posicionamiento, receptor, propósito y disposición. Por último, los alumnos mejoraron su primera versión. Finalmente, se compararon ambas versiones y las diferencias sirvieron como indicadores para comprobar en qué medida han sido útiles las sesiones orientativas recibidas y el material de apoyo.

**METODOLOGÍA**

Se analizaron las producciones de los alumnos en ocho géneros periodísticos: la noticia, el artículo, el reportaje, el editorial, la entrevista, el tiempo, las críticas o reseñas y las cartas al director. En concreto, se estudió si en sus explicaciones los distintos grupos incluían una definición, indicaciones sobre las características propias del género periodístico, una síntesis de las partes que lo componen, si acompañaban sus explicaciones con recursos didácticos, ejemplos o estrategias de planificación y si habían considerado la adecuación al receptor. En este apartado se sintetizan en tablas las diferencias entre las dos versiones producidas por los alumnos. Este ejercicio tiene la doble función de, en un primer lugar, comprobar el conocimiento previo de los futuros maestros y, en un segundo lugar, servir de proceso de reflexión sobre su propia competencia escritora y la necesidad de dominar una materia a la hora de enseñarla. Este análisis se ha dividido en dos partes: una que se centra en aspectos textuales y otra en aspectos más directamente ligados con la pedagogía.

La primera parte del análisis estudia los cambios sufridos en las definiciones y el resumen de las características y partes de cada una de las tipologías textuales que proporcionan los futuros maestros antes y después de recibir indicaciones.

En la Tabla 1 se exponen los resultados que se encuentran en el ejercicio antes y después de que los

futuros maestros reciban indicaciones sobre las tipologías textuales periodísticas.

| Definición                       |             |     |           |
|----------------------------------|-------------|-----|-----------|
| 1                                |             | 2   |           |
| <b><u>Noticia</u></b>            | Sí          | Más | completa  |
|                                  |             |     |           |
| <b><u>Artículo</u></b>           | Imprecisa   | Más | completa  |
| <b><u>Reportaje</u></b>          | Sí          | Más | completa  |
| <b><u>Editorial</u></b>          | No          | Sí  |           |
| <b><u>Entrevista</u></b>         | Sí          | Más | completa. |
| <b><u>El tiempo</u></b>          | Imprecisa   | Sí  |           |
| <b><u>Reseña</u></b>             | Con errores | Sí  |           |
| <b><u>Cartas al director</u></b> | Imprecisa   | Sí  |           |

**Tabla 1.** Aspectos relacionados con las tipologías textuales.

Como se puede observar en la tabla 1, las definiciones de los géneros periodísticos que incluían los futuros docentes se vieron mejoradas tras recibir formación específica. En todos los casos, excepto en el del editorial, se ofrecía una definición. La segunda versión resultó ser más clara, más completa y se eliminaron los errores. Conocer el género periodístico que se debe desarrollar resulta fundamental para poder realizar con éxito el trabajo propuesto. De la misma manera, además de las definiciones, se proporcionaron una serie de indicaciones entre las que se encontraban las partes que tradicionalmente se encuentran en los diferentes modelos textuales y sus características. Al igual que sucede con la definición, la segunda versión resulta ser más clara, más completa, más precisa y se eliminan de ella los errores y se define de manera mucho más concreta. Conocer y dominar las características de las tipologías textuales resulta absolutamente necesario para producir un texto adecuado y más aún si nuestro objetivo es enseñar y mejorar la competencia escritora.

|                                  | Recursos didácticos |            | Ejemplo |          | Estrategias de planificación |    | Adecuación al receptor |    |
|----------------------------------|---------------------|------------|---------|----------|------------------------------|----|------------------------|----|
|                                  | 1                   | 2          | 1       | 2        | 1                            | 2  | 1                      | 2  |
| <b><u>Noticia</u></b>            | No                  | Sí. Juego. | No      | Sí       | No                           | Sí | Sí                     | Sí |
| <b><u>Artículo</u></b>           | No                  | No         | No      | Sí       | No                           | No | No                     | Sí |
| <b><u>Reportaje</u></b>          | Sí                  | Sí         | Sí      | Mejorado | Sí                           | Sí | Sí                     | Sí |
| <b><u>Editorial</u></b>          | No                  | No         | No      | Sí       | No                           | Sí | No                     | Sí |
| <b><u>Entrevista</u></b>         | Sí                  | Sí         | Sí      | Mejorado | Sí                           | Sí | Sí                     | Sí |
| <b><u>El tiempo</u></b>          | No                  | Sí         | No      | Sí       | No                           | Sí | Sí                     | Sí |
| <b><u>Reseña</u></b>             | No                  | Sí         | Sí      | Mejorado | No                           | Sí | No                     | Sí |
| <b><u>Cartas al director</u></b> | No                  | Sí         | Sí      | Mejorado | No                           | Sí | No                     | Sí |

**Tabla 2.** Aspectos relacionados con la pedagogía.

La segunda parte se centra en el análisis de aspectos y herramientas didácticas sobre los que los futuros docentes se pueden basar al integrar el periódico escolar y las tipologías textuales en su docencia. Se analizaron los recursos didácticos que proporcionaban, si se dotaba la explicación con ejemplos, si se trataba alguna herramienta de planificación y si se adecuaba el texto al receptor, en este caso alumnos de 6º curso de Educación Primaria.

Mientras que en solo en el caso del reportaje y de la entrevista se proporcionaron recursos didácticos para tratar la tipología textual en el aula en la primera versión. En la segunda versión, en todos los casos excepto en el del editorial se proporcionan herramientas didácticas en la versión definitiva que se realizó tras recibir formación específica. Igualmente, de los datos que se reflejan en la tabla 2 se extrae que en la segunda versión en todos los casos se proporcionan ejemplos y modelos, y en muchos casos mejorados. Esto resulta fundamental para la planificación de la escritura y es de gran utilidad a la hora de comprender y asimilar las tipologías textuales.

En cuanto a las estrategias de planificación, en la primera versión, únicamente se proporcionaron

en el caso de la entrevista y del reportaje. Tras asistir a los seminarios y recibir formación específica, los alumnos incorporaron las estrategias de planificación como elemento clave en la competencia escritora.

Por último, los resultados referidos a la adecuación de las explicaciones y los textos al receptor son ampliamente positivos.

CONCLUSIONES

La actividad realizada, a tenor de los resultados obtenidos, ha sido muy beneficiosa para la mejora tanto de la propia competencia escritora de los futuros maestros, como de sus conocimientos en cuanto a la utilidad de los géneros periodísticos y del uso del periódico escolar en el aula. Los conocimientos de los rasgos propios de los géneros textuales y, más concretamente, de los propios del periódico escolar incrementaron notablemente.

El ejercicio de mejora de una primera versión y de inclusión de indicaciones ligadas a la docencia en la elaboración de modelos que representen los distintos géneros textuales propios del periódico escolar ha resultado ser de gran utilidad didáctica.

La labor de mejorar y enmendar la primera versión, ha resultado en un proceso de autocrítica, de reflexión y de mejora de habilidades tanto escritoras como docentes por parte de los alumnos de grado. Los futuros maestros han podido ampliar sus conocimientos sobre los géneros periodísticos, y más concretamente, los relacionados con el periódicos escolar. Igualmente, han detectado sus carencias conceptuales, de contenido y de estrategias y herramientas didácticas a la hora de trabajar el periódico escolar en el aula. En este sentido, el ejercicio, en el que se proporcionó a los alumnos la oportunidad de mejorar la primera versión tras recibir directrices que versaban tanto sobre tipologías textuales como sobre su futura labor docente, ha sido muy útil.

Esta intervención pedagógica ha arrojado resultados muy satisfactorios, en parte por sus posibilidades de aplicación real en el aula de Primaria y por su actuación como despertador de conciencias en cuanto a la importancia del conocimiento de los diversos géneros textuales con los que se trabaja y delo fundamental que resulta la planificación de la escritura. Tras haber participado en la experiencia, los futuros maestros cuentan con una herramienta de gran utilidad y con múltiples ventajas a la hora de mejorar la competencia escritora en Primaria: el periódico escolar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Chandler, C. (1998). Use the news. Press to read: Literacy now! Journal of Reading, 31(8), 746-748.

Domínguez-Lázaro, M.R. (2010). Los medios en el aula: el Periodismo como recurso pedagógico. En J.M. Pérez Tornero (Coord.), Alfabetización mediática y culturas digitales (pp. 1-18). Sevilla: Universidad de Sevilla.

Elías, C. (2003). La revista escolar como estrategia de conocimiento. Revista Científica de Comunicación y Educación, 20, 124-129.

Gallardo-Saborido, E.J. y Núñez-Román, F. (2016). La escritura académica en la Universidad: reflexiones y propuestas para alumnos y docentes. En A. Gómez Camacho (coord.), La alfabetización multimodal: nuevas formas de leer y de escribir en el entorno digital, 69-84. Vallehermoso, Madrid: Síntesis.

Gómez-Castelló, M. (2013). Prensa escolar digital: uso y competencias curriculares. Caso de Sevilla. Madrid: UNED.

González-Requena, J. (1989). El espectáculo informativo. Torrejón de Ardoz, Madrid: Akal.

Legrand, L. (1999) Célestin Freinet (1896-1966) Una vida excepcional. UNESCO: Oficina Internacional de Educación.

Navarro-Pablo, M., y Núñez-Román, F. (2016). Planificación de la Escritura. En Curso de Formación TFG. Plan de acción Tutorial. Sevilla: Universidad de Sevilla.

Língua inglesa e tecnologia no ensino superior: presencial vs distância

Laura Chagas

Instituto de Educação. Universidade de Lisboa. Portugal — laurachagas@campus.ul.pt

Neuza Pedro

Instituto de Educação. Universidade de Lisboa. Portugal — nspedro@ie.ulisboa.pt

Estudo financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia, no âmbito do Programa Doutoral TELSC, Bolsa PD/BD/128449/2017

RESUMO

*A tecnologia oferece novas potencialidades no que respeita ao ensino e aprendizagem de línguas estrangeiras, pelo que, nesta comunicação, apresentamos os resultados de um questionário aplicado a docentes de língua inglesa provenientes de instituições portuguesas de ensino universitário e politécnico no ano letivo de 2015/2016. O objetivo deste estudo prende-se com a identificação de práticas de docência ao nível do ensino superior, considerando o facto de alguns cursos se encontrarem hoje a ser ministrados na modalidade online e a escassez de dados acerca desta nova realidade. Foram, portanto, considerados os seguintes tópicos à luz da distinção entre os regimes presencial e a distância: atitudes e uso da tecnologia, ferramentas e recursos; ferramentas web 2.0 utilizadas para o desenvolvimento de competências de compreensão e expressão oral e escrita; avaliação com recurso à tecnologia.*

*Trata-se de um estudo de cariz quantitativo e teor descritivo que se enquadra num projeto de doutoramento e os dados foram recolhidos a partir de um questionário online. Os resultados apontam para uma certa recetividade dos docentes em relação à tecnologia na sua prática de ensino da língua inglesa. O computador é o recurso mais utilizado em ambos os regimes e pode concluir-se, ainda, que não se registam diferenças significativas entre o presencial e o ensino a distância. Relativamente às ferramentas web 2.0, são utilizadas principalmente para o desenvolvimento das competências de escrita no regime presencial e de leitura no ensino a distância. Os respondentes não recorrem com frequência à tecnologia em contextos de avaliação; contudo, o instrumento mais utilizado neste âmbito é o quiz online de escolha múltipla.*

*Em suma, pode concluir-se que os docentes utilizam a tecnologia na sua prática docente com alguma frequência. Encontram-se resultados na literatura que atestam esta recetividade, ainda que não exatamente no contexto do desenvolvimento de competências de comunicação no ensino superior. O facto de o computador ser o recurso mais utilizado em ambos os regimes mostra que as tecnologias móveis não são ainda utilizadas a este nível. Além disso, o uso de ferramentas web 2.0 usadas sobretudo para o desenvolvimento de competências de leitura e escrita em ambos os regimes parece apontar para uma certa desatenção em relação ao desenvolvimento de competências de compreensão e expressão oral. Preconiza-se, todavia, que a tecnologia pode desempenhar um papel importante no equilíbrio de todo este processo.*

**Palavras chave:** docentes; inglês para fins específicos; tecnologia; ensino superior; competências de comunicação

ABSTRACT

*Technology brings new opportunities for teaching and learning foreign languages, so, in this article, we present the findings of a survey conducted on English language lecturers from Portuguese university and polytechnic institutions in order to find out how technology is integrated in this context. The purpose of the study is to identify teaching practices in higher education, bearing in mind the fact that some courses are now being taught online and data regarding this area is very scarce. Therefore, the following topics were considered in the light of face to face and distance learning: attitudes and use of technology; tools and resources; web 2.0 tools used for developing listening,*

*speaking, reading and writing skills; technology-enhanced assessment. This is a quantitative and descriptive study that is part of a doctoral project and data was collected through an online survey. The results show that lecturers are open to the use of technology in their English teaching practice. We can also conclude that the computer is the most prevalent resource in both methods and that there are no significant statistical differences between face-to-face and distance learning. As far as web 2.0 tools are concerned, they seem to be mainly used for developing writing skills in face-to-face contexts and reading skills in distance learning. Respondents don't seem to make a regular use of technology for assessment; nevertheless, the most used instrument in this area is the multiple-choice online quiz. In conclusion, we can say that faculty seem to be receptive to the use of technology. We can find similar results in other studies, although the use of technology for the development of communication skills in higher education is not a very common topic. The fact that the computer is the most used resource in both face to face and distance learning methods shows that smartphones and mobile learning, for instance, are not very popular in this level. Moreover, the use of web 2.0 to develop reading and writing skills in both methods can mean that listening and speaking skills are somehow disregarded. We believe, however, that technology can play an important role in this process.*  
**Keywords:** *faculty; ESP; technology; higher education; communication skills*

## INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a tecnologia tem vindo a integrar os vários setores da sociedade, incluindo a Educação, trazendo inúmeras potencialidades para o desenvolvimento das competências que têm vindo a ser recomendadas como essenciais para o futuro, por parte da Comissão Europeia, por exemplo. Destacamos, neste contexto, alguns documentos que remetem para a utilização da tecnologia e literacia digital, além da proficiência em língua estrangeira (Comissão Europeia, 2007; Comissão Europeia, 2010). Também o NMC Horizon Report, por seu turno, tem vindo anualmente a sistematizar os desafios para o Ensino Superior, de entre os quais se destacam, nomeadamente na edição de 2017, como tendências-chave a curto prazo, os conceitos de Blended Learning Designs e Collaborative Learning (Adams Becker, Cummins, Davis, Freeman, Hall Giesinger & Ananthanarayanan, 2017), em ambos os casos remetendo para tipologias de ensino mediados pelas tecnologias. No caso particular deste trabalho, debruçamo-nos sobre a língua inglesa especificamente, por ser considerada ainda uma nova *lingua franca* e por ser um domínio transversal às várias áreas de estudo em licenciatura. Por essa razão, referimo-nos ao contexto de Inglês para Propósitos Específicos (English for Specific Purposes).

Neste contexto, importa analisar a situação atual no ensino superior português, pelo que no âmbito desta comunicação, integrada num projeto de doutoramento, nos propomos investigar a forma como a tecnologia é integrada no ensino e aprendizagem de língua inglesa, procedendo a uma distinção entre práticas estabelecidas em regime presencial e em regime de Ensino a Distância (EaD). Os resultados apresentados são respeitantes a uma primeira fase de recolha de dados, que decorreu através de um questionário online aplicado a docentes de língua inglesa do ensino superior português universitário e politécnico no ano de 2016.

## LÍNGUA INGLESA NO ENSINO SUPERIOR: USO DE TECNOLOGIA NOS REGIMES PRESENCIAL E A DISTÂNCIA

Por forma a investigar o uso de tecnologia na aprendizagem de língua estrangeira, propomo-nos a incidir o foco de análise nas quatro competências de compreensão e expressão oral e escrita, em inglês designadas por *listening* (ouvir), *speaking* (falar), *reading* (ler) e *writing* (escrever). Alguns exemplos de ferramentas Web 2.0 famosas utilizadas para o desenvolvimento destas competências são o Youtube (Chang & Chang, 2014), o Skype e o Facebook (Yen, Hou & Chang, 2015) ou os blogues (Aydin, 2014). Hew e Cheung (2013) atestam o impacto positivo que tem sido obtido pela utilização de ferramentas Web 2.0 na aprendizagem, afirmando: “the positive effects are not necessarily attributed to the technologies *per se* but to how the technologies are used, and how one conceptualizes learning” (p. 47).

Para contextualização do estudo, analisam-se as atitudes dos docentes relativamente à utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), aos recursos mais utilizados e à avaliação, à luz da distinção entre os regimes presencial e EaD. Importa portanto, neste momento, traçar um quadro geral do ensino superior atual e explicitar brevemente alguns conceitos que subjazem a estes temas.

Nos últimos anos, iniciou-se a oferta de cursos de licenciatura total ou parcialmente desenvolvidos em regime a distância, conceito que por vezes se usa a par do conceito de e-learning, que entendemos por “uma metodologia de ensino flexível e facilitadora da aprendizagem, focada no aprendente, com recurso à internet e a ferramentas Web 2.0, cujos intervenientes estão separados temporal e/ou espacialmente [integrando, assim dimensões de trabalho síncrono e/ou assíncrono]” (Chagas, 2012, p. 11).

Um documento relativamente recente, desenvolvido pelo Ministério da Educação e Ciência, aponta para a internacionalização do ensino superior e refere o EaD como elemento preponderante nesta ambição (MEC, 2014). Aludindo a um relatório anterior, de cariz avaliativo e independentemente efetuado por um conjunto de especialistas (Hasan, Laaser, Mason, Sangrà & Bielschowsky, 2009) acerca desta temática, destacam-se a importância da colaboração entre instituições de ensino superior, a partir do know-how da Universidade Aberta (UAb) que, apesar de ser a principal instituição vocacionada para este tipo de ensino, não conseguiria responder às necessidades desejáveis para o desenvolvimento do EaD em Portugal, o qual não tinha vindo a apresentar resultados satisfatórios de crescimento. Neste contexto, recomendava-se a criação de consórcios interinstitucionais de vários tipos, por exemplo entre a UAb e outras instituições, preferencialmente os politécnicos, os quais não se têm vindo a estabelecer com os desejáveis fins. Aliás, uma análise posterior por parte de alguns destes elementos (Hasan & Laaser, 2010) indica que o número de inscritos em cursos do regime EaD perfazia cerca de 3% do total de estudantes matriculados no ensino superior nacional (sendo 90% destes provenientes da UAb).

Cinco anos volvidos (ao consultar a página web da Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência<sup>1</sup> sobre os dados mais recentes, de 2015/2016), é possível constatar-se que o número de inscritos em cursos de EaD se mantém na ordem dos 3%, o que denota inexistência de progressos nesta área. No ensino universitário, além da UAb, apenas a Universidade de Aveiro assume formalmente a oferta de um curso de licenciatura em EaD, mas no âmbito do ensino politécnico, dado tratar-se de uma escola integrada, o Instituto Superior de Contabilidade e Administração. No ensino politécnico, há oferta de sete cursos de 1.º ciclo, designadamente um no Instituto Politécnico de Beja, um no Instituto Politécnico do Cávado e Ave e quatro no Instituto Politécnico de Leiria (ainda que, de acordo com a página web da instituição, apenas um deles tenha abertura de vagas para 2017/2018). Relativamente à oferta de cursos de licenciatura propriamente ditos, a representatividade dos cursos em EaD é ainda menor, dado que, de entre os 1383 cursos de 1.º ciclo (licenciatura), apenas 19 se inserem na modalidade de EaD, o que perfaz um total de 1,37%.

No que respeita à avaliação, salientamos o trabalho de Redecker (2013), um relatório preparado para a Comissão Europeia relativo ao uso das TIC para avaliação e competências-chave, cujas ferramentas referidas serviram de ponto de partida para a construção desta secção do questionário, complementadas com outras mencionadas no trabalho de Bower (2015). No âmbito do ensino de língua estrangeira, a autora alude à avaliação baseada em computador e aos e-portefólios como aqueles que oferecem maior potencial neste domínio. A problemática da avaliação digital tem vindo a ser abordada por autores portugueses, como por exemplo Amante (2011), que advoga a utilização do e-portefólio como um instrumento regulador das aprendizagens, de caráter construtivista.

Neste contexto, considerando a vantagem que o domínio de língua estrangeira traz ao cidadão comum nas várias áreas de conhecimento, importa analisar a forma como a tecnologia tem vindo a ser utilizada para desenvolvimento das competências supracitadas e para a sua respetiva avaliação, até pelo facto de se revestir de um potencial imenso, dada a utilização de uma miríade de ferramentas e de um sem número de formatos avaliativos, que também podem ser vantajosos para estudantes e docentes.

## METODOLOGIA

Este trabalho de investigação consiste num estudo quantitativo, de teor descritivo, que tem como objetivo delinear o panorama de utilização de tecnologia no ensino superior, ao nível da língua inglesa, em instituições nacionais de ensino universitário e politécnico, tendo por base dois artigos principais, nomeadamente um que consiste numa sistematização de um conjunto de Ferramentas Web 2.0 utilizadas com fins educacionais (Bower, 2015) e outro que respeita à avaliação com recurso à tecnologia (Redecker, 2013).

A partir dos estudos referidos e de outros tópicos resultantes de uma revisão da literatura, construiu-se um questionário aplicado na modalidade online aos 360 docentes de língua inglesa a lecionar no ano letivo de 2015/2016, provenientes de instituições de ensino superior público universitário e politécnico (dados obtidos junto da Direção Geral de Estatísticas do Ensino Superior). De entre estes, obtiveram-se 40 respostas de docentes do regime presencial e 6 respostas de docentes que afirmaram lecionar língua inglesa no regime de EaD ou em ambos os regimes.

A recolha destes dados reporta-se à primeira fase de um projeto de doutoramento, em que se tencionou inquirir os docentes para averiguar alguns detalhes sobre a sua prática docente e a sua atitude perante a tecnologia. Posteriormente, na segunda fase do projeto, serão inquiridos os estudantes de língua inglesa para analisar a sua perspetiva acerca de: (i) atitudes e uso da tecnologia na aprendizagem e avaliação de língua inglesa; (ii) atividade individual de estudo e (iii) perceção e expetativas dos estudantes relativamente à utilização das tecnologias na aprendizagem de língua inglesa. Numa terceira e derradeira fase, serão entrevistados alguns docentes de língua inglesa, por forma a proceder-se a uma análise individualizada dos dados e, assim, obter uma sistematização de boas práticas de docência de língua estrangeira com recurso à tecnologia.

### Resultados

Antes de descrever os principais resultados desta fase do trabalho de investigação, importa ressaltar que nesta análise se procedeu à distinção entre os dois conjuntos de docentes referidos: o grupo de docentes que lecionam no regime presencial e o grupo daqueles que lecionam apenas em EaD ou em ambos os regimes.

No que respeita à média global de atitudes e uso da tecnologia, os resultados são francamente favoráveis, sendo que, no contexto de respostas em escala de Likert de 1 a 5, o score total médio foi elevado em ambos os regimes, com um valor de 4,14 no presencial e 4,16 no EaD (tabela 1). Relativamente aos itens de resposta com score mais elevado, temos a utilização das ‘TIC na vida pessoal’, no regime presencial, com 4,80, ao passo que no EaD os docentes atribuíram o score de 4,83 a três itens diferentes, designadamente ‘TIC na vida pessoal’, ‘TIC na vida profissional’ e ‘utilidade das TIC na Educação’. Ainda neste âmbito, destacamos por exemplo o índice atribuído aos itens ‘uso das TIC para dar feedback’ e ‘possibilidade de avaliação através das TIC’, que foi superior nas respostas dos docentes do regime presencial, curiosamente, com 4,25 e 3,60 pontos de média, contra os 4,17 e 3,50, respetivamente, atribuídos pelos docentes do EaD. A temática da avaliação será especificamente analisada no final deste capítulo.

**Tabela 1:** Média global de Atitudes / Uso da tecnologia (N=46)

| Atitude / Uso da tecnologia                                       | Regime Presencial (n=40) |               | Regime EaD e ambos (n=6) |               |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------|--------------------------|---------------|
|                                                                   | Média                    | Desvio-padrão | Média                    | Desvio-padrão |
| <b>AT 1 – TIC na vida pessoal</b>                                 | 4,80                     | ,464          | 4,83                     | ,408          |
| <b>AT 2 – TIC na vida profissional</b>                            | 4,73                     | ,599          | 4,83                     | ,408          |
| <b>AT 3 – Gosto pelo uso da tecnologia</b>                        | 4,53                     | ,716          | 4,50                     | ,548          |
| <b>AT 4 – Autonomia no uso das TIC</b>                            | 4,55                     | ,639          | 4,33                     | ,816          |
| <b>AT 5 – Utilidade das TIC na Educação</b>                       | 4,70                     | ,516          | 4,83                     | ,408          |
| <b>AT 6 – Utilidade das TIC no ensino de LE</b>                   | 4,55                     | ,639          | 4,67                     | ,516          |
| <b>AT 7 – Vantagem TIC na Compreensão Oral</b>                    | 4,48                     | ,751          | 4,50                     | ,548          |
| <b>AT 8 – Vantagem TIC na Expressão Oral</b>                      | 4,33                     | ,917          | 4,33                     | ,816          |
| <b>AT 9 – Vantagem TIC na Compreensão Escrita</b>                 | 4,48                     | ,679          | 4,50                     | ,548          |
| <b>AT 10 – Vantagem TIC na Expressão Escrita</b>                  | 4,25                     | ,981          | 4,50                     | ,548          |
| <b>AT 11 – Formação TIC como catalisador do uso</b>               | 2,48                     | 1,339         | 2,50                     | ,837          |
| <b>AT 12 – Utilização de plataformas como Moodle</b>              | 4,15                     | 1,145         | 4,50                     | ,837          |
| <b>AT 13 – Preponderância TIC no futuro</b>                       | 3,35                     | 1,210         | 3,17                     | 1,169         |
| <b>AT 14 – Interesse em Formação TIC</b>                          | 3,45                     | 1,260         | 3,83                     | ,753          |
| <b>AT 15 – Importância dada à utilização TIC pelos estudantes</b> | 4,23                     | ,862          | 4,00                     | ,894          |

|                                                                   |      |       |      |       |
|-------------------------------------------------------------------|------|-------|------|-------|
| <b>AT 16 – TIC como motivação para os estudantes</b>              | 3,93 | ,917  | 3,83 | ,753  |
| <b>AT 17 – Bons resultados de aprendizagem com TIC já obtidos</b> | 3,98 | ,768  | 4,00 | ,894  |
| <b>AT 18 – Promoção das TIC pela instituição</b>                  | 3,98 | 1,000 | 4,00 | ,632  |
| <b>AT 19 – Uso das TIC para dar feedback</b>                      | 4,25 | ,870  | 4,17 | 1,329 |
| <b>AT 20 – Possibilidade de avaliação através das TIC</b>         | 3,60 | ,900  | 3,50 | ,837  |
| <b>Score Total Médio:</b>                                         | 4,14 | ,859  | 4,16 | ,725  |

Na tabela abaixo (tabela 2), encontramos os resultados do Independent Sample T-Test, que permite testar se as médias de duas amostras são ou não significativamente diferentes, neste caso no que respeita à atitude global dos docentes perante a tecnologia. Para aplicação do mesmo foi previamente assegurado que se encontravam garantidos os dois pressupostos de aplicação deste teste paramétrico: a normalidade da distribuição e a homogeneidade de variâncias. Considerando que o valor de sig. > 0,05, pode concluir-se que as médias são iguais nos dois grupos.

Tabela 2: Teste T-student para comparação de médias em amostras independentes – Atitude global

|                       | T     | gl | Sig. (2-tailed) |
|-----------------------|-------|----|-----------------|
| <b>Atitude global</b> | -,121 | 44 | ,904            |

Uma das questões presentes no instrumento remetia para os principais recursos, ferramentas e aplicações de tipo hardware e software utilizadas em sala de aula (tabela 3). Importa referir que em várias questões se incluíram elementos que, aparentemente, possam ser exclusivos da metodologia face a face, como a utilização do videoprojetor, do quadro interativo ou das colunas de som. Contudo, recordamos que se analisa a frequência de uso e que, nos casos de docência não presencial exclusiva, era possível assinalar ‘nunca’.

Quanto aos resultados, o score total médio atesta uma utilização relativamente frequente destas aplicações. Evidencia-se a utilização do computador como principal recurso tecnológico na aula de inglês (4,23 de média no regime presencial e 4,50 no EaD), enquanto as ferramentas menos utilizadas foram, para os docentes do ensino presencial, as de ASR (Automatic Speech Recognition) e, para os docentes do EaD e ambos, a câmara de filmar e os videojogos, todos com um score de 1,33. Salienta-se, ainda, o facto de o smartphone e o tablet terem índices de utilização relativamente baixos (médias iguais a 2,28 e 2,60, respetivamente, no ensino presencial), o que apontará para uma utilização da metodologia mobile-learning pouco expressiva.

**Tabela 3:** Média global de utilização de Ferramentas, Recursos e Aplicações (N=46)

| Ferramentas, Recursos e Aplicações                       | Regime Presencial (n=40) |               | Regime EaD e ambos (n=6) |               |
|----------------------------------------------------------|--------------------------|---------------|--------------------------|---------------|
|                                                          | Média                    | Desvio-padrão | Média                    | Desvio-padrão |
| <b>Computador</b>                                        | 4,23                     | ,947          | 4,50                     | ,548          |
| <b>Videoprojetor</b>                                     | 4,08                     | ,859          | 4,00                     | ,894          |
| <b>Colunas de som</b>                                    | 3,80                     | ,883          | 3,83                     | ,408          |
| <b>Microfones</b>                                        | 2,48                     | 1,240         | 2,83                     | ,753          |
| <b>Câmara de filmar</b>                                  | 1,88                     | ,911          | 1,33                     | ,516          |
| <b>Smartphone</b>                                        | 2,28                     | 1,154         | 1,83                     | 1,169         |
| <b>Tablet (iPad,...)</b>                                 | 2,60                     | 1,429         | 1,83                     | 1,169         |
| <b>Leitor MP3 (iPod, ...)</b>                            | 2,13                     | 1,202         | 2,33                     | 1,211         |
| <b>Quadro interativo</b>                                 | 1,58                     | 1,083         | 1,83                     | 1,329         |
| <b>Livros digitais (ebooks)</b>                          | 2,40                     | 1,194         | 2,00                     | 1,549         |
| <b>Videojogos</b>                                        | 1,50                     | ,716          | 1,33                     | ,516          |
| <b>Ferramentas de ASR (Automatic Speech Recognition)</b> | 1,33                     | ,656          | 1,50                     | ,548          |
| <b>Aplicações móveis</b>                                 | 2,10                     | 1,105         | 1,50                     | ,837          |
| <b>Score Total Médio:</b>                                | 2,49                     | 1,03          | 2,36                     | 0,88          |

Apresentamos, abaixo, os resultados do teste t-student para a comparação da igualdade de médias, que atestam essa mesma uniformidade entre regimes (tabela 4).

**Tabela 4:** Teste T-student para comparação de médias em amostras independentes – Ferramentas, Recursos e Aplicações

|                                                          | T     | df | Sig. (2-tailed) |
|----------------------------------------------------------|-------|----|-----------------|
| <b>Computador</b>                                        | -,690 | 44 | ,494            |
| <b>Videoprojetor</b>                                     | ,198  | 44 | ,844            |
| <b>Colunas de som</b>                                    | -,090 | 44 | ,928            |
| <b>Microfones</b>                                        | -,685 | 44 | ,497            |
| <b>Câmara de filmar</b>                                  | 1,414 | 44 | ,165            |
| <b>Smartphone</b>                                        | ,873  | 44 | ,388            |
| <b>Tablet (iPad,..)</b>                                  | 1,249 | 44 | ,218            |
| <b>Leitor MP3 (iPod, ...)</b>                            | -,395 | 44 | ,694            |
| <b>Quadro interativo</b>                                 | -,530 | 44 | ,599            |
| <b>Livros digitais (ebooks)</b>                          | ,737  | 44 | ,465            |
| <b>Videojogos</b>                                        | ,547  | 44 | ,587            |
| <b>Ferramentas de ASR (Automatic Speech Recognition)</b> | -,620 | 44 | ,538            |
| <b>Aplicações móveis</b>                                 | 1,272 | 44 | ,210            |
| <b>Score Total Médio:</b>                                | ,252  | 44 | ,510            |

Analisamos, agora, os resultados respeitantes à utilização de ferramentas tecnológicas para desenvolvimento das competências de comunicação (tabela 5). A questão foi colocada aos docentes em formato de matriz, para que fossem assinaladas as ferramentas utilizadas na aula de língua inglesa, associando-as às competências que se tencionam desenvolver através delas, como sejam o ouvir, falar, ler e escrever, respetivamente, compreensão oral (CO), expressão oral (EO), compreensão escrita (CE) e expressão escrita (EE).

O score total médio indicia uma utilização relativamente elevada da tecnologia em ambos os regimes, dado que todos os tipos de ferramentas são utilizadas no ensino presencial, o que não se verifica no EaD. No que respeita a cada uma das competências, temos que, no score total médio, a CO registou um índice mais elevado no regime presencial (23% contra 22,5%), a CE teve atribuídos valores mais elevados pelo EaD (38,4% contra 28,5%), a EO registou um valor mais expressivo no EaD (34,1% contra 22,2%) e a EE obteve resultados mais elevados no presencial (28,8% contra 26,1%).

Quanto à análise individual dos itens por regime, temos que a ferramenta mais utilizada no ensino presencial é o da partilha de vídeo para desenvolvimento da compreensão oral (com um valor de 82,5%), enquanto o item que recolheu o índice mais elevado de utilização no EaD foi o respeitante a quizzes, testes e inquéritos para desenvolvimento da compreensão escrita (com 83,3%). Destacamos o facto de, no regime EaD, se verificar um número elevado de ferramentas não utilizadas, o que se afigura como paradoxal, dada a associação mais direta com a tecnologia que se estabelece para este regime. Contudo, será possível justificar este resultado com o facto de o número de respondentes ser reduzido neste grupo.

**Tabela 5:** Ferramentas tecnológicas utilizadas e respetiva associação às várias competências de comunicação (ouvir, falar, ler, escrever), em percentagem (%)

|                                                                   | Regime Presencial (n=40) |           |           |           | Regime EaD e ambos (n=6) |           |           |           |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|-----------|-----------|--------------------------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Ferramentas Tecnológicas</b>                                   | <b>CO</b>                | <b>CE</b> | <b>EO</b> | <b>EE</b> | <b>CO</b>                | <b>CE</b> | <b>EO</b> | <b>EE</b> |
| <b>Gravação de áudio (Vocaroo, Voxopop...)</b>                    | 40                       | 12,5      | 52,5      | 12,5      | 66,7                     | 0         | 50        | 0         |
| <b>Partilha de áudio para podcasts (Soundcloud, Audioboom...)</b> | 55                       | 7,5       | 37,5      | 7,5       | 66,7                     | 0         | 33,3      | 0         |
| <b>Criação e Edição de vídeo (Screencast-o-matic, Muvee...)</b>   | 27,5                     | 5         | 32,5      | 20        | 66,7                     | 16,7      | 33,3      | 16,7      |

|                                                                                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Partilha de vídeo (YouTube, Vimeo...)</b>                                                     | 82,5 | 17,5 | 55   | 22,5 | 66,7 | 16,7 | 66,7 | 16,7 |
| <b>Transmissão de vídeo (Skype, LiveStream...)</b>                                               | 50   | 7,5  | 35   | 7,5  | 66,7 | 16,7 | 66,7 | 0    |
| <b>Bookmarking e organização de recursos (Delicious, Diggo, Padlet...)</b>                       | 7,5  | 25   | 7,5  | 20   | 0    | 33,3 | 0    | 16,7 |
| <b>Apresentação e partilha de informação (Prezi, Google Slides, Slideshare...)</b>               | 35   | 65   | 52,5 | 75   | 33,3 | 66,7 | 50   | 66,7 |
| <b>Criação de livros online (StoryJumper, Tikatok...)</b>                                        | 12,5 | 27,5 | 12,5 | 30   | 0    | 16,7 | 16,7 | 33,3 |
| <b>Criação de banda desenhada (Pixton, Toondoo...)</b>                                           | 5    | 20   | 5    | 30   | 0    | 16,7 | 33,3 | 16,7 |
| <b>Vídeos Animados (Powtoon, Moovly...)</b>                                                      | 27,5 | 20   | 20   | 17,5 | 16,7 | 33,3 | 33,3 | 33,3 |
| <b>Criação de websites (Google Sites, Wix, Weebly...)</b>                                        | 10   | 35   | 12,5 | 37,5 | 0    | 16,7 | 16,7 | 33,3 |
| <b>Wiki (Wikispaces, Wikia...)</b>                                                               | 10   | 37,5 | 12,5 | 35   | 0    | 50   | 33,3 | 33,3 |
| <b>Blogues (Wordpress, Tumblr...)</b>                                                            | 10   | 50   | 12,5 | 47,5 | 0    | 66,7 | 16,7 | 33,3 |
| <b>Republicação (Scoopit, Storify, Pinterest...)</b>                                             | 2,5  | 25   | 5    | 20   | 0    | 50   | 16,7 | 16,7 |
| <b>Quizzes, testes ou inquéritos (Surveymonkey, Google Forms, Poll Everywhere...)</b>            | 20   | 52,5 | 17,5 | 47,5 | 16,7 | 83,3 | 33,3 | 16,7 |
| <b>Criação de cronologias (Timetoast, Timeglider...)</b>                                         | 2,5  | 22,5 | 5    | 22,5 | 0    | 50   | 33,3 | 33,3 |
| <b>Grupos e Redes Sociais (Twitter, Facebook, Edmodo, Google+ ...)</b>                           | 25   | 37,5 | 22,5 | 40   | 33,3 | 50   | 33,3 | 66,7 |
| <b>Chats e outras ferramentas de comunicação síncrona (Google Hangouts, WizIQ...)</b>            | 22,5 | 15   | 20   | 12,5 | 33,3 | 50   | 33,3 | 33,3 |
| <b>Fóruns de discussão e outras ferramentas de Comunicação assíncrona (Proboards, Readup...)</b> | 12,5 | 27,5 | 15   | 25   | 33,3 | 66,7 | 50   | 33,3 |
| <b>Criação de notas e de documentos (Google Docs, Evernote...)</b>                               | 10   | 55   | 7,5  | 52,5 | 0    | 66,7 | 16,7 | 33,3 |
| <b>Partilha de imagens (Flickr, Instagram, Wikimedia Commons...)</b>                             | 17,5 | 27,5 | 27,5 | 20   | 16,7 | 50   | 50   | 33,3 |
| <b>Construção de mapas mentais (Mindmeister, Popplet...)</b>                                     | 17,5 | 27,5 | 22,5 | 25   | 0    | 33,3 | 33,3 | 16,7 |
| <b>Tradução e legendagem (Dotsub...)</b>                                                         | 27,5 | 35   | 20   | 35   | 0    | 33,3 | 33,3 | 16,7 |
| <b>Score Total Médio:</b>                                                                        | 23   | 28,5 | 22,2 | 28,8 | 22,5 | 38,4 | 34,1 | 26,1 |

Relativamente ao uso da tecnologia em contextos de avaliação, importa referir, antes de mais, que o número de respondentes nesta questão difere ligeiramente (reduz em três elementos), dado um conjunto de respostas não se ter revelado válido. No que concerne aos resultados propriamente ditos, patentes na tabela 6, pode concluir-se, a nível do score total médio, que os docentes inquiridos não recorrem particularmente ao uso das TIC para avaliação de competências (2,11 no ensino presencial e 2,25 no EaD, numa escala de 1 a 5). Quanto aos itens referentes a ferramentas de avaliação, no regime presencial o mais utilizado em aula de língua estrangeira é o ‘quiz online de preenchimento de espaços’ (média= 2,46), enquanto no EaD o item eleito é o ‘quiz online de escolha múltipla’ (média= 3,00).

**Tabela 6:** Média global de utilização de ferramentas tecnológicas para avaliação (n=43)

|                                                                       | Regime Presencial (n=37) | Regime EaD e ambos (n=6) | Regime Presencial (n=37) | Regime EaD e ambos (n=6) |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Ferramentas tecnológicas para Avaliação                               | Média                    | Desvio-padrão            | Média                    | Desvio-padrão            |
| Avaliação por testes no computador (com correção/feedback automático) | 1,92                     | 1,140                    | 2,50                     | 1,378                    |
| Quizzes online de escolha múltipla                                    | 2,43                     | 1,042                    | 3,00                     | 1,265                    |

|                                             |      |       |      |       |
|---------------------------------------------|------|-------|------|-------|
| Quizzes online de preenchimento de espaços  | 2,46 | 1,016 | 2,67 | 1,033 |
| Quizzes online de “matching”                | 2,35 | 1,033 | 2,67 | 1,033 |
| Quizzes online de resposta curta            | 2,32 | 1,002 | 2,67 | 1,033 |
| Quizzes online de questões “true/false”     | 2,43 | 1,042 | 2,83 | 1,169 |
| Tarefas e jogos de memorização              | 1,97 | 1,013 | 2,17 | ,983  |
| Monitorização de aprendizagem em tempo real | 2,00 | 1,202 | 1,83 | ,983  |
| Jogos e mundos virtuais                     | 1,57 | ,867  | 1,33 | ,516  |
| Simulações no computador                    | 1,73 | ,990  | 1,33 | ,516  |
| e-Portefólios                               | 1,84 | 1,068 | 2,00 | 1,549 |
| Valor médio total:                          | 2,11 | 1,028 | 2,25 | 1,008 |

### CONCLUSÕES

A partir dos resultados deste estudo, é possível concluir que, de modo geral, os docentes do ensino presencial e do EaD têm atitudes semelhantes perante a tecnologia, ao mesmo tempo que fazem uma utilização das TIC no ensino de língua inglesa que não difere sobremaneira.

O computador aparece como o recurso mais utilizado em ambos os regimes, o que permite verificar que os dispositivos móveis não têm ainda expressividade neste âmbito. Al-Emran, Elsherif e Shaalan (2016) afirmam, contudo, haver imenso potencial no mobile-learning no ensino superior, apesar de a utilização das tecnologias mobile ainda não estar efetivamente disseminada neste nível de ensino. Num inquérito que os autores efetuaram a estudantes universitários, verificou-se que 99% detinham dispositivos móveis e 81,5% utilizavam estes recursos no seu estudo, pelo que cremos que haveria vantagem em utilizar os smartphones ou tablets com maior frequência na aula de língua estrangeira.

No que respeita à utilização de ferramentas web 2.0 para desenvolvimento das competências de compreensão e expressão oral e escrita, é de notar que as ferramentas de vídeo são bastante utilizadas em ambos os regimes e surgem, genericamente, associadas ao desenvolvimento das competências de oralidade. Podemos, além disso, aludir ao facto de se verificarem muitos casos de não-utilização de ferramentas tecnológicas no EaD, sobretudo nas componentes de compreensão e expressão oral –esta sobretudo no regime presencial–, um paradoxo talvez decorrente do baixo número de respondentes. A tecnologia poderá, no entanto, contribuir para o desenvolvimento da oralidade, bem como da avaliação destas competências (Nobre & Relvas, 2015). Considerando a baixa utilização das TIC na avaliação por parte dos docentes, destacamos o instrumento mencionado pelas autoras, que salientam a importância da centração no estudante, apanágio da metodologia para ensino de língua estrangeira que a UAb tenta implementar no âmbito da avaliação, através do chamado e-fólio, ao tencionar que “os estudantes despertem o seu interesse pela aprendizagem das línguas estrangeiras, promovam a sua autonomia na aprendizagem e vejam a avaliação alternativa digital não como um obstáculo ou uma etapa obrigatória, mas sim como um caminho onde participam activamente” (Nobre & Relvas, 2015, p. 49).

Em suma, pretendemos, a partir dos resultados encontrados, contribuir para uma sistematização de boas práticas de ensino de língua estrangeira no ensino superior, analisando as ferramentas mais utilizadas, bem como as práticas e conceções de estudantes e docentes, na medida em que ambos representam um papel primordial como agentes de mudança para melhoria das práticas de ensino e aprendizagem no contexto do ensino superior.

### Referências:

Adams Becker, S., Cummins, M., Davis, A., Freeman, A., Hall Giesinger, C., & Ananthanarayanan, V. (2017). NMC Horizon Report: 2017 Higher Education Edition. Austin, Texas: The New Media Consortium.

Al-Emran, M., Elsherif, H. M., & Shaalan, K. (2016). Investigating attitudes towards the use of mobile learning in higher education. Computers in Human Behavior, 56, 93-102. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.11.033>

Amante, L. (2011). A avaliação das aprendizagens em contexto online: o E-Portefólio como instrumento alternativo. In Paulo Dias & António Osório (Orgs.) Aprendizagem (In)Formal na Web Social (pp. 221-236). Centro de competência da Universidade do Minho, Braga, 2011.

Aydin, S. (2014). The Use of Blogs in Learning English as a Foreign Language. In Mevlana International Journal of Education (MIJE), 4(1), 244-259. <http://dx.doi.org/10.13054/mije.13.79.4.1>

Bower, M. (2015). A typology of Web 2.0 learning technologies. EDUCAUSE, Feb, 8, 2015.

Chagas, L. (2012). Satisfação docente e discente no ensino superior nos regimes presencial e a distância (Dissertação de Mestrado em Educação, especialidade TIC e Educação). Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. Disponível em <http://repositorio.ul.pt/handle/10451/8250>

Chang, C., & Chang, C. K. (2014). Developing students’ listening metacognitive strategies using on-line videotext self-dictation-generation learning activity. The EuroCALL Review, 22(1), 3-19. <https://doi.org/10.4995/eurocall.2014.3636>

Comissão Europeia. (2007). Competências essenciais para a aprendizagem ao longo da vida. Quadro de Referência Europeu. Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias. Retirado de [http://ec.europa.eu/dgs/education\\_culture/404\\_en.ht](http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/404_en.ht)

Comissão Europeia. (2010). Comunicação da Comissão Europa 2020. Estratégia para um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo. Bruxelas: Comissão Europeia. Retirado de <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:PT:PDF>

Hasan, A., & Laaser, W. (2010). Higher education distance learning in Portugal-State of the art and current Policy Issues. European Journal of Open, Distance and E-learning, 13(2).

Hasan, A., Laaser, W., Mason, R., Sangra, A., & Bielschowsky, C. (2009). Reforming distance learning higher education in Portugal. Lisbon: Ministry of Science, Technology and Higher Education. Retirado de [http://www.mctes.pt/archive/doc/Relatorio\\_Avaliacao\\_Ensino\\_a\\_Distancia\\_Jul2009.pdf](http://www.mctes.pt/archive/doc/Relatorio_Avaliacao_Ensino_a_Distancia_Jul2009.pdf)

Hew, K.F. & Cheung, W.S. (2013). Use of Web 2.0 Technologies in K-12 and Higher Education: The Search for Evidence-Based Practice. Educational Research Review, 9, 47-64. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2012.08.001>

MEC. (2014). Uma estratégia para internacionalização do Ensino Superior Português. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência. Retirado de <http://www.portugal.gov.pt/media/1545745/201450926%20mec%20Internacionalizacao%20Ensino%20Superior.pdf>

Nobre, A., & Relvas, M. D. J. C. (2015). Avaliação alternativa digital da oralidade “Em Qualquer Lugar do Mundo”. In Cardoso, T., Pereira, A. & Nunes, L. (Eds.). Avaliação e tecnologias no ensino superior (2015). Lisboa: Universidade Aberta, 38-51.

Redecker, C. (2013). The use of ICT for the assessment of key competences. Joint Research Centre of the European Commission Scientific and Policy Report. Retirado de <http://ipts.jrc.ec.europa.eu/publications/pub.cfm?id=571>

Yen, Y. C., Hou, H. T., & Chang, K. E. (2015). Applying role-playing strategy to enhance learners’ writing and speaking skills in EFL courses using Facebook and Skype as learning tools: a case study in Taiwan. Computer Assisted Language Learning, 28(5), 383-406. <https://doi.org/10.1080/09588221.2013.839568>

## Textismos y norma en portugués, español e italiano

**Alejandro Gómez Camacho**

Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Sevilla

**Coral Ivy Hunt Gómez**

Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Sevilla

**Francisco Núñez Román**

Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Sevilla

### RESUMEN

*Este estudio analiza la percepción de la norma digital que se utiliza en lengua portuguesa, española e italiana y su relación con la adquisición de la norma académica culta en estas lenguas en el contexto del alumnado adolescente que cursa educación secundaria. El modelo teórico parte de las categorías de textismos establecidas en el estudio y su relación con la norma estándar de escritura académica.*

*La metodología del estudio empleó un diseño no experimental, de tipo descriptivo basado en encuestas de opinión Participaron en el mismo un total de 580 sujetos: 85 estudiantes de la Universidade do Algarve, 388 de la Universidad de Sevilla y 107 de diversas universidades italianas. Se utilizó una escala con dos dimensiones establecidas a priori. Se analizó la percepción de los participantes sobre la norma digital y las implicaciones educativas del uso de textismos por parte de hablantes adolescentes de Educación Secundaria.*

*Los participantes de lengua portuguesa mostraron un rechazo mayor al uso de textismos en la comunicación digital en la escritura de mensajes de texto y los identificaron como un obstáculo para la adquisición de la competencia ortográfica en los adolescentes que cursan educación secundaria, mientras que los participantes de lengua italiana fueron los que se mostraron más tolerantes. En las tres lenguas el uso de emoticonos y la inserción de elementos multimodales fueron los textismos que se percibieron con una valoración positiva.*

*En conclusión, el uso de textismos en los mensajes de texto se percibe como un obstáculo para la competencia ortográfica en las lenguas de referencia. Los textismos que modifican la escritura tradicional se usan menos y se valoran negativamente mientras que los textismos que aportan nuevos elementos que no existen en la escritura formal se usan con frecuencia y se valoran positivamente. **Palabras clave:** Norma digital, educación superior, lengua española, lengua italiana, lengua portuguesa.*

### ABSTRACT

*This study analyses the perception of the digital language use in Portuguese, Spanish and Italian and its connections with those languages normative use in the context of Secondary Education teenager students. The theoretical model applied is based on the two categories established by and its association with the normative academic use. A non-experimental design descriptive study based on a survey was implemented. 508 subjects participated: 85 students from the Universidade do Algarve, 388 from the University of Seville and 107 from several Italian Universities. A two-dimensional scale was used a priori. The students' perception of the digital language use and the didactic implications of the use of textisms by teenagers inscribed in Secondary Education were analysed. Portuguese-speaking subjects showed a higher rejection to the use of textisms in text messengers and identified them as an obstacle for Secondary Education students' orthographical competence acquisition. On the contrary, Italian-speaking participants were the most tolerant. In the three languages, emoticons and multimodal elements were the more positively valued textisms. As a conclusion, the use of textisms in text messengers is perceived as an obstacle for orthographical competence. And whereas, those textisms modifying the traditional writing structure received the worst valuation and are less frequently used, those textisms adding new elements to normative*

*writing were more frequently used and received a positive assessment.*

**Key words:** *Digital Language Use, HigherEducation, Spanish, Portuguese, Italian.*

### INTRODUCCIÓN

El incremento de la comunicación a través de los teléfonos inteligentes ha propiciado que los mensajes de texto sea probablemente el género de comunicación escrita digital que más se utiliza en los países del estudio. Por ejemplo, en Italia los nuevos géneros de escritura electrónica son el principal medio de comunicación entre los jóvenes (ISTAT, 2016), mientras que en España el 93,1% de la población mayor de dieciocho años usa las aplicaciones de mensajería instantánea diariamente (AIMC, 2016). En Portugal sólo en el último trimestre de 2014, cada móvil envió una media de 261 mensajes de texto cada mes en una tendencia al alza (ANACOM, 2015).

La norma escrita que se emplea en los nuevos géneros de comunicación digital no coincide con la escritura estándar que utilizan los hablantes cultos en estas lenguas. A partir del estudio de De Jonge y Kemp (2012), basado en propuestas previas (Crystal, 2008, Plester *et al.*, 2009), se ha acuñado en lengua inglesa el término *textese* para el lenguaje abreviado de los mensajes de texto (Drouin y Driver, 2014). Para los diferentes rasgos de la ortografía y los caracteres especiales que se utilizan en los mensajes de texto se ha acuñado el término *textism* para el inglés y para el francés (Lanchantin *et al.*, 2014, Wood *et al.*, 2011), que en nuestra opinión debe incorporarse como *textismo/testismo* para designar esta misma realidad en la comunicación digital escrita en las lenguas del estudio.

En el contexto de la lengua inglesa, los estudios de Plester *et al.* (2009), De Jonge y Kemp (2012), Lyddy *et al.* (2014), y Wood *et al.* (2014) ofrecen una relación muy completa de los rasgos diferenciales de la escritura en los mensajes de texto. Igual consideración se puede hacer para la lengua francesa a partir de los estudios de Bouillaud *et al.* (2007) y de Bernicot *et al.* (2014). En cuanto a la lengua española, encontramos diferentes propuestas a partir de criterios muy diversos en Domínguez (2005), Gómez-Camacho (2007), Mas y Zas (2012), Caurcel *et al.* (2013) o Calero (2014). La norma digital en lengua portuguesa ha sido descrita por Komesu (2006), Freitas (2010), Mosqueira (2013) y Silva (2014), mientras que la descripción del “italiano digitato” la encontramos en los estudios de Antonelli (2011), Compagnone (2014) y Pistolesi (2014 y 2015).

A partir de nuestros estudios previos, se propone esta taxonomía de textismos para las lenguas del estudio.

**Tabla 1.** Textismos en lengua portuguesa

| Textismos                               | Keys        | Ejemplos                                                                                          |
|-----------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Utilização de abreviaturas e acrónimos  | AbbAcr      | TB, SQN, FDS, +/-, +trd, = mente, = , 1 mnt , 1mmt , 2 , \$                                       |
| Mistura de números e letras             | Numb        | 7D (semana), 6nema (cinema), 4té dps (até depois).                                                |
| Substituição do s, ss, ch, c, ç, por x  | NonstSpellx | Tô xim...”                                                                                        |
| Substituição do c, q por k              | NonstSpellk | k fzes? Kres dar o EM* e o TLM?                                                                   |
| Ausência de acentos gráficos            | AccOmi      | Kres tmr 1 kafe?                                                                                  |
| Desaparecimento das maiúsculas          | CapOmi      | fui a faro e n vi o pedro                                                                         |
| Eliminação de vogais                    | ShortVoc    | eliminação de vogais                                                                              |
| Desaparecimento de conectores e artigos | OmiCon      | ”O João saiu [e] eu fiquei em casa.”<br>”Vais sair [ou] ficas?”<br>”É Natal, [mas] estou triste.” |
| Emoticons                               | Emo         | (^_^)/ B-) (^_^,) :-))                                                                            |
| Elementos multimédia                    | Mult        | áudio, vídeo, imagens.                                                                            |
| Fuente: Gómez-Camacho & Lopes (2017)    |             |                                                                                                   |

Tabla 2. Textimos en lengua española

| Textismos                                                                                                                                                                                                                                                 | Keys                                                | Ejemplos                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Repeticiones enfáticas<br>- Signos de cierre<br>- Prótesis, epéntesis, paragoge<br>- Repetición enfática de emoticonos<br>- Repetición interjecciones/onomatopeyas                                                                                        | Rep                                                 | ????, !!!!!, vaaaaale, amiiiiigo, ahhhh                                 |
| Supresiones<br>- Aféresis<br>- Síncopa<br>- Apócope<br>- Truncamiento o acortamiento<br>- Omisión total/parcial puntuación<br>- Reducción a grupos consonánticos<br>- Omisión total/parcial de signos de las tildes<br>Contracción, unión de dos palabras | Short/<br>Clipp<br><br><br><br>PunOmi<br><br>AccOmi | toy, te visto, tngo, nmbre                                              |
| Grafemas no normativos<br>- Uso no normativo de letras<br>- Signos matemáticos por su nombre<br>- Letras por su nombre<br>- Faltas intencionadas<br>- Uso enfático de mayúsculas                                                                          | NonstSpell<br>Symb/Numb<br>CapOmi                   | kien, shao, weno, p´ayá, txica, x favor, + cosas, da2, t veo, d nada    |
| Textismos léxicos<br>- Dialectalismos<br>- Creación de nuevas palabras<br>- Expresiones modificadas<br>- Vulgarismos y coloquialismos<br>- Extranjerismos, palabras no castellanaz<br>- Acrónimos, siglas y abreviat. no normativas                       | AccSty<br>NewWor                                    | asta, e pelao, ceñío, improvisao, toas, torayá, pegá, ziii, dise, pfff, |
| Elementos Multimodales                                                                                                                                                                                                                                    | Mult                                                |                                                                         |

Fuente: Gómez-Camacho & Gómez (2017)

**Tabla 3.** Textimos en lengua italiana

| Textismos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Key                                            | Ejemplos                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Soppressioni e omissioni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Omissione totale o parziale degli accenti</li> <li>- Omissione della h</li> <li>- Omissione degli apostrofi</li> <li>- Omissione degli spazi fra le parole</li> <li>- Omissione totale/parziale punteggiatura</li> <li>- Semplificazione delle doppie</li> </ul>                                       | <p>Omi</p> <p>Semp</p>                         | <p>perche anche noi stiamo un po&gt; pensando cosi</p> <p>adesso l hanno portato in radiologia</p> <p>SONOarrivatoAginевраTUTTOok</p>                                                              |
| <p>Riduzioni e sostituzioni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Riduzioni e sostituzioni fonetiche: troncamenti e accorciamenti, sostituzione di un suono con una lettera che ha lo stesso suono.</li> <li>-Riduzioni e sostituzioni grafiche: univerbazioni, sostituzioni da segni diacritici, matematici o iconici.</li> <li>-Creazione di sigle, acronimi</li> </ul> | <p>Rid</p> <p>Univ</p> <p>Sig</p>              | <p>Iersera sn and al concerto, ho il cell scarico per cui nn posso risp ora, Cheffiko, Vabbè, OMMIODDIOOOOOOO, Noi siamo andate xk adesso lo terranno la [...], x favore TVB 'ti voglio bene',</p> |
| <p>Ripetizioni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ripetizioni del punto esclamativo, interrogativo, puntini di sospensione, ecc.</li> <li>- Iterazione vocalica o consonantica</li> </ul>                                                                                                                                                                             | <p>Punt</p> <p>Iter</p>                        | <p>Grazie per l'aiuto!!!!</p> <p>com&gt;è la vita da mam-ma??,</p>                                                                                                                                 |
| <p>Grafia non normativa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso delle maiuscole per enfattizzare</li> <li>- Mancanza delle maiuscole dopo punteggiatu-ra, in nomi propri, ecc.</li> </ul>                                                                                                                                                                              | <p>Mai</p> <p>ManM</p>                         | <p>Per gli altri studiosi inve-ce OGNI pagina che mi hai invito, no?</p>                                                                                                                           |
| <p>Testismi lessicali</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso di dialettalismi e regionalismi</li> <li>- Creazione di nuove parole, interiezioni e onomatopoe non normative</li> <li>- Uso di anglicismi o forestierismi</li> <li>Elementi multimediali</li> <li>- Uso di emoticon, immagini, audio e video</li> </ul>                                                 | <p>Dial</p> <p>Nuov</p> <p>For</p> <p>Mult</p> | <p>Adesso che sei arrivato a casa... datti na' mossa ca te stongaspettann!</p> <p>bho,mha,</p> <p>Holachico cm stai?</p>                                                                           |
| Fuente: Gómez-Camacho et al. (2016)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                |                                                                                                                                                                                                    |

## METODOLOGÍA

El objetivo de la investigación se centró en conocer la percepción de los estudiantes universitarios italianos, españoles y portugueses sobre la norma de escritura que se emplea en los mensajes de texto.

La metodología del estudio empleó un diseño no experimental, de tipo descriptivo basado en encuestas de opinión. Participaron en el mismo un total de 580 sujetos: 85 estudiantes de la Universidade do Algarve, 388 de la Universidad de Sevilla y 107 de diversas universidades italianas. Se utilizaron tres escalas similares adaptadas a las singularidades de los textismos recogidos en las tablas 1, 2 y 3 con modalidad de respuesta según la escala de Likert de cinco puntos (1 muy en desacuerdo/nunca y 5 muy de acuerdo/siempre), con dos dimensiones establecidas a priori. Se analizó la percepción de los participantes sobre la norma digital y las implicaciones educativas del uso de textismos por parte de hablantes adolescentes de Educación Secundaria.

A partir de los datos que proporciona la aplicación Google Form en una hoja de cálculo del programa Excel, se realizó el análisis factorial con el programa SPSS 24.o.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados del estudio mostraron con claridad que los jóvenes universitarios que participaron en el mismo consideraban a que los textismos se relacionaban con errores ortográficos en sus respectivas lenguas y los percibían como faltas sobre todo en los textos digitales redactados por los adolescentes.

En este sentido, el rechazo de los textismos es muy claro cuando se identifican con los errores característicos de las ortografías portuguesa, española e italiana. Por ejemplo, en el caso del portugués (Gómez-Camacho & Lopes, 2017) el rechazo más pronunciado se manifestaba hacia la eliminación de vocales ( $\bar{x} = 4,17$ ), la sustitución *de s, ss, ch, c, ç* por *x* ( $\bar{x} = 4,64$ ), la sustitución *de c, q* por *k* ( $\bar{x} = 4,37$ ), o la omisión de acentos ( $\bar{x} = 4,28$ ). Un resultado similar encontramos en los participantes de lengua italiana (Gómez-Camacho et al., 2016) en la omisión de *h* ( $\bar{x} = 4,79$ ) o la simplificación de las grafías dobles ( $\bar{x} = 4,81$ ), así como en lengua española (Gómez-Camacho & Gómez, 2017): omisión de acentos ( $\bar{x} = 4,12$ ), omisión de *h* ( $\bar{x} = 4,10$ ), etc.

Por el contrario, los textismos que no se asocian a errores ortográficos que se cometen por desconocimiento generan un menor rechazo tanto en el plano normativo como en el plano educativo, por ejemplo, en lengua portuguesa (Gómez-Camacho & Lopes, 2017) el uso de acrónimos ( $\bar{x} = 2,62$ ), la utilización de números con su valor fonético ( $\bar{x} = 3,90$ ) o la omisión de artículos y conectores ( $\bar{x} = 3,71$ ). Una tendencia similar se observa en la lengua italiana (Gómez-Camacho et al., 2016) en la repetición de vocales ( $\bar{x} = 2,66$ ) o el uso enfático de mayúsculas ( $\bar{x} = 2,17$ ) y en la lengua española (Gómez-Camacho & Gómez, 2017) en las repeticiones ( $\bar{x} = 3,95$ ) o la utilización de números con su valor fonético ( $\bar{x} = 3,97$ ).

Por último, la incorporación de emoticonos y elementos multimodales, como imágenes, audios y videos, a los mensajes de texto se percibe como elemento que no amenaza la norma culta de escritura en la educación de los jóvenes adolescentes. Así sucede en lengua portuguesa ( $\bar{x} = 1,41$ ) (Gómez-Camacho & Lopes, 2017), italiana ( $\bar{x} = 1,33$ ) (Gómez-Camacho et al., 2016) y española ( $\bar{x} = 1,70$ ) (Gómez-Camacho & Gómez, 2017).

Esta percepción se confirma en las correlaciones entre los textismos que caracterizan la norma digital en portugués, español e italiano. En consecuencia, las correlaciones más significativas que se observan en las tablas 4, 5 y 6 se corresponden con aquellos textismos que son considerados una ruptura de las normas ortográficas de la lengua estándar. De este modo, en lengua portuguesa (tabla 4) observamos una correlación alta entre la sustitución *de c, q* por *k* y la sustitución *de s, ss, ch, c, ç* por *x* (.735\*\*) y la eliminación de las vocales (.659\*\*); en lengua española la correlación se da entre la aféresis y la omisión parcial o total de la puntuación (.639\*\*), y en lengua italiana (tabla 5) entre el uso de siglas y las reducciones fonéticas y gráficas (.668\*\*). Por último, destaca la alta correlación entre el uso de emoticonos y elementos multimodales (.803\*\*) en portugués (tabla 4), dato que confirma la percepción de estos elementos como característicos de la escritura digital.

Tabla 4. Correlación entre los textismos en lengua portuguesa

|                                                                                 | 1      | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      | 9     | 10     |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|
| 1 TexUse                                                                        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |        |
| 2 Acr                                                                           | ,182   |        |        |        |        |        |        |        |       |        |
| 3 Numb                                                                          | ,244*  | ,124   |        |        |        |        |        |        |       |        |
| 4 NonstSpellx                                                                   | ,479** | ,209   | ,533** |        |        |        |        |        |       |        |
| 5 NonstSpellk                                                                   | ,396** | ,291** | ,506** | ,735** |        |        |        |        |       |        |
| 6 AccOmi                                                                        | ,370** | ,121   | ,467** | ,573** | ,581** |        |        |        |       |        |
| 7 CapOmi                                                                        | ,438** | ,367** | ,455** | ,509** | ,405** | ,497** |        |        |       |        |
| 8 ShortVoc                                                                      | ,459** | ,293** | ,580** | ,659** | ,699** | ,609** | ,449** |        |       |        |
| 9 OmiCon                                                                        | ,246*  | ,382** | ,332** | ,340** | ,400** | ,339** | ,217*  | ,508** |       |        |
| 10Emo                                                                           | -,027  | ,509** | ,117   | ,111   | ,134   | ,208   | ,267*  | ,148   | ,240* |        |
| 11Mult                                                                          | -,041  | ,471** | ,133   | ,035   | ,083   | ,116   | ,241*  | ,097   | ,188  | ,803** |
| N= 85, * <i>p</i> <,05,** <i>p</i> <,01<br>Fuente: Gómez-Camacho & Lopes (2017) |        |        |        |        |        |        |        |        |       |        |

Tabla 5. Correlación entre los textismos en lengua española

|                                                                                  | 1      | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      | 9      |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1. Rep                                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 2.Short/Clipp                                                                    | ,462** |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 3. PunOmi                                                                        | ,315** | ,639** |        |        |        |        |        |        |        |
| 4. AccOmi                                                                        | ,346** | ,588** | ,605** |        |        |        |        |        |        |
| 5. CapOmi                                                                        | ,250** | ,443** | ,469** | ,615** |        |        |        |        |        |
| 6. NonstSpell                                                                    | ,311** | ,575** | ,470** | ,553** | ,498** |        |        |        |        |
| 7.Symb/Num                                                                       | ,303** | ,550** | ,452** | ,445** | ,423** | ,629** |        |        |        |
| 8. AccSty                                                                        | ,244** | ,470** | ,450** | ,530** | ,499** | ,588** | ,541** |        |        |
| 9. NewWor                                                                        | ,315** | ,388** | ,324** | ,357** | ,306** | ,334** | ,416** | ,371** |        |
| 10. Mult                                                                         | ,361** | ,253** | ,198** | ,154** | ,107*  | ,169** | ,220** | ,071   | ,332** |
| N= 388, * <i>p</i> <,05,** <i>p</i> <,01<br>Fuente: Gómez-Camacho & Gómez (2017) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

Tabla 6. Correlación entre los textismos en lengua italiana

|                                                                                | 1      | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      | 9     | 10     | 11     | 12     |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|
| 1Punt                                                                          |        |        |        |        |        |        |        |        |       |        |        |        |
| 2Rid                                                                           | ,581** |        |        |        |        |        |        |        |       |        |        |        |
| 3ManM                                                                          | ,623** | ,558** |        |        |        |        |        |        |       |        |        |        |
| 4Omi                                                                           | ,221*  | ,226*  | ,286** |        |        |        |        |        |       |        |        |        |
| 5Dial                                                                          | ,488** | ,409** | ,234*  | ,049   |        |        |        |        |       |        |        |        |
| 6Nuov                                                                          | ,410** | ,314** | ,262** | ,046   | ,502** |        |        |        |       |        |        |        |
| 7Univ                                                                          | ,429** | ,370** | ,411** | ,091   | ,610** | ,483** |        |        |       |        |        |        |
| 8 Sig                                                                          | ,521** | ,668** | ,461** | ,177   | ,508** | ,369** | ,390** |        |       |        |        |        |
| 9Semp                                                                          | ,224*  | ,225*  | ,222*  | ,536** | ,028   | -,008  | ,092   | ,165   |       |        |        |        |
| 10 Iter                                                                        | ,497** | ,605** | ,592** | ,139   | ,337** | ,428** | ,363** | ,542** | ,173  |        |        |        |
| 11Mai                                                                          | ,536** | ,461** | ,433** | ,085   | ,492** | ,470** | ,393** | ,532*  | ,087  | ,603** |        |        |
| 12For                                                                          | ,391** | ,236*  | ,248** | ,108   | ,350** | ,548** | ,391** | ,275** | ,191  | ,280** | ,333** |        |
| 13Mult                                                                         | ,234*  | ,129   | ,122   | ,222*  | ,277** | ,515** | ,194*  | ,038   | -,132 | ,321** | ,315** | ,311** |
| N= 85, * <i>p</i> <,05,** <i>p</i> <,01<br>Fuente: Gómez-Camacho et al. (2016) |        |        |        |        |        |        |        |        |       |        |        |        |

CONCLUSIONES

Los resultados del estudio establecen una clara diferencia entre los textismos que se asocian a faltas de ortografía y los que se identifican con la escritura digital en portugués, español e italiano. Textismos como la eliminación de vocales, el uso no normativo de letras, o la omisión de acentos se

identifican con faltas de ortografía de la norma estándar de escritura y tienen un elevadísimo rechazo. Por el contrario, los textismos que no se asocian a errores ortográficos como el uso de acrónimos, la escritura de números con su valor fonético, o la omisión de artículos y conectores tienen una mayor aceptación.

La principal conclusión de este estudio es que los hablantes en lengua portuguesa, española e italiana comparten una percepción común sobre textismos que alteran la relación tradicional entre grafemas y fonemas, sobre todo si coinciden con las faltas de ortografía en textos formales que caracterizan a los hablantes poco competentes. No resulta adecuado en estas lenguas hablar de textismos en general en la norma digital, sino que se establece una clara distinción entre los textismos que afectan al plano fonético-fonológico en la relación entre fonemas y grafemas, y los que se sitúan en el plano léxico-semántico.

Las tres lenguas comparten además una percepción negativa de los textismos en el plano normativo lingüístico y en el pedagógico-educativa, de la que habría que excluir la utilización de elementos multimodales como emoticonos, imágenes, audios y videos, que no existen en la escritura estándar. Estos textismos se identifican como rasgos propios del portugués, español e italiano digital y tienen una elevada aceptación, tanto en los mensajes de texto como en el contexto educativo.

La multimodalidad sería por tanto el rasgo de los mensajes de texto que los participantes en el estudio identifican como un recurso propio de la alfabetización digital que no se relaciona con la alfabetización académica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AIMC (2015). Audiencia de Internet 2015. EGM, 3ª ola 2015 octubre/noviembre. Acceso el 10 de abril de 2017, <http://www.aimc.es/-Audiencia-de-Internet-en-el-EGM-.html>.

ANACOM (2015). Factos & Números – 1.º trimestre 2015. Acceso el 20 de junio de 2016, [http://www.anacom.pt/streaming/Factos\\_e\\_Numeros\\_1T15.pdf?contentId=1359509&field=ATTACHED\\_FILE](http://www.anacom.pt/streaming/Factos_e_Numeros_1T15.pdf?contentId=1359509&field=ATTACHED_FILE).

Antonelli, G. (2011). Lingua. In A. Afribo & E. Zinato, E. (Eds.), *Modernità italiana. Cultura, lingua e letteratura dagli anni settanta a oggi* (pp. 15-52). Roma: Carocci.

Bernicot, J., Goumi, A. , Bert-Erboul, A., & Volckaert-Legrier, O. (2014). How do skilled and less-skilled spellers write text messages? A longitudinal study. *Journal of Computer Assisted Learning*, 30, 559-576.

Bouillaud, C. , Chanquoy, L. and Gombert, J. (2007). Cyberlangage et orthographe, Quels effets sur le niveau orthographique des élèves de CM2, 5e et 3e?. *Bulletin de Psychologie*, 492, 553–565.

Calero, M. L. (2014). El discurso del WhatsApp, entre el messenger y el sms. *Oralia*, 17, 85-114.

Caurcel, A., Gómez, J.M., & Íñiguez, Y. (2013). A SMS-like language analyzer for Spanish. *Linguamática*, 5(1), 31-39.

Compagnone, M.R. (2014), *Linguaggio SMS, il parlato digitato*. Napoli: Liguori Editore.

Crystal. D. (2008). *Txting, The gr8 db8*. Oxford: Oxford University Press.

De Jonge, S., & Kemp, N. (2012). Text-message abbreviations and language skills in high school and university students. *Journal of Research in Reading*, 35 (1), 49-68.

Domínguez, C. (2005). El lenguaje de los sms y del chat en las aulas. *Cuadernos de pedagogía*, 343, 65-69.

Drouin, M., & Driver, B. (2014). Texting, textese and literacy abilities, a naturalistic study. *Journal of Research in Reading*,37(3), 250-267.

Freitas, H. (2008). Grafia alterada utilizada por adolescentes pode comprometer futuro da Língua Portuguesa. *Ciência Hoje, Jornal de Ciência, Tecnologia e Empreendedorismo*, 30 de Julho de 2008, Porto, CiênciaH, Lda.

Gómez-Camacho, A. (2007). La ortografía del español y los géneros electrónicos en la educación secundaria. *Comunicar*, 29, 157-164.

Gómez-Camacho, A., & Gómez, M. (2015). Competencia ortográfica y mensajes de texto en estudian-

tes universitarios. *Perfiles educativos*, 150, 157-164.

Gómez-Camacho, A., Núñez-Román, F., & Perera-Rodríguez, V. (2016). Percezioni degli studenti universitari italiani sull'italiano digitato e relative ripercussioni didattiche. *Cadmo*, 2/2016, 57-74.

Gómez-Camacho, A., & Gómez del Castillo, M. T. (2017). La norma escrita en las conversaciones de WhatsApp de estudiantes universitario de posgrado. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 75 (en prensa).

Gómez-Camacho, A., & Lopes, A. (2017). “Texting, textisms and teaching Portuguese.Porta Linguarum, (en evaluación)

ISTAT (2016). *Noi Italia. 100 statistiche per capire il Paese in cui viviamo*. Istituto Nazionale di Statistica. Acceso el 3 de mayo de 2016, <http://noi-italia2016.istat.it>.

Komesu, F. (2006). Visões da língua(gem) em comentários sobre Internetês não é Língua Portuguesa. *Revista Filologia e Linguística Portuguesa*, 8, 425-437.

Lanchantin, T., Simoës-Perlant, A., & Largy, P. (2014). Good Spellers Write more Textism than Bad Spellers in Instant Messaging, The Case of French. *PsychNology Journal*, 12(1-2), 45 -63.

Mas, I., & Zas, L. (2012). De lo necesario a lo inevitable. Casi dos décadas de código SMS. In T. Jiménez, B. López, & V. Vázquez (Eds.), *Cum corde et in nova grammatica* (pp. 585-595). Santiago de Compostela: Universidade.

Mosqueira-Castro, E. (2013). A escrita SMS desde a perspectiva dos seus utentes.Unha achega sobre a lingua galega. *Madrygal*, 16, 63-71.

Pistolessi, E. (2004), *Il parlar spedito. L'italiano di chat, e-mail e sms*. Padova: Esedra.

Pistolessi, E. (2014). Scritture digitali. In G. Antonelli, M. Motolses, & L. Tomasin (Eds.), *Storia dell'italiano scritto. Italiano dell'uso*. (Vol. 3, pp. 349-375). Roma: Carocci.

Plester, B.,Wood, C., & Joshi, P. (2009). Exploring the relationship between children’s knowledge of text message abbreviations and school literacy outcomes. *British Journal of Developmental Psychology*, 27, 145–161.

Silva, A. (2014). As implicações do internetês na ortografia, um estudo em duas escolas públicas paulistas. *Revista Letras Raras*, 4 (1), 93-107.

Wood, C., Jackson, E., Hart, L., Plester, B. and Wilde, L.(2011). The effect of text messaging on 9- and10-year-old children’s reading, spelling and phonological processing.in *Journal of Computer Assisted Learning*, 27, 28–36.

## MOOCs- Tendencias de diseño visual y organización de contenidos

**Carolina Larrea A.**

Instituto Politécnico de Leiria/Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE

**Carla Freire**

Instituto Politécnico de Leiria

**Rogério Costa**

Instituto Politécnico de Leiria

**Karina Cela**

Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE

### RESUMEN

*Los Massive On- line Open Courses (MOOCs) son cursos en línea abiertos a diversos públicos que han permitido un aprendizaje continuo que han venido a ser creados por varias instituciones de enseñanza superior.*

*La Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE, una de las instituciones de referencia de Ecuador, requiere incorporar la innovación MOOCs para estar a la vanguardia en cuanto a educación y ofertas. En este sentido, se torna pertinente analizar la naturaleza y características estéticas, interactivas y de presentación de contenidos de esta modalidad de cursos con vista a la posible creación de un modelo de MOOC para la ESPE que permitan motivar a los usuarios hacia el aprendizaje en línea.*

*La investigación cualitativa y de tipo descriptivo ha partido de una búsqueda en la literatura científica que ha permitido conocer lo que dicen los expertos acerca de diseño de MOOCs y poder confrontar con lo que otros profesionales en la materia, hacen en la práctica. Para analizar los resultados se ha utilizado la técnica de análisis de contenidos, con algunas categorías predefinidas en cuanto otras fueran definidas a posteriori.*

*Aunque la literatura apunte tendencias para el 2017, los MOOCs analizados en cuanto a espacios de aprendizaje informal (a nivel cromático, fuentes, imágenes ilustrativas, etc.) no reflejaron estas tendencias de diseño. Además se han preocupado por utilizar videos con la presencia del docente, lo que mantiene un contacto más personal con los estudiantes; y la utilización de tecnologías complementarias como las redes sociales creando comunidades de aprendizaje más informales.*

**Palabras Clave:** *Estilos de diseño, Massive On-line Open Courses, Modelo de Diseño, MOOCs, Estructura e Interfaz.*

### RESUMO

*Os Massive On-line Open Courses (MOOCs) estão abertas para diversos públicos que permitiram a aprendizagem contínua ter que vieram a ser criada por várias instituições de ensino superior. A Universidade das Forças Armadas-ESPE, uma das instituições de referência do Equador, requer incorporar a inovação MOOCs para estar na vanguarda da educação e ofertas. Neste sentido, é pertinente analisar a natureza e as características, estéticas interativas, apresentação de conteúdo da modalidade de cursos com vista à possível criação de um modelo MOOC para ESPE para motivar aos usuários a aprendizagem em linha.*

*A investigação qualitativa e descritiva começou com uma busca na literatura científica que permitiu saber o que os especialistas dizem sobre o design de MOOCs e ser capaz de confrontar com o que outros profissionais na matéria fazem na prática. A fim de analisar os resultados, tem-se utilizado a técnica de análise de conteúdo com algumas categorias predefinidas assim que os outros foram definidos a posteriori.*

*Embora a literatura aponte para tendências para 2017, os MOOCs analisadas em espaços casuais de aprendizagem (nível de cor, fontes, imagens ilustrativas, etc.) não refletem essas tendências de design. Além disso, eles têm tido o cuidado de usar vídeos com a presença do professor, que mantém mais pessoal contato com os alunos; E o uso de tecnologias complementares, como tal, redes*

sociais, criação de comunidades de aprendizagem mais casuais.  
*Palavras chave: Estilos de desenho, Massive On-line Open Courses, Modelo de desenho, MOOC, Estrutura e Interface.*

### INTRODUCCIÓN

La educación a distancia ha venido evolucionando junto con las tecnologías hasta llegar a una educación centrada en la multimedia a través del uso de plataformas de gestión de aprendizaje (PGA), además se desarrolló y fomentó una educación centrada en el alumno donde existe comunicación directa con el docente y estudiante, colaboración en tiempo real en un espacio de aprendizaje virtual en línea (Clarenc, Castro, Lenz, Moreno, & Tosco, 2013). De aquí surge el concepto del e-learning que viene a eliminar barreras de accesibilidad (Ghirardini, 2014.).

Las PGA, además de servir como repositorio de información y contenidos de los cursos on-line permiten el diseño, creación y gestión de actividades (Clarenc et al., 2013). Su desarrollo ha contribuido para el surgimiento de cursos a distancia, mismos que son cerrados, con pago previo de matrícula para la obtención de contenidos, interacción directa con el docente y dirigidos para un número limitado de participantes (Webster & Ramos, 2016).

Actualmente se da paso a una modalidad de cursos abiertos y libres para un número ilimitado de usuarios, los Massive On-line Open Courses (MOOC).

Los participantes pueden acceder a través de la red de forma gratuita, independientemente de su ubicación geográfica (Jansen & Schuwer, 2015).

En este sentido, se torna pertinente analizar la naturaleza y características de esta modalidad de cursos con vista a la posible creación de un modelo de MOOC para la ESPE. Para ello, es necesario un trabajo riguroso que exige una planificación de contenidos, selección de recursos y materiales, planificación de tareas y actividades de evaluación.

Se pretende dar a conocer un análisis diseño de MOOCs, así como también la descripción de características estéticas, interactivas, y de presentación de contenidos que permitan motivar a los usuarios hacia el aprendizaje en línea.

### MOOCS.-UNA NUEVA MODALIDAD

Massive On-line Open Course (MOOC), término que surgió en el año 2008 para describir una nueva modalidad de cursos que han venido ganando popularidad por su nueva opción de aprendizaje (Wang & Baker, 2015). Como es el caso del primer curso en línea diseñado por George Siemens junto con Stephen Downes, “Connectivism and Connective Knowledge”. El MOOC con 12 semanas de duración y aproximadamente con 2.300 estudiantes de todo el mundo, número que resulta significativo para ser el primer curso dentro de esta nueva modalidad. Este MOOC se convirtió en el punto de arranque para los siguientes cursos que en nuestros días llegan a millones de personas (Pernias & Lujan, 2014), como por ejemplo “Introduction to Artificial Intelligence”, en el 2011 desarrollado por Sebastian Thrun y Peter Norvig, alcanzó alrededor de 160.000 participantes (Ortíz, 2016).

Los MOOCs pueden ser definidos como:

Online courses designed for large numbers of participants, that can be accessed by anyone anywhere as long as they have an internet connection, are open to everyone without entry qualifications, and offer a full/complete course experience online for free (Jansen & Schuwer, 2015, p. 4).

Jansen e Schuwer (2015, pp. 11-12) sintetizan las características de los MOOCs, de las cuales se destacan:

- Massive, diseñados para un número ilimitado de participantes. Normalmente es un número de alumnos superior al de un salón de clases tradicional.
- On-line, todo el curso se desarrolla dentro de un ambiente virtual.
- Open, disponible a nivel mundial, no amerita requisitos previos para el enrolamiento. La inscripción es gratuita, así como también la plataforma y los contenidos ahí publicados son de libre acceso, para poder ser reutilizados.
- Course, se trata de una unidad de estudio que ofrece contenidos educativos, interacción entre pares, actividades y evaluaciones.

De las características destacadas, se puede destacar que estos cursos hacen de las tecnologías complementarias como las redes sociales, YouTube, entre otras, permitiendo reforzar los conocimientos (Méndez, 2013).

### TIPOS DE MOOCS

La literatura científica destaca a los cMOOCs y los xMOOCs.

Los primeros se fundamentan en la teoría conectivista, se desenvuelven en plataformas abiertas y normalmente es un trabajo realizado por instituciones de educación superior (Haggard, 2013) se basan en conexiones informales y en el aprendizaje colaborativo entre pares (Yuan & Powell, 2013).

Mientras que los xMOOCs poseen un enfoque conductista, parten de empresas privadas en busca de relaciones comerciales con instituciones de educación superior. Se basan en los modelos pedagógicos tradicionales plasmados en plataformas on-line a través de videos, evaluaciones, lecciones o discusiones (Haggard, 2013; Yuan & Powell, 2013).

### DISEÑO DE LOS MOOCS

El diseño de un MOOC puede ser un desafío puesto que se trata de un curso on-line y abierto a la heterogeneidad de los participantes que tienen objetivos y necesidades específicas. Por esto, es fundamental repensar las estrategias educativas y las posibles formas de interacción que se pueden promover entre todos los participantes (Grover, Franz, Schneider, & Pea, 2013).

El desarrollo de un curso prevé una planificación sobre el proceso sistemático que se utilizará para su creación y es aquí donde el ID (Instructional Design) interviene con el fin diseñar y desarrollar acciones formativas de calidad. Es una especie de guión para la planeación, preparación y diseño de recursos que resulten necesarios para cada etapa del curso (Belloch, nd.).

### LAS DECISIONES DE DISEÑO

Según Alario-Hoyos, Pérez-Sanagustín, Cormier, & Delgado-Kloos (2014), se abarcan siete temas principales en los cuales se ha de organizar los contenidos.

La importancia del ID en el e-learning radica en que el docente además de que debe tener conocimientos sobre la materia o tema a impartir, teorías de aprendizaje y estrategias, debe conocer sobre la tecnología apropiada a utilizar para crear entornos de aprendizaje. El ID permite que el docente pueda crear ambientes que favorezcan al aprendizaje, donde se pueda construir conocimiento libre y fácilmente (Grover et al., 2013).

Tabla 1: Decisiones de Diseño

| Problemas en el Diseño<br>Categoría de Decisiones | Preguntas clave                                                                                                                                                                                                                           | Temas<br>afectados |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Descripción General                               | ¿Cuál es el nombre de su MOOC?                                                                                                                                                                                                            | 2, 3 y 4           |
|                                                   | ¿Cuál es el tiempo de duración de su MOOC, en semanas?                                                                                                                                                                                    |                    |
|                                                   | ¿Cuál es el área de su MOOC?                                                                                                                                                                                                              |                    |
| Público Objetivo                                  | 2.1 ¿De qué países provienen los estudiantes?                                                                                                                                                                                             | 3 y 4              |
|                                                   | 2.2 ¿Cuál es la alfabetización de los alumnos?                                                                                                                                                                                            |                    |
|                                                   | 2.3 ¿A qué área de aprendizaje pertenecen los estudiantes?                                                                                                                                                                                |                    |
|                                                   | 2.4 ¿Cuál es la motivación de los estudiantes para participar en el curso?                                                                                                                                                                |                    |
| Enfoques<br>Pedagógicos                           | 3.1 ¿Qué método/s de enseñanza y/o enfoque/es pedagógicos va a utilizar para diseñar su curso? (la difusión del conocimiento, conectivismo, el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje basado en casos, aprendizaje colaborativo) | 4, 5, 6 y 7        |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                           |                    |
| Objetivos y<br>Competencias                       | 4.1 ¿Cuáles son los objetivos de aprendizaje del curso?                                                                                                                                                                                   | 5 y 6              |
|                                                   | 4.2 ¿Cuáles son las competencias que los estudiantes deben adquirir durante el curso?                                                                                                                                                     |                    |
| Contenidos de<br>Aprendizaje                      | 5.1 ¿Cómo va a estructurar los contenidos de aprendizaje?                                                                                                                                                                                 | 7                  |
|                                                   | 5.2 ¿Qué formatos va a emplear para los contenidos (videos, pdfs, ppts, e-books)?                                                                                                                                                         |                    |
|                                                   | 5.3 ¿Su plataforma permite estos formatos y estructuras?                                                                                                                                                                                  |                    |

| Investigação,<br>Práticas e Contextos<br>em Educação<br>2017 | Problemas en el Diseño<br>Categoría de Decisiones | Preguntas clave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Temas<br>afectados |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                              | Actividades de Evaluación                         | 6.1 ¿Qué actividades de evaluación formativa va a incluir?<br>6.2 ¿Qué actividades de evaluación sumativa va a incluir?<br>6.3 ¿Su plataforma permite estas actividades de evaluación?                                                                                                                                                  | 7                  |
|                                                              | Tecnología Complementaria                         | 7.1 ¿Va a utilizar tecnologías complementarias para la entrega de contenidos (YouTube, Flickr...)?<br>7.2 ¿Va a utilizar tecnologías complementarias para las actividades de evaluación (hotpotatoes...)?<br>7.3 ¿Va a utilizar tecnologías complementarias para promover la comunicación entre los estudiantes (Facebook, twitter...)? | -                  |

**Fuente:** Adaptado de (Alario-Hoyos, Pérez-Sanagustín, Cormier, & Delgado-Kloos, 2014, p. 16).

#### ALGUNOS ASPECTOS DE DISEÑO DE MOOCS

La estructura de un MOOC debe ser simple y comprensible para el usuario, haciendo énfasis en los objetivos de aprendizaje dentro de cada módulo o unidad, mismos que pueden ser presentados a los usuarios utilizando cualquier estrategia, como por ejemplo con videos con o sin docente o híbridos. (ARKO, 2015).

“Cuando el diseñador esboza los componentes de la interfaz de usuario, lo primero que debe hacer es seleccionar una interacción adecuada y objetos interactivos acuerdo con la tarea del usuario” (Vanderdonckt, 2003, p. 1).

Entonces, es importante comprender la naturaleza de elementos del diseño gráfico que puedan contribuir para la creación de un interfaz adecuado al usuario.

#### DISEÑO FÍSICO

Se refiere a que es lo que se va a presentar, dónde está y a dónde puede ir el usuario dentro de un portal (Rogers, Sharp, & Preece, 2010). Los contenidos han de ser cortos, claros, concisos, evitando sobre carga de información en la pantalla. El uso de imágenes debe ser con moderación, poco gráficos que expliquen lo que se desea transmitir (Nielsen & Loranger, 2006). Es recomendable que el contenido se encuentre en el medio de la pantalla evitando que el usuario tenga que desplazarse en búsqueda de información y colocar información relevante en la parte superior de la pantalla (Nielsen & Loranger, 2006). Los autores recomiendan un layout sencillo de interactuar entre páginas, y garantizan que la alineación y organización de contenidos facilitará la labor y percepción de los mismos. Para esto, el diseño de una web debe ser organizado dividiéndolo en bloques con los diferentes contenidos. Además, debe existir el logotipo o el nombre de la empresa, situado en la parte superior de cada página, lo que permite a los usuarios saber que las páginas forman parte de un único sitio (Beaird, 2007).

Al encuentro con otras bases teóricas Gutiérrez (2014) comparte que un buen diseño debe tener cuatro principios básicos presentes; Contraste, Repetición, Alineación y Proximidad (CRAP) para mejorar la legibilidad y comprensión. El Contraste dirige la atención del alumno y permite diferenciar entre los diferentes elementos de la pantalla, tales como imágenes con textos; Repetición de elementos a los largo del curso para crear consistencia; Alineación de contenidos que favorece la comprensión de los mismos; Proximidad, colocar información que se relaciona entre sí próxima a lo que Beaird (2007) menciona que se trata de una manera de hacer que un grupo de objetos se sienta como una sola unidad creando un punto focal hacia el cual el ojo gravitará. Con referencia a estos elementos, Williams (2004) concuerda con lo dicho por la autora, mencionando cada uno de estos, similar a lo aquí escrito.

#### IMÁGENES

Se debe hacer uso de imágenes claras, de alta calidad y sobre todo, deben relatar el contenido. Beaird (2007) recomienda asegurarse de que la imagen a ser utilizada se relevante, interesante y atractiva. Para ello, Gutiérrez (2014) menciona las tendencias de diseño para el 2017 para lograr interfaces llamativos como hacer uso de caricaturas dando un ambiente más personal, estilos coloridos y vivos, tratando de dejar atrás la formalidad en el curso. Sin embargo, existe quien opina lo contrario puesto que dice “no hay nada peor que ver un buen diseño manchado por el clipart, clichéd, caricaturas o

Investigação,  
Práticas e Contextos  
em Educação  
2017

GIFs animados

Gutierrez (2017) recomienda el uso de ilustraciones que encajan perfectamente al contar una historia y llamar la atención de usuario, estas permiten la comprensión de un tema o actividad. Por otra parte, el fotorealismo constituye una tercera tendencia. Estas imágenes contienen elementos reales permitiendo al estudiante obtener una visión más real y tangible del contenido.

Para Nielsen y Loranger (2006) las imágenes pueden causar una sobrecarga por lo que no se debe abusar del uso de estas esclareciendo que los textos en la WEB no deben ser muy prolongados y deben ser escritos en pirámide invertida (primero la información más importante y después la otra).

#### TIPOGRAFÍA

La correcta tipografía y el color son componentes esenciales de un buen diseño visual (Nielsen & Loranger, 2006).

Uno de los consejos de Gutiérrez (2014) es hacer uso y combinación de hasta dos estilos de fuente para lograr impacto en el diseño sin perder la legibilidad. Ademas menciona que se debe utilizar un tamaño de fuente entre 14 a 16 píxeles para la copia del cuerpo. Mientras que Beaird (2007) menciona que no fue hasta la llegada de la tipografía digital que el tamaño oficial del punto se estableció a 17 píxeles.

Existen 9 familias de fuentes tales como Romana Antigua, Romana de Transición, Romana Moderna, Egipcia, Italiana, Grotesca, Geométricas, Humanística, Inglesas y Fuente Digital. La fuente Digital es la recomendada para este tipo de diseños en la web, puesto que utiliza dibujos vectoriales que al momento de escalar el tamaño, no pierde sus propiedades de legibilidad, este grupo le pertenecen verdana, tahoma y trebuchet. Con esta última definición concuerda Cavaco (Cavaco, 2010). En este sentido, Nielsen & Loranger (2006) recomiendan el uso de la fuente Verdana en el cuerpo de la página, pudiendo combinarla con otra fuente que se la emplee para títulos.

Para los títulos se encuentra “La tipografía vintage y retro que se empezarán a ver con más frecuencia. También las fuentes minimalistas seguirán tomando terreno ya que dan un “look” muy elegante y fácil de leer” (Gutierrez, 2017, p. 1).

#### COLORES

Sin olvidar lo mencionado por ARKO (2015) se debe brindad la simplicidad que permite la fácil comprensión para el usuario. En este sentido lo ideal es intentar no incomodar al estudiante al combinar diferentes estilos como texturas, imágenes colores.

Es necesario para entender esta investigación, recurrir a la definición de los colores por su clasificación tales como primarios, secundarios y terciarios. Según Beaird (2007) los colores primarios son el rojo, amarillo y azul, mientras que en el segundo grupo constan los colores naranja, verde y purpura, mismo que resultan de la mezcla de los colores primarios y por último los colores terciarios; bermellón (Rojo-anaranjado), caléndula (amarillo-naranja), chartreuse (Amarillo-verde), aguamarina (azul-verde), violeta (Azul-púrpura) y magenta (rojo-púrpura). Es decir se obtiene estos colores con la mezcla de los primarios con los secundarios.

En este sentido, según Gutiérrez (2017) la tendencia para el año en el 2017 son los colores intensos brillantes y los gradientes con únicamente dos o tres colores como máximo. Cabe mencionar que el verde será de los más utilizados en diseños web por representar nuevos comienzos, algo en lo que Beaird (2007) concuerda con la autora. La idea es utilizar colores que evoquen emociones particulares y den ánimo al usuario.

Para Beaird (2007) el color rojo es emocionante, dramático y rico; y que los tonos más oscuros, como el borgoña y el marrón, brindan una sensación rica e indulgente y pueden resultar agradables, por lo que recomienda que se los tenga en cuenta al diseñar para entusiastas. Para lograr combinar armoniosamente existen esquemas de colores clásicos, tales como el monocromático que consta de un solo color base y cualquier número de matices; el acromático (sin color), se crea utilizando negro, blanco y tonos de gris

Por otro lado, se considera importante tanto como el mismo contenido, el uso de espacios en blanco que se refiere al área no cubierta ya sea con imágenes o texto, esto ayuda a procesar la información (Nielsen & Loranger, 2006). Además erradica la sensación de encontrarse frente a un espacio cerrado, bridando alivio al ojo del usuario (Beaird, 2007).

Los colores además se clasifican según su temperatura; en cálidos como el rojo a amarillo, incluyendo naranja, rosa, marrón y borgoña. Son asociados con el sol, fuego y movimiento, que al ser colocados adyacentemente a un color frío, destacará, dominará y producirá énfasis visual. Los colores fríos son el verde azul, y puede incluir algunos tonos de violeta. Estos son utilizados para los fondos, puesto que no dominará sobre el contenido (Rogers et al., 2010).

Un elemento importante en el diseño es el contraste que es definido por Beaird (2007) como la yuxtaposición de elementos gráficos y es usado para crear énfasis en un diseño. Cuanto mayor sea la diferencia entre un elemento gráfico y su entorno, más se destacará el elemento. El contraste se puede crear usando diferencias en color, tamaño y forma. Por otro lado en cuanto al contraste dentro del uso de las letras Nielsen y Loranger (2006) mencionan que los colores oscuros son los mejores para el texto mientras que los colores desaturados para el fondo.

METODOLOGÍA

El estudio presupone una investigación cualitativa de tipo descriptivo ya que el objeto de este estudio se basa en comprender y describir de forma minuciosa los modelos de diseño instruccional, tendencias y estilos de diseño.

Implica un entendimiento comprensivo, una descripción extensiva y un análisis de la situación.

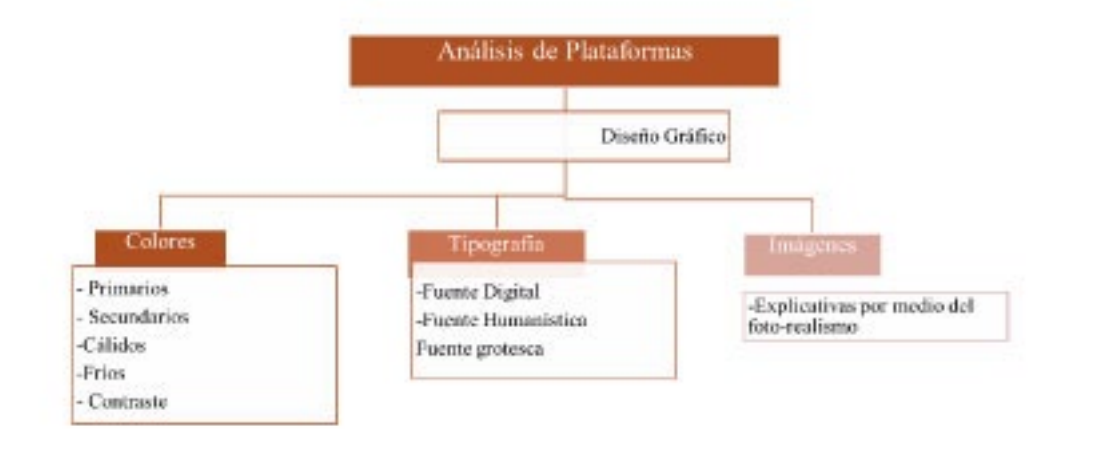
Como técnica de recolección de datos se utilizó un análisis documental y como instrumento se realizó tablas de análisis de contenidos.

Se recolectó información de plataformas como Coursera, MiriadaX, EdX y Eco- Learning. Dentro de cada una se analizó los cursos elaborados por diferentes universidades.

Para este estudio se tomó en consideración aspectos como estilos de diseño, colores, tipografía, imágenes, organización y presentación de contenidos.

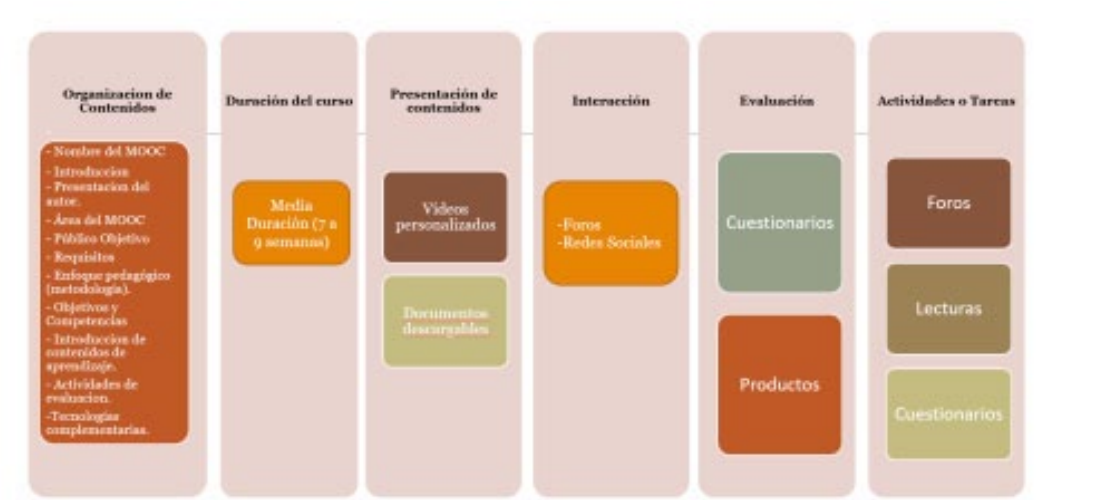
De esta manera se pudo obtener resultados sobre lo que dictan los profesionales frente a los que otros, realizan en la práctica. En los siguientes gráficos, se detalla de forma resumida, específicamente lo encontrado en el análisis de contenidos a pesar de que la literatura nombra más características a nivel de diseño gráfico, de las halladas en las plataformas estudiadas.

Figura 1: Análisis de Plataformas



Fuente: Propia Autoría

Figura 2: Análisis de Planeamiento de Cursos.



Fuente: Propia Autoría

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Al analizar las plataformas, como se muestra en la tabla 2, se pudo evidenciar que la mayoría de estas, utilizan colores acromáticos. Esto permite combinaciones armoniosas como lo menciona Beaird (2007) en la base teórica del presente documento. Además se pudo observar que tres de las cuatro plataformas realizaron una combinación de los colores acromáticos con los fríos, lo que concuerda con lo dicho por Gutierrez (Gutierrez, 2017) donde recomienda la combinación de máximo hasta tres colores. Recordando que dentro de la clasificación de los colores fríos se encuentra el verde, mismo que ha sido considerado como tendencia para diseños web en el 2017. Por último los colores fríos son recomendados para los fondos de pantalla, puesto que no dominará sobre el contenido como lo menciona Yvonne Rogers (Rogers et al., 2010).

En el analisis del contraste se evidencio que las cuatro plataformas hacen un correcto uso y combinacion de colores ya que los contenidos y graficos eran legibles, tal como sugiere Beaird (2007) al mencionar que cuanto mayor sea la diferencia entre un elemento gráfico y su entorno, más se destacará el elemento.

En cuanto al análisis de la tipografía utilizada en las plataformas estudiadas se evidenció que tan solo una de ellas hacia uso de la Fuente Digital, siendo esta la recomendada para los diseños web ya que al escalar el tamaño, no pierde sus propiedades de legibilidad tal como lo menciona Cavaco Pinheiro Torres de Macedo (2010).

Por otro lado, se observó que las plataformas hacen uso de imágenes explicativas por medio del fotorealismo, aspecto que concuerda con la teoría investigada puesto que Gutierrez (2017) además del uso de ilustraciones recomienda el fotorealismo que constituye una tendencia para el 2017. La autora menciona que estas imágenes contienen elementos reales permitiendo al estudiante obtener una visión más real y tangible del contenido.

Para el segundo análisis, correspondiente al estudio de planeamiento del cursos se ha intentado relacionar la tabla de decisiones de (Alario-Hoyos et al., 2014, p. 16) con los datos obtenidos donde se evidenció que ninguno de los cursos establece a que área de aprendizaje pertenece el mismo. Esto como lo mencionan los autores puede ocasionar fallas en los siguientes temas en la planeación, en este caso, al desconocer el área del curso, se desconoce también el público objetivo tal como se evidencia en la tabla 3 únicamente uno de los cuatro cursos estableció a que publico va dirigido el curso, además se desconocerá el enfoque pedagógico que se requiere para ese público desconocido, así como los objetivos y competencias que se va a desarrollar en los mismos.

Para Alario-Hoyos (2014, p. 16) es importante la toma de decisiones en cuanto a la presentación de contenidos de aprendizaje aspecto que en el análisis se pudo evidenciar que los cuatro cursos lo hacían por medio de videos y tres de ellos permitían obtener documentos de lectura descargable. Mientras que las tareas o actividades para reforzar los conocimientos, los cuatro cursos realizaban foros y tres de ellos, cuestionarios. Se puede pensar que estos cursos otorgan tareas estáticas, mismo caso que se repite para la interacción puesto que los cuatro MOOCs también utilizan foros para ello.

Por otro lado, la sexta categoría en la tabla de decisiones de Alario-Hoyos (2014, p. 16) recomienda establecer las actividades de evaluación por las que irán atravesar los usuarios. En el análisis se pudo constatar que los cuatro cursos evalúan por medio de cuestionarios y tres de ellos por medio de productos.

Por último, el poder establecer y saber cómo se irá a evaluar dentro de un curso on-line, ha de permitir responder a la séptima categoría de la tabla de decisiones que los autores consideran importante tomar en cuenta en la planificación, que corresponde al uso de las tecnologías complementarias. En este sentido, con el análisis se pudo observar que tres de los cuatro cursos, utilizan las redes sociales para compartir y reforzar conocimientos.

### CONCLUSIONES

Se debe considerar las características de cada tipo de familia de fuente para realizar determinadas actividades puesto que cada una de ellas se la puede aplicar a diferentes situaciones. En este sentido, es importante prestar atención a las recomendaciones que realizan los autores sobre el uso de la fuente Digital en diseños para la web, misma que no ha sido utilizada dentro del diseño de las plataformas analizadas. Por ello, las ventajas que posee este tipo de fuente, como la de no sufrir pérdida de legibilidad tras escalar tamaños ha de permitirnos brindar contenidos de calidad y de fácil comprensión dentro de un curso.

Se pudo comprobar que existen aún dificultades en cuanto a la organización de contenidos e información que un curso debe poseer para orientar al estudiante y evitar confusiones, tales como establecer el área de al que pertenece el curso, lo que conlleva al desconocimiento del público objetivo pudiendo esto atraer usuarios que no correspondan al área del de estudio del MOOC. Desconocer el público objetivo es también desconocer las estrategias metodológicas y enfoque pedagógico que se requiere para llegar a los usuarios, además de los objetivos y competencias a adquirir con el desarrollo del curso.

El diseño y creación de MOOCs no es una tarea sencilla, por lo que resulta imprescindible para sus diseñadores y creadores tener en cuenta todo aquello que sea importante para el correcto desarrollo de los mismos como la estructura de contenidos, y estilos de diseño. Todos estos van de la mano ante el momento de crear MOOCs atractivos y con coherencia de organización y contenidos. En este sentido, para el diseño del MOOC de la ESPE se ha de considerar todo aquello que se expone en la teoría y lo recomendado por los autores, así como también lo recolectado con los instrumentos de la presente investigación. Además será complementado con todo aquello que se ha omitido en las plataformas y cursos estudiados.

### Proyectos Futuros

Con la presente investigación se ha logrado obtener conocimientos tanto sobre estructura y organización de contenidos así como estilos de diseños visuales de los MOOC, todo lo que los autores recomiendan en la teoría y todo lo que los expertos hacen en la práctica al crear y ofertar MOOCs. Con esto al realizar una comparación se pudo tomar decisiones sobre los temas mencionados, sin embargo, se necesita conocer lo que se irá a utilizar como actividades de evaluación, interacción, materiales multimedia y actividades para la adquisición de conocimientos. En este sentido, se planifica un estudio sobre las preferencias tanto de docentes como estudiantes de la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE, considerados como los potenciales usuarios del primer MOOC de la institución. Esto en razón de utilizar e implementar dentro del MOOC actividades de evaluación, de adquisición de conocimientos, materiales multimedia, así como herramientas de interacción que sean de preferencia de quienes serán los posibles usuarios del MOOC.

Es decir, se pretende crear un MOOC en base a la preferencia de los potenciales usuarios sobre los elementos mencionados anteriormente.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alario-Hoyos, C., Pérez-Sanagustín, M., Cormier, D., & Delgado-Kloos, C. (2014). Proposal for a Conceptual Framework for Educators to Describe and Design MOOCs. *Journal of Universal Computer Science*, 20(1), 18. Retrieved from: <http://e-archivo.uc13m.es/handle/10016/18697> Fecha de Consulta: 10/12/2016.

ARKO, G. J. P. (2015, 2015-06-01). Sobre el modelo MOOC : filosofía, costo y estructura. *Revista*

de Carácter Científico Multidisciplinar, 8. Retrieved from: <http://www.tecnologia-ciencia-educacion.com/index.php/TCE/article/view/37/24> Fecha de Consulta: 08/11/2016.

Beaird, J. (2007). The principles of beautiful web design (G. Laidlaw Ed.). Australia. Retrieved from: <http://georgewelling.nl/geheim/usability/ThePrinciplesofBeautifulWebDesign2ndEditionSecond.pdf> Fecha de Consulta: 27/04/2017.

Belloch, C. (nd.). Diseño Instruccional, 15. Universidad de Valencia. Retrieved from: <http://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA14.pdf> Fecha de Consulta: 21/01/2017.

Cavaco, J. M. (2010). Design por todos. Universidade do Porto. Dissertação apresentada para obtenção do grau de Mestre em Design Gráfico e Projectos Editoriais. Pags. 80. Fecha de Consulta: 27/04/2017.

Clarenc, C. A., Castro, S. M., Lenz, C. L. d., Moreno, M. E., & Tosco, N. B. (2013). Analizamos 19 plataformas de e-learning : Investigacion Colaborativa sobre LMS: Grupo GEIPITE, Congreso Virtual Mundial de e-Learning. Retriver from <http://cooperacionib.org/191191138-Analizamos-19-plataformas-de-eLearning-primera-investigacion-academica-colaborativa-mundial.pdf>. Fecha de Consulta: 12/11/2016.

Ghirardini, B. (2014.). Metodologías de E-learning Una guía para el diseño y desarrollo de cursos de aprendizaje empleando tecnologías de la información y las comunicaciones. Retrieved from [http://www.fao.org/elearning/Sites/ELC/Docs/FAO\\_elearning\\_guide\\_es.pdf](http://www.fao.org/elearning/Sites/ELC/Docs/FAO_elearning_guide_es.pdf) Fecha de Consulta: 17/05/2017

Grover, S., Franz, P., Schneider, E., & Pea, R. (2013). The MOOC as Distributed Intelligence: Dimensions of a Framework & Evaluation of MOOCs. Paper presented at the 10th International Conference on Computer Supported Collaborative Learning. Retrieved from: <http://web.stanford.edu/~shuchig/docs/Framework%20for%20Design%20&%20Evaluation%20of%20MOOCs-Grover-Franz-Schneider-Pea.pdf> Fecha de Consulta: 02/02/2017.

Gutierrez, K. (2017). Estilos de diseño que puede adoptar al crear un curso eLearning [+ Ejemplos]. Retrieved from <http://info.shiftelearning.com/blogshift/estilos-diseno-curso-elearning-ejemplos> Fecha de Consulta: 25/02/2017

Haggard, S. (2013). The maturing of the MOOC - Literature review of massive open online courses and other forms of online distance learning. London: Department for Business, Innovation and Skills. Retrieved from: [http://dera.ioe.ac.uk/18325/7/13-1173-maturing-of-the-mooc\\_Redacted.pdf](http://dera.ioe.ac.uk/18325/7/13-1173-maturing-of-the-mooc_Redacted.pdf) Fecha de Consulta: 10/03/2017

Jansen, D., & Schuwer, R. (2015). Institutional MOOC strategies in Europe Status report based on a mapping survey conducted in October - December 2014. Retrieved from Netherlands: European Association of Distance Teaching Universities: [http://www.eadtu.eu/documents/Publications/OEenM/Institutional\\_MOOC\\_strategies\\_in\\_Europe.pdf](http://www.eadtu.eu/documents/Publications/OEenM/Institutional_MOOC_strategies_in_Europe.pdf) Fecha de Consulta: 06/01/2017)

Méndez, C. (2013). Diseño e implementación de cursos abiertos masivos en línea (MOOC): expectativas y consideraciones prácticas. *RIED- Revista de Educación a Distancia*. N°39, Retrieved from: <http://www.um.es/ead/red/39/mendez.pdf> Fecha de Consulta: 07/03/2017.

Nielsen, & Loranger. (2006). Prioritizing Web Usability. Pags. 456. Retrieved from: <https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=YQsje6Ecl4UC&oi=fnd&pg=PT26&dq=citacion+de+prioritizing+web+usability+jakob+nielsen+2006+pdf&ots=nWUECJWuLY&sig=mnJgjmcmd8TqifUGiWRD9hFyeFE#v=onepage&q&f=false> Fecha de Consulta: 16/03/2017.

Ortíz, E. (2016). ¿Qué son los MOOC?. Retriver from: [http://uaqedvirtual.uaq.mx/campusvirtual/ayuda/pluginfile.php/1937/mod\\_resource/content/1/Qu%C3%A9%20es%20un%20MOOC.pdf](http://uaqedvirtual.uaq.mx/campusvirtual/ayuda/pluginfile.php/1937/mod_resource/content/1/Qu%C3%A9%20es%20un%20MOOC.pdf). Fecha de Consulta: 08/12/2016.

Pernias, P., & Lujan, S. (2014). Los MOOC: orígenes, historia y tipos. *Comunicación y Pedagogía, Nuevas tecnologías y recursos didácticos*, ISSN 1136-7733, N° 1269-1270, 2013, págs. 1141-1148. Retriver from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4560277>. Fecha de Consulta: 29/11/2016

Webster, S., & Ramos, M. (2016). La diferencia entre un curso online y un mooc. Retrieved from: [http://docubib.uc3m.es/MOOCs/Guia-metodologica-MOOC-Wimba/page\\_06.htm](http://docubib.uc3m.es/MOOCs/Guia-metodologica-MOOC-Wimba/page_06.htm). Fecha

de Consulta 04/02/2017

Vanderdonckt, J. (2003). Visual Design Methods in Interactive Applications. Visual Design Methods in Interactive Applications. Retrieved from <https://dial.uclouvain.be/pr/boreal/object/boreal:17962> Fecha de Consulta: 24/02/2017

Wang, Y., & Baker, R. (2015). Content or platform: Why do students complete MOOCs? MERLOT Journal of Online Learning and Teaching, 11(1). Retrieved from: [http://jolt.merlot.org/vol-11no1/Wang\\_0315.pdf](http://jolt.merlot.org/vol-11no1/Wang_0315.pdf) Fecha de Consulta: 15/04/2017.

Williams, R. (2004). The Non Designer's, Design Book (N. Davis Ed.). California. Segunda Edición. pags. 194. ISBN: 0-321-19385-7. Fecha de Consulta: 27/04/2017.

Yuan, L., & Powell, S. (2013). Moocs and open education: implications for higher education. Retrieved from CETIS - Centre for educational technology & interoperability standars, University of Bolton: <http://publications.cetis.org.uk/2013/667> (07/04/2017)

## Teoria da autodeterminação: comparação entre caminhada e atividades de ginásio

### Isabel Simões Dias

Instituto Politécnico de Leiria/Escola Superior de Educação e Ciências Sociais (IPL/ESECS) – Centro de Investigação em Qualidade de Vida (CIEQV); Núcleo de Investigação e Desenvolvimento em Educação (NIDE/ESECS/IPL)

### M.<sup>a</sup> Odília Abreu

Instituto Politécnico de Leiria/Escola Superior de Educação e Ciências Sociais (IPL/ESECS) – Centro de Investigação em Qualidade de Vida (CIEQV); Núcleo de Investigação e Desenvolvimento em Educação (NIDE/ESECS/IPL)

### Marta Fonseca

Instituto Politécnico de Leiria/Escola Superior de Educação e Ciências Sociais (IPL/ESECS) [marta.fonseca@ipleiria.pt](mailto:marta.fonseca@ipleiria.pt)

### RESUMO

*O exercício físico é um meio privilegiado de melhorar a saúde (mental e física) e pode ser motivado por uma variedade de razões (Fox, Stathi, & McKenna, 2007; Ingledew, & Markland, 2008; Ingledew, Markland, & Ferguson, 2009). A teoria da autodeterminação de Deci e Ryan (1985, 2008) postula que a motivação para a prática do exercício físico se fundamenta na satisfação de três necessidades básicas: autonomia (ter liberdade de escolha, tomar decisões), competência (sentir-se capaz de atingir os objetivos formulados) e relacionamento interpessoal (manter relações cordiais com as pessoas). Defende que a motivação pode oscilar ao longo de um continuum que desliza entre a amotivação, a motivação extrínseca e a motivação intrínseca. Situando-nos nesta perspetiva teórica, que associa a personalidade individual ao contexto de ação, este estudo de índole quantitativa pretende analisar as relações entre prática de exercício físico (caminhada e atividades de ginásio) e tipo de motivação. Participantes: 216 participantes (85.6% do sexo feminino e 14.4% do sexo masculino), com idades compreendidas entre os 17 e os 62 anos ( $M=27.59$ ;  $DP=10.41$ ). Os dados recolhidos no ano letivo 2014/2015 na Escola Superior de Educação e Ciências Sociais do Instituto Politécnico de Leiria integram estudantes (85.6%) e funcionários docentes e não docentes (16.9%). Os instrumentos utilizados foram o Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire (BREQ-3) – instrumento de avaliação da regulação comportamental em contexto de exercício físico - e o Contextualização da Prática do Exercício Físico - um instrumento construído para este estudo que compreende dados sociodemográficos e informação acerca da prática do exercício físico (modalidades, frequência, duração) na última semana, no último ano, nos últimos 5 anos e nos últimos 20 anos. Os resultados mostram diferenças em função do tipo de prática de exercício físico e a motivação associada. Assim, os sujeitos que praticaram atividades de ginásio na última semana pontuam mais na motivação identificada; os sujeitos que praticaram atividades de ginásio no último ano pontuam mais na motivação identificada, integrada e intrínseca (mais tendência para se manter); pelo contrário, os que praticam caminhada pontuam mais na motivação extrínseca (maior probabilidade de abandono da prática). Relativamente aos últimos 5 anos e 20 anos, não surgem diferenças significativas. A explicação para as diferenças encontradas poderá estar associada às necessidades da prática de cada uma das modalidades, ou seja, as atividades de ginásio contemplam um conjunto de procedimentos que implicam maior envolvimento pessoal quando comparadas com a caminhada.*

**Palavras-chave:** Autodeterminação, Motivação, Exercício Físico, Ensino Superior

Eixo temático do IPCE: Outros em contextos educativos

## SELF-DETERMINATION THEORY: COMPARISON BETWEEN WALKING AND GYMNASIUM ACTIVITIES

*Physical exercise is a privileged mean of improving physical and mental health and it may be motivated by a variety of reasons (Fox, Stathi, & McKenna, 2007; Ingledew, & Markland, 2008; Ingledew, Markland, & Ferguson, 2009). Deci and Ryan's theory of self-determination (1985, 2008) postulates that motivation for physical exercise is based on the satisfaction of three basic needs: autonomy (having freedom of choice, making decisions), competence (achieving the objectives formulated) and interpersonal relationship (maintaining cordial relationships with others). It argues that motivation can oscillate along a continuum that slips between amotivation, extrinsic motivation, and intrinsic motivation. Based on this theoretical perspective, which associates the individual personality with the context of action, this quantitative study intends to analyze the relationships between physical exercise (walking and gymnasium activities) and type of motivation. Participants: 216 participants (85.6% female and 14.4% male), aged from 17 to 62 years old (M=27.59; SD=10.41). The data, collected in the academic year 2014/2015 in the School of Education and Social Sciences of the Polytechnic Institute of Leiria, integrate students (85.6%), teachers and non-teaching staff (16.9%). The instruments used were the Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire (BREQ-3) – for the evaluation of behavioral regulation in the context of physical exercise - and the Contextualization of the Practice of Physical Exercise - an instrument built for this study that comprises sociodemographic and physical exercise data (modalities, frequency, duration) in the last week, in the last year, in the last 5 years and in the last 20 years. The results show differences according to the type of physical exercise practiced and the associated motivation. Thus, subjects who practiced gymnasium in the last week scored more on the identified motivation; Subjects who practiced gymnasium in the last year score more on the identified, integrated and intrinsic motivation (more tendency to keep up); On the contrary, those who practice walking punctuate more in the extrinsic motivation (greater probability of abandoning the practice). For the last 5 years and 20 years, there are no significant differences. The explanation for the differences found may be associated with the needs of the practice of each modality, that is, the activities of gymnasium contemplate a set of procedures that imply more personal involvement when compared to the walk.*

### INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (2010) reconhece a prática do exercício físico como um dos comportamentos promotores de saúde, sugerindo o exercício físico aeróbio como o exercício recomendado para adultos com idades compreendidas entre os 18- 64 anos. Os estudos de Legnani, Guedes, Legnani, Filho, e Campos, 2011; Fox, Stathi, e McKenna (2007); Ingledew, e Markland (2008); Ingledew, Markland, e Ferguson (2009) revelam que as razões que levam os sujeitos a praticar exercício físico são muito variados, podendo passar, por exemplo, pela necessidade de prevenir doenças, de promover a condição física e/ou de procurar o prazer/bem-estar (Legnani *et al*, 2011). A teoria da autodeterminação de Deci e Ryan (1985, 2008) proporciona um quadro teórico explicativo para a motivação para a prática do exercício físico defendendo que um sujeito pode ser motivado em diferentes níveis (intrínseca e extrinsecamente) ou ser amotivado durante a prática de qualquer atividade. Os sujeitos intrinsecamente motivados revelam prazer, satisfação, interesse, alegria e persistência na realização da atividade, manifestando bem-estar psicológico. De acordo com os autores supracitados, podemos identificar 3 tipos de motivação intrínseca: i) para saber (satisfazer a curiosidade); ii) para realizar (pelo prazer da execução) e iii) para experienciar (para experimentar situações estimulantes inerentes à tarefa). Já os sujeitos extrinsecamente motivados, revelam diferentes formas de regulação da sua ação: i) regulação externa (comportamento regulado pro prêmios ou medo de consequências negativas); ii) regulação interiorizada (comportamento regulado por uma fonte inicialmente externa que se transforma em internalizada); iii) regulação identificada (comportamento regulada pelo grau de importância da tarefa) e iv) regulação integrada (o *locus* de controle é já interno, mas o sujeito não sente o prazer inerente à atividade). De acordo com Calmeira e Matos (2004), este modelo assenta na(s) ideia(s) de que os comportamentos intrinsecamente motivados são autónomos e autodeterminados, que a motivação intrínseca é mantida através de sentimentos de competência e desafio e que o impacto motivacional das recompensas depende do seu significado funcional (i.e., terão um impacto motivacional positivo se forem percebidas pelo indivíduo como contingentes à sua competência e um impacto negativo se servirem para controlarem o comportamento).

Inserindo-se numa investigação mais alargada que tem vindo a ser desenvolvida desde 2014, na ESECS/IPL, e que incide nas variáveis exercício físico, qualidade de vida e saúde mental (Abreu &

Dias, 2016, 2017), este estudo tem como objetivo analisar as relações entre prática de exercício físico (caminhada e atividades de ginásio) e tipo de motivação.

### METODOLOGIA

Seguindo uma metodologia quantitativa, recolheram-se dados no ano letivo 2014/2015 para analisar as relações entre prática de exercício físico (caminhada e atividades de ginásio) e tipo de motivação.

#### Participantes

Participaram neste estudo 216 pessoas (85.6% do sexo feminino e 14.4% do sexo masculino), com idades compreendidas entre os 17 e os 62 anos (M=27.59; DP=10.41). Destes participantes, 85.6% eram estudantes do ensino superior e 16.9%, funcionários docentes e não docentes da Escola Superior de Educação e Ciências Sociais do Instituto Politécnico de Leiria.

#### Instrumentos de recolha e análise de dados

Como instrumentos de recolha de dados recorreu-se a dois instrumentos distintos:

- Contextualização da Prática do Exercício Físico - instrumento construído para este estudo que compreende dados sociodemográficos e informação acerca da prática do exercício físico (modalidades, frequência, duração) na última semana, no último ano, nos últimos 5 anos e nos últimos 20 ano. Organizado em oito itens, contempla questões fechadas e abertas.
- Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire* (BREQ): O BREQ é um instrumento de avaliação da regulação comportamental em contexto de exercício físico da autoria de Markland e Tobin. O instrumento utilizado neste trabalho, BREQ-3, foi precedido pelo BREQ—2 que, de acordo com Markland e Tobin (2010, p. 93), “(...) has been shown to have good factorial validity (...) and is a widely used measure of exercise motivation”. O BREQ-3 segue a versão original BREQ-2 e a escala IG de, Wilson, Rodgers, Loitz e Scime (2006). Incluindo 24 itens, integra 6 subescalas: amotivação (4 itens), regulação externa (4 itens), regulação introjetada (4 itens), regulação identificada (4 itens), a regulação integrada (4 itens) e motivação intrínseca (4 itens). Esta nova versão revelou propriedades psicométricas adequadas para o contexto espanhol, conforme atestam Sicília, Sáenz-Alvarez, González-Cutre e Ferriz (2014). Tal como o BREQ-2, as respostas surgem numa escala tipo *likert* de 5 pontos que vai de 0 (não é verdade para mim) a 4 (muitas vezes é verdade para mim).

O tratamento e análise estatística dos dados foram efetuados no programa SPSS (versão 21.0 para Windows) e incluiu procedimentos de recodificação de variáveis, nomeadamente, no tipo de exercício físico praticado. Assim, considerou-se atividades de ginásio, todas as que são realizadas num espaço físico fechado como, por exemplo, máquinas, zumba, ginástica, dança, ioga, pilates, ... Por caminhada entendeu-se as atividades que implicam caminhar ou correr: caminhada, corrida, *jogging*, marcha,.... Procedeu-se, também, ao cálculo da pontuação das subescalas do BREQ-3. Foram, ainda, calculadas as frequências simples e as medidas de tendência central (média e desvio padrão) necessárias à descrição da amostra. Posteriormente, utilizaram-se medidas de diferenças de médias, nomeadamente testes T.

### PROCEDIMENTO

Para a realização deste estudo recorreu-se a uma amostra de conveniência. Após anuência da direção da ESECS/IPL para a realização do estudo passou-se à segunda fase do procedimento que consistiu na administração do protocolo de investigação. Relativamente aos funcionários docentes e não docentes, optou-se por distribuir o protocolo de investigação nos gabinetes e nos cacifos dos diferentes funcionários da escola.

No que respeita aos estudantes, numa primeira fase, contactaram-se os coordenadores dos cursos do 2.º ciclo que agilizaram o processo junto das respetivas turmas. Em data e hora previamente agendadas, uma das investigadoras administrou presencialmente o protocolo em contexto de sala de aula.

RESULTADOS

Os resultados do questionário Contextualização da Prática do Exercício Físico permitiram-nos identificar o tipo de exercício físico realizado na última semana, no último ano, nos últimos cinco anos e nos últimos vinte anos.

Relativamente ao instrumento BREQ-3, podemos encontrar pontuações mais baixas nas dimensões: amotivação M =1.24 (DP=0.47), regulação externa M =1.36 (DP=0.62) e a regulação introjetada M =1.63 (DP=0.61). A média de pontuações mais elevada surge nas dimensões regulação identificada M =3.84 (DP=0.78), motivação intrínseca M =3.75 (DP=0.96) e regulação integrada M =3.14 (DP=1.26).

As diferenças de médias relativas à prática de exercício físico caminhada e atividades de ginásio revelaram diferenças nos quatro momentos para os quais os participantes foram inquiridos: última semana, último ano, últimos cinco anos e últimos 20 anos.

Tabela 1. Estilos motivacionais vs tipo de exercício físico na última semana

| Estilo Motivacional    | Tipo de Exercício Físico | N  | Média | D.P. | t     | p     |
|------------------------|--------------------------|----|-------|------|-------|-------|
| Amotivação             | Caminhada                | 20 | 1.12  | 0.37 | 1.40  | 0.17  |
|                        | Atividades de Ginásio    | 21 | 1.01  | 0.05 |       |       |
| Regulação Externa      | Caminhada                | 20 | 1.34  | 0.66 | 1.12  | 0.27  |
|                        | Atividades de Ginásio    | 21 | 1.14  | 0.43 |       |       |
| Regulação Introjetada  | Caminhada                | 20 | 1.61  | 0.48 | 0.75  | 0.46  |
|                        | Atividades de Ginásio    | 21 | 1.49  | 0.64 |       |       |
| Regulação identificada | Caminhada                | 20 | 3.92  | 0.77 | -2.79 | 0.09* |
|                        | Atividades de Ginásio    | 21 | 4.48  | 0.44 |       |       |
| Regulação Integrada    | Caminhada                | 20 | 3.55  | 1.35 | -1.29 | 0.20  |
|                        | Atividades de Ginásio    | 21 | 4.05  | 1.12 |       |       |
| Motivação Intrínseca   | Caminhada                | 20 | 3.96  | 1.01 | -2,00 | 0.05  |
|                        | Atividades de Ginásio    | 21 | 4.49  | 0.63 |       |       |

Os sujeitos que praticaram atividades de ginásio na última semana pontuam mais na subescala motivação extrínseca identificada, com diferenças estatisticamente significativas.

Tabela 2. Estilos motivacionais vs tipo de exercício físico no último ano

| Estilo Motivacional    | Tipo de Exercício Físico | N  | Média | D.P. | t     | p     |
|------------------------|--------------------------|----|-------|------|-------|-------|
| Amotivação             | Caminhada                | 34 | 1.32  | 0.50 | 1.96  | 0.05* |
|                        | Atividades de Ginásio    | 35 | 1.11  | 0.32 |       |       |
| Regulação Externa      | Caminhada                | 34 | 1.47  | 0.60 | 2.47  | 0.02* |
|                        | Atividades de Ginásio    | 35 | 1.16  | 0.45 |       |       |
| Regulação Introjetada  | Caminhada                | 34 | 1.53  | 0.46 | -0.70 | 0.49  |
|                        | Atividades de Ginásio    | 35 | 1.64  | 0.77 |       |       |
| Regulação identificada | Caminhada                | 34 | 3.71  | 0.75 | -3.57 | 0.00* |
|                        | Atividades de Ginásio    | 35 | 4.30  | 0.61 |       |       |

|                      |                       |    |      |      |       |       |
|----------------------|-----------------------|----|------|------|-------|-------|
| Regulação Integrada  | Caminhada             | 34 | 2.90 | 1.30 | -3.17 | 0.00* |
|                      | Atividades de Ginásio | 35 | 3.84 | 1.14 |       |       |
| Motivação Intrínseca | Caminhada             | 20 | 3.61 | 1.00 | -2,96 | 0.00* |
|                      | Atividades de Ginásio | 21 | 4.25 | 0.77 |       |       |

Os sujeitos que praticaram atividades de ginásio no último ano pontuam mais na motivação extrínseca identificada, integrada e na motivação intrínseca. Por outro lado, os sujeitos que praticaram caminhada pontuam mais na motivação extrínseca externa e amotivação.

Tabela 3. Estilos motivacionais vs tipo de exercício físico nos últimos cinco anos

| Estilo Motivacional    | Tipo de Exercício Físico | N  | Média | D.P. | t     | p    |
|------------------------|--------------------------|----|-------|------|-------|------|
| Amotivação             | Caminhada                | 24 | 1.34  | 0.51 | 0.92  | 0.36 |
|                        | Atividades de Ginásio    | 34 | 1.22  | 0.50 |       |      |
| Regulação Externa      | Caminhada                | 24 | 1.27  | 0.44 | -0.11 | 0.91 |
|                        | Atividades de Ginásio    | 33 | 1.29  | 0.67 |       |      |
| Regulação Introjetada  | Caminhada                | 24 | 1.66  | 0.62 | 0.44  | 0.66 |
|                        | Atividades de Ginásio    | 34 | 1.58  | 0.66 |       |      |
| Regulação identificada | Caminhada                | 24 | 3.85  | 0.73 | -1.24 | 0.22 |
|                        | Atividades de Ginásio    | 34 | 4.09  | 0.73 |       |      |
| Regulação Integrada    | Caminhada                | 24 | 3.21  | 1.20 | -1.00 | 0.32 |
|                        | Atividades de Ginásio    | 34 | 3.54  | 1.25 |       |      |
| Motivação Intrínseca   | Caminhada                | 24 | 3.94  | 0.88 | -0.22 | 0.83 |
|                        | Atividades de Ginásio    | 34 | 4.00  | 0.92 |       |      |

Os sujeitos que afirmaram praticar exercício físico não revelaram diferenças estatisticamente significativas quanto ao tipo de exercício praticado nos últimos cinco anos.

Tabela 4. Estilos motivacionais vs tipo de exercício físico nos últimos vinte anos

| Estilo Motivacional    | Tipo de Exercício Físico | N  | Média | D.P. | t     | p    |
|------------------------|--------------------------|----|-------|------|-------|------|
| Amotivação             | Caminhada                | 15 | 1.33  | 0.53 | 1.10  | 0.29 |
|                        | Atividades de Ginásio    | 28 | 1.18  | 0.39 |       |      |
| Regulação Externa      | Caminhada                | 15 | 1.43  | 0.61 | 1.80  | 0.08 |
|                        | Atividades de Ginásio    | 27 | 1.14  | 0.45 |       |      |
| Regulação Introjetada  | Caminhada                | 15 | 1.67  | 0.77 | 0.44  | 0.66 |
|                        | Atividades de Ginásio    | 28 | 1.57  | 0.61 |       |      |
| Regulação identificada | Caminhada                | 15 | 3.72  | 0.60 | -1.54 | 0.13 |
|                        | Atividades de Ginásio    | 28 | 4.12  | 0.90 |       |      |
| Regulação Integrada    | Caminhada                | 15 | 3.22  | 0.94 | -1.07 | 0.29 |
|                        | Atividades de Ginásio    | 28 | 3.63  | 1.33 |       |      |
| Motivação Intrínseca   | Caminhada                | 15 | 3.82  | 0.77 | -0.59 | 0.56 |
|                        | Atividades de Ginásio    | 28 | 3.99  | 1.00 |       |      |

Relativamente aos últimos 20 anos, não surgem diferenças significativas entre tipo de exercício praticado e estilos motivacionais.

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Da análise dos resultados destacam-se algumas diferenças de estilos motivacionais e tipos de exercício físico praticado.

A caminhada é um dos tipos de exercício aeróbio mais recomendado para adultos (Haskell, *et al.*, 2007) tal como reconhecido pela Organização Mundial de Saúde (2010). No entanto, os dados deste estudo revelam que os participantes, embora envolvidos na prática deste tipo de exercício, na última semana, apresentam uma motivação extrínseca ou amotivação para a prática do mesmo. De acordo com Brunet e Sabiston (2011) sujeitos com uma motivação extrínseca para a prática têm uma maior probabilidade de abandono. Segundo a perspectiva teórica de Deci e Ryan (1985,2008) a autodeterminação é útil na predição da prática de exercício físico.

Conforme Biddle e Nigg (2000) sujeitos autodeterminados apresentam intenções fortes, envolvendo-se na prática do exercício físico, desafiando-se para o seu aprimoramento. Neste estudo, os sujeitos com uma motivação mais próxima da motivação intrínseca foram os sujeitos que praticavam atividades de ginásio. Para Guérin e Fortier (2012), sujeitos que manifestam uma motivação mais intrínseca têm uma maior probabilidade de se manter na atividade.

Sabendo que a prática de atividades de ginásio melhora valências da aptidão física como a força, potência e resistência muscular localizada (Póvoa, Jardim, Sousa, Jardim, Souza, & Jardim, 2014) e que os participantes neste estudo revelam uma tendência de estilo motivacional de índole intrínseco, assumem-se estes resultados como instigadores de novos estudos com intuito de perceber o seu significado no âmbito da Psicologia do Exercício Físico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Biddle, S., & Nigg, C. (2000). Theories of exercise behavior. *International Journal of Sport Psychology*, 31(2), 290-304.

Brunet, J., & Sabiston, C. (2011). Exploring motivation for physical activity across the adult lifespan. *Psychology of Sport and Exercise*, 12, 99-105.

Calmeiro, L., & Matos, M. (2004). *Psicologia, Exercício e Saúde*. Lisboa: Visão e Contextos.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. New York: Plenum.

Deci, E., & Ryan, R. (2008). Self determination theory: a macrotheory of human motivation, development and health. *Canadian Psychology*, 48(3), 182-185.

Fox, K., Staditi, A., McKenna, J., & Davis, M. (2007). Physical activity and mental well-being in older people participating in the Better Ageing Project. *European Journal of Applied Physiology*, 100, 591-602.

Guedes, D., & Safiati, S. (2015). Tradução e validação psicométrica do Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire para uso em adultos brasileiros. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 20(4), 397–412.

Guérin, E., & Fortier, M. (2012). Motivational Profiles for Physical Activity: Cluster Analysis and Links with Enjoyment. *Revue phénEPS/PHEnex Journal*, 4(2), 1-21.

Haskell W. L., Lee I. M., Pate R. R., Powell, K. E., Blair, S. N., Franklin, B. A. ... Bauman, A. (2007). Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*, 116(9), 1081-93.

Ingledeu, D. K., & Markland, D. (2008). The role of motives in exercise participation. *Psychology and Health*, 23, 807-828.

Ingledeu, D. K., Markland, D., & Ferguson, E. (2009). Three levels of exercise motivation. *Applied Psychology: Health and Wellbeing*, 1, 336-355.

Legnani, R., Guedes, D., Legnani, E., Filho, V., & Campos, W. (2011). Fatores motivacionais associados à prática de exercício físico em estudantes universitários. *Rev. Bras. Ciênc. Esporte*, 33(3), 761-772.

Markland, D., & Tobin, V. (2010). Need support and behavioural regulations for exercise among exercise referral scheme clients: The mediating role of psychological need satisfaction.

*Psychology of Sport and Exercise*, 11, 91–99.

Póvoa, T., Jardim, P., Sousa, A., Jardim, T., Souza, W., & Jardim, L. (2014). Treinamento aeróbio e resistido, qualidade de vida e capacidade funcional de hipertensas. *Rev Bras Med Esporte*, 20(1), 36-40.

Sicilia, A., Sáenz-Alvarez, P., González-Cutre, D., & Ferriz, R. (2014). Exercise motivation and social physique anxiety in adolescent. *Psychologica Belgica*, 54, 111-129.

Wilson, P., Rodgers, W., Loitz, C., & Scime, G. (2006). “It’s Who I Am ... Really!’ The Importance of Integrated Regulation in Exercise Contexts. *Journal of Applied Biobehavioral Research*, 11, 79-104.

World Health Organization (2010). *Global Recommendations on Physical Activity for Health*. Geneva: World Health Organization.

# Da motivação intrínseca ao exercício físico: intervenção em estudantes do ensino superior

M.<sup>a</sup> Odília Abreu

Instituto Politécnico de Leiria/Escola Superior de Educação e Ciências Sociais (IPL/ESECS)  
Centro de Investigação em Qualidade de Vida (CIEQV); Núcleo de Investigação e Desenvolvimento em Educação (NIDE/ESECS/IPL)  
odilia.abreu@ipleiria.pt

Isabel Simões Dias

Instituto Politécnico de Leiria/Escola Superior de Educação e Ciências Sociais (IPL/ESECS)  
Centro de Investigação em Qualidade de Vida (CIEQV); Núcleo de Investigação e Desenvolvimento em Educação (NIDE/ESECS/IPL)  
isabel.dias@ipleiria.pt

Marta Fonseca

Instituto Politécnico de Leiria/Escola Superior de Educação e Ciências Sociais (IPL/ESECS)  
marta.fonseca@ipleiria.pt

## RESUMO

O projeto em desenvolvimento Física(Mente) inserido no Centro de Investigação em Qualidade de Vida (CIEQV) e no Núcleo de Investigação e Desenvolvimento em Educação (NIDE/ESECS/IPL) tem revelado que os participantes percecionam de forma positiva a sua qualidade de vida e estão satisfeitos com a sua saúde, não se revelando qualquer associação entre a prática de exercício físico e esta perceção. Revelam, ainda, motivos externos para a prática do exercício físico (Abreu e Dias, 2016). Este conjunto de dados tem levado ao questionamento, por parte das pessoas envolvidas no projeto, acerca de possíveis estratégias promotoras de motivação intrínseca no envolvimento com o exercício físico. Como base conceitual para esta discussão teórica assume-se a teoria da autodeterminação de Deci e Ryan (2008) que postula que a motivação para a prática do exercício físico se fundamenta na satisfação de três necessidades básicas: autonomia, competência e relacionamento interpessoal. Defende que a motivação pode oscilar ao longo de um continuum que desliza entre a amotivação, a motivação extrínseca e a motivação intrínseca. De acordo com Guedes e Sofiati (2015), sujeitos com perfis motivacionais mais próximos da motivação intrínseca tendem a manifestar atitudes mais favoráveis para a prática do exercício físico (manutenção da prática) quando comparados com sujeitos com perfis que se situam na amotivação e motivação externa (abandono da prática). Neste trabalho, pretende-se fomentar a motivação intrínseca para a prática do exercício físico, propondo a exploração de um conjunto de estratégias ativas de ensino/aprendizagem que dote os estudantes do ensino superior de competências que os ajudem a tomar a decisão de praticar exercício físico. As estratégias apresentadas organizam-se em torno de dois vetores: (1) trabalho com os estudantes em contexto de sala de aula (e. g., grupos de escuta ativa para debater um documentário ou um texto (Fonseca, 2017) e resolução de problemas recorrendo à aprendizagem cooperativa) e em contexto extra curricular (e.g. focus grupo para análise dos resultados do presente estudo); (2) trabalho direto com docentes do ensino superior de várias áreas científicas (e. g., aprendizagem experiencial - avaliação da motivação dos estudantes antes e depois da vivência da prática regular de exercício físico ao longo de um semestre e respetiva devolução e análise dos resultados).

**Palavras-chave:** Autodeterminação, Exercício físico, Motivação, Estratégias ativas, Ensino Superior

## FROM INTRINSIC MOTIVATION TO PHYSICAL EXERCISE: INTERVENTION IN STUDENTS OF HIGHER EDUCATION

### Abstract

The Physical (Mind) project, included in the Center for Research in Quality of Life (CIEQV) and the Research and Development Center in Education (NIDE / ESECS / IPL) has revealed that the subjects perceive positively their quality of life and are satisfied with their health, not revealing the data any association between the practice of physical exercise and this perception. The data also reveal external reasons for the practice of physical exercise (Abreu & Dias, 2016). This set of data has led to the questioning, on the part of the people involved in the project, of possible strategies that promote intrinsic motivation in the involvement with physical exercise. For this theoretical discussion we assume the Deci and Ryan's theory of self-determination (2008) that postulate that the motivation for the practice of physical exercise is based on the satisfaction of three basic needs: autonomy, competence and interpersonal relationship. This theory argues that motivation can oscillate along a continuum that slips between amotivation, extrinsic motivation, and intrinsic motivation. According to Guedes and Sofiati (2015), subjects with motivational profiles closer to intrinsic motivation tend to reveal more favorable attitudes towards the practice of physical exercise (keeping the practice) when compared with subjects with profiles that are located in the external motivation and amotivation (abandoning the practice). In this work, we intend to foster the intrinsic motivation for the practice of physical exercise, proposing a set of active teaching / learning strategies that will give higher education students skills that will help them to make the decision to practice physical exercise. The strategies presented are organized around two vectors: (1) work with students in a classroom context (eg, active listening groups to discuss a documentary or a text (Fonseca, 2017) and problem solving using cooperative learning) and in an extracurricular context (eg focus group to analyze the results of the present study); (2) direct work with higher education teachers from various scientific areas (eg, experiential learning - assessment of students' motivation before and after the practice of regular physical exercise over a semester and results analysis). **Keywords:** Self-determination, Physical exercise, Motivation, Active strategies, Higher education

### INTRODUÇÃO

O projeto em desenvolvimento Física(Mente) surgiu no ano letivo 2013/2014, na Escola Superior de Educação e Ciências Sociais/Instituto Politécnico de Leiria (ESECS/IPL), da convergência de interesses de colegas do Departamento de Comunicação, Educação e Psicologia membros do Centro de Investigação em Qualidade de Vida (CIEQV – Instituto Politécnico de Santarém e Instituto Politécnico de Leiria) e do Núcleo de Investigação e Desenvolvimento em Educação (NIDE/ESECS/IPL). Considerando os dados da Organização Mundial de Saúde (2011, 2014) sobre a importância da prática de Exercício Físico na perceção de Qualidade de Vida e na Saúde Mental, este projeto visa estudar a relação existente entre estas 3 variáveis de forma a equacionar, com este conhecimento, uma proposta de intervenção promotora de saúde e bem-estar.

Socorrendo-se de um protocolo de investigação constituído por 4 instrumentos de avaliação (Contextualização da prática do exercício físico, de Abreu & Dias, 2014; Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire 3 - BREQ-3, de Markland & Tobin, 2004; Brief Symptom Inventory - BSI, de Derogatis, 1983 e World Health Organization Quality of Life-BREF - WHOQOL-BREF, da WHOQOL Group, 1994), este projeto sustenta-se numa metodologia quantitativa. Os dados até então estudados revelam uma amostra pertencente a uma população não clínica (Canavarro, 2007), que afirma estar satisfeita ou muito satisfeita com a sua saúde (Patrício, Jesus, Cruice, & Hall, 2014), que revela praticar exercício físico por motivos regulados extrinsecamente (regulação identificada – Deci, & Ryan, 1985, 2008) e que reconhece o papel da prática do exercício físico na promoção da saúde (Ingledew, Markland, & Ferguson, 2009; WHO, 2014). Constatando-se que os participantes têm uma perceção positiva da sua qualidade de vida e que estão satisfeitos com a sua saúde, não se identifica, no entanto, qualquer associação entre a prática de exercício físico e esta perceção (Abreu, & Dias, 2016a, 2017). Estes dados suscitaram questionamento, levando a equipa de investigação a colocar a hipótese de conceberem um conjunto de estratégias ativas de ensino/aprendizagem que dotem os participantes de competências que os ajudem a tomar a decisão de praticar exercício físico. Assim, este trabalho apresenta sumariamente a sua base conceitual (teoria da autodeterminação de Deci, & Ryan, 1985, 2008) para, *a posteriori*, divulgar algumas estratégias ativas de ensino/aprendizagem promotoras da motivação intrínseca para a prática do exercício físico.

## DA INVESTIGAÇÃO À INTERVENÇÃO: ESTRATÉGIAS PROMOTORAS DE MOTIVAÇÃO INTRÍNSECA

A teoria da autodeterminação de Deci e Ryan (1985, 2008) postula que a motivação para a prática do exercício físico se fundamenta na satisfação de três necessidades básicas: autonomia (ter liberdade de escolha, tomar decisões), competência (sentir-se capaz de atingir os objetivos formulados) e relacionamento interpessoal (manter relações cordiais com as pessoas). Defende que a motivação pode oscilar ao longo de um *continuum* que desliza entre a amotivação, a motivação extrínseca e a motivação intrínseca. A amotivação corresponde ao comportamento menos autodeterminado, à ausência de valor/sentido para a prática do exercício físico (sem regulação). A motivação extrínseca integra quatro tipos de regulação que variam em função do grau de internalização dos valores e das metas associadas à prática do exercício físico (regulação externa, regulação introjetada, regulação identificada, regulação integrada). A motivação intrínseca corresponde ao maior grau de autodeterminação e considera que o sujeito tem prazer, interesse, satisfação na prática do exercício físico, sentindo bem-estar psicológico e alegria na sua ação, persistindo na mesma. De acordo com Guedes e Sofiati (2015), sujeitos com perfis motivacionais mais próximos da motivação intrínseca tendem a manifestar atitudes mais favoráveis para a prática do exercício físico (manutenção da prática) quando comparados com sujeitos com perfis que se situam na amotivação e motivação externa (abandono da prática).

Neste contexto, com o propósito de promover a motivação intrínseca para a prática do exercício físico, propomos um conjunto de estratégias ativas de ensino e aprendizagem.

As estratégias apresentadas organizam-se em torno de dois vetores: (1) trabalho com os estudantes em contexto de sala de aula; e (2) trabalho em articulação com docentes do ensino superior de várias áreas disciplinares, ou seja, de âmbito alargado à Escola, a outras unidades curriculares e docentes.

Ao nível do trabalho com os estudantes na sala de aula, em contexto curricular e extracurricular, sugerimos as seguintes estratégias: grupos de escuta ativa, *quizzes*, estudos de caso e *focus group*.

O recurso a debates poderá constituir uma forma do estudante se sentir comprometido com a aula e de estimular o pensamento crítico. A estratégia de aprendizagem baseada em grupos pequenos de escuta ativa, seguida de debate em grande grupo (Fonseca, 2017), pode ser aplicada ao visionamento e análise de um filme sobre exercício físico. A escuta ativa implica que o estudante assuma um papel construtivo numa situação de transmissão de informação, pressupondo que não é um mero recetor passivo. Recorrendo ao trabalho colaborativo, com esta estratégia pretende-se (i) direcionar a atenção dos estudantes para as questões relacionadas com o conteúdo programático a lecionar e presentes no filme; (ii) estruturar a participação dos estudantes no debate em grande grupo sobre o filme; e (iii) promover a construção das aprendizagens através da imagem, da escrita, e da produção oral. Antes do visionamento do filme, poder-se-á promover um processo de escuta ativa a partir do lançamento de questões orientadoras e da atribuição de tarefas, solicitando o respetivo registo escrito, nomeadamente, através de frases curtas e/ou de palavras-chave. A título de exemplo, previamente ao visionamento do filme, o grande grupo é dividido em vários grupos, aos quais são atribuídos diferentes papéis, sendo também dadas instruções precisas e distribuídos guiões, com questões orientadoras, a serem preenchidos com palavras-chave. Os vários grupos têm como função anotar diferentes domínios de informação abordada no filme para o debate; um grupo tem como função anotar todas as questões suscitadas pelo filme, vindo a desempenhar o papel de moderador do debate; e outro grupo assume o papel de observador/relator, resumindo e devolvendo no final as principais ideias debatidas. Apresentam-se possíveis instruções para os grupos moderador e observador/relator:

- ao grupo moderador: *O vosso papel é fazer perguntas. Deverão (i) anotar todas as questões que se vos colocam ao ver este filme; (ii) manter-se agrupados e fisicamente de frente para o grande grupo, em posição de destaque; (iii) moderar o debate;*
- ao grupo observador/relator: *O vosso papel é irem anotando as ideias que vos parecem mais importantes para, após o debate e a análise do filme, as resumirem à turma de forma organizada e sem fazerem avaliações críticas ou juízos de valor. (i) Não deverão intervir no debate; (ii) deverão manter-se fisicamente fora do grande grupo; (iii) quando relatarem as ideias principais, não devem mencionar nomes, mas dizer, por exemplo, “um colega mencionou” ou “foi referido que”.*

Os *quizzes* podem ser utilizados no início de uma aula/sessão para avaliar o quão familiarizados os

estudantes estão acerca de aspetos centrais do conteúdo a abordar e/ou ser utilizados no final da aula para consolidar aprendizagens e avaliar a compreensão dos temas trabalhados. As perguntas *quiz* podem ser projetadas ou escritas no quadro e ser dado um tempo adequado para os estudantes responderem.

Outra estratégia que poderá proporcionar uma maior participação dos estudantes, estimulando a sua participação e a envolvimento de todos os intervenientes (Barkley, 2010), será estudar casos através da apresentação, por exemplo, de histórias reais de indivíduos em que a prática de exercício físico teve benefícios ao nível da sua qualidade de vida e saúde mental. Os estudos de caso permitem a compreensão aprofundada de uma situação no seu contexto real e ampliam o conhecimento sobre um fenómeno.

Constituir *focus group* para interpretar os resultados quantitativos da investigação *Física(Mente)* (Abreu & Dias, 2015, 2016a, 2016b) é outra proposta. Este grupo é constituído pelos participantes do estudo (estudantes do ensino superior) e por um dinamizador da discussão e um relator (investigadores). Através da interação do grupo são discutidos tópicos lançados pelo dinamizador. Trata-se, portanto, de uma discussão focada, útil para estimular a reflexão, a partilha de diversos pontos de vista e apresentar e confrontar perspetivas, sensibilidades e perceções sobre o que pode estar envolvido na motivação para a prática do exercício físico. Várias vantagens têm sido apontadas a esta metodologia. Morgan e Krueger (1993), citados por Silva, Veloso e Keating (2014), referem que o *focus group* proporciona *insights* sobre as origens de comportamentos complexos e motivações, havendo uma alteração das estruturas cognitivas e, consequentemente, uma autodescoberta. Assim, definimos como etapas guia da dinâmica e consecução do *focus group* a: (i) contextualização da temática através do estado da arte (investigador); (ii) apresentação dos objetivos e dos resultados obtidos no estudo (investigador); (iii) interpretação dos resultados à luz das vivências de cada um e dos resultados de outros estudos, apresentados no início da sessão (estudantes e investigador); (iv) análise das implicações práticas da investigação (estudantes e investigador); e (v) devolução organizada dos principais resultados e ideias debatidas (relator). Nas etapas de interpretação dos resultados e de análise das implicações práticas do estudo, a dinamização do investigador, que vai lançando questões (em parte predeterminadas) para estruturar a discussão, é fundamental. O papel do dinamizador é o de questionar, ouvir, manter a conversação e certificar-se que todos os elementos do grupo participam, sem fugir ao trilhar; não deverá fazer julgamentos (Silva et al., 2014).

Em relação ao trabalho de articulação com docentes do ensino superior de várias áreas disciplinares, isto é, de atividades alargadas à Escola, a outras unidades curriculares e docentes, propomos as seguintes estratégias: a aprendizagem experiencial; o envolvimento dos estudantes do 1.º ciclo em atividades de investigação e a tutoria entre pares.

A aprendizagem experiencial inclui a prática regular de exercício físico ao longo de um semestre; a avaliação da motivação dos estudantes antes e depois da vivência/prática de exercício e a devolução e a discussão dos resultados aos participantes. Esta atividade implica envolver os docentes para que levem os estudantes de todos os cursos da escola a praticar exercício físico. Aqui, a aprendizagem ocorrerá através da ação que proporcionará a transformação, sendo de salientar o papel da reflexão acerca da experiência e a discussão dos resultados com os próprios estudantes que praticaram exercício físico.

O envolvimento dos estudantes do 1.º ciclo em atividades de investigação, em particular, no projeto de investigação *Física(Mente)* implica que os estudantes realizam um trabalho ao longo de um semestre, no qual recolhem dados de si próprios e de mais 3 colegas (estudantes), através da administração do protocolo de investigação referido anteriormente. A participação dos estudantes no projeto de investigação proporciona-lhes a oportunidade de recolherem dados - ao mesmo tempo que contribuem para uma base de dados em desenvolvimento -, de os analisarem estatisticamente e de registarem e discutirem os resultados. Esta atividade pode envolver, igualmente, a pesquisa, em bases de dados, de estudos/artigos atuais sobre o tema; a realização de pósteres/folhetos/cartazes com frases motivacionais para a prática de exercício físico; e a participação como oradores em conferências/seminários. Trata-se de uma atividade a realizar em articulação com outras unidades curriculares e docentes, que deverá ser dividida em várias tarefas, para que façam parte do programa desenhado para cada unidade curricular e da respetiva avaliação contínua.

A tutoria entre pares, que se baseia numa proposta de aprendizagem cooperativa, pode ser uma estratégia pedagógica interessante para o apoio entre colegas com vista à promoção da motivação para a prática de exercício físico. No âmbito do nosso trabalho, propomos a elaboração de um programa

para formar tutores (estudantes mais experientes) que, por sua vez, dinamizam ações para levar os colegas a praticar exercício físico, criando-se uma bolsa de tutores. A formação dos voluntários deve assentar nas capacidades de comunicação e de escuta ativa e deve ser orientada para objetivos (Pereira, 2013). Neste processo há, assim, uma transferência de conhecimento e de práticas entre os especialistas, os tutores e os tutorandos. Nesta cadeia, também se aprende ensinando, sendo um processo de desenvolvimento pessoal para quem ajuda. A tutoria realizada por estudantes é uma ação voluntária, levada a cabo de forma solidária, motivada pelo desejo de apoiar os colegas e de participar na comunidade académica. Como tal, este contributo deve ser valorizado, reconhecido e acompanhado pelo(s) docente(s).

## CONCLUSÃO

Considerando que indivíduos com perfis motivacionais mais próximos da motivação intrínseca tendem a manifestar atitudes mais favoráveis para a prática de exercício físico e para a manutenção dessa prática ao longo do tempo, quando comparados com indivíduos com perfis que se situam na amotivação e na motivação externa, que tendem a abandonar a prática (e. g., Guedes & Sofiati, 2015), propomos estratégias ativas de ensino e aprendizagem que promovam a motivação intrínseca para a prática de exercício físico de estudantes do ensino superior. Trata-se de estratégias que envolvem os estudantes em ações diversas e que estimulam o papel ativo na construção das suas próprias aprendizagens.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu, M. O., & Dias, I. (2017). *Exercício físico, saúde mental e qualidade de vida na ESECS/IPL. Psicologia, Saúde & Doenças (no prelo)*
- Abreu, M. O., & Dias, I. S. (2015). *Qualidade de vida e exercício físico: descrição de uma amostra na ESECS/IPL. In H. Pinto, M. I. Dias, & R. Muñoz (Orgs), Atas da IV Conferência Internacional - Investigação, Práticas e Contextos em Educação. Livro de atas: conferências, painéis, artigos, relatos e posters. Escola Superior de Educação e Ciências Sociais – Instituto Politécnico de Leiria, p. 178-185 – ver <http://sites.ipleiria.pt/ipce2015/livro-de-atas-2/>*
- Abreu, M. O., & Dias, I. S. (2016a). *Relação entre qualidade de vida e exercício físico em contexto de Ensino Superior. Revista da UIIPS, 4(2), 216-229. Disponível em <http://revistas.rcaap.pt/uiips/article/view/9933>*
- Abreu, M. O., & Dias, I. S. (2016b). *Relação entre qualidade de vida e exercício físico em contexto de Ensino Superior. Revista da UIIPS, vol. 4 (2), p.216-229. <http://revistas.rcaap.pt/uiips/article/view/9933>*
- Abreu, M. O., Dias, I.S. (2016c). *Modalidades na prática de exercício físico: uma realidade na Escola Superior de Educação e Ciências Sociais (ESECS/IPL). In Alves, D., Pinto, H., Dias, I., Abreu, M. O., & Muñoz, R. (Orgs.) (2016). Atas da V Conferência Internacional – Investigação, Práticas e Contextos em Educação. Escola Superior de Educação e Ciências Sociais – Instituto Politécnico de Leiria, p. 164-170 -ver <http://sites.ipleiria.pt/ipce2016/en/livro-de-atas-2016/>*
- Barkley, E. F. (2010). *Student engagement techniques: A handbook for college faculty. San Francisco, CA: Jossey-Bass.*
- Canavarro, M. C. (2007). *Inventário de Sintomas Psicopatológicos (BSI). Uma revisão crítica dos estudos realizados em Portugal (pp. 305- 330). In Mário Simões, Carla Machado, Miguel Gonçalves & Leandro Almeida (Coord.). Avaliação psicológica. Instrumentos validados para a população portuguesa – vol. III. Coimbra: Quarteto Editora.*
- Deci, E.L. & Ryan, R.M. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior. New York, Plenum.*
- Deci, E., & Ryan, R. (2008). *Self determination theory: a macrotheory of human motivation, development and health. Canadian Psychology, 48(3), 182-185.*
- Derogatis, L.R. (1983). *SCL-90-R. Administration, scoring and procedures manual. Baltimore, MD: Clinical Psychometric Research.*
- Fonseca, M. (2017). *Grupos de escuta ativa para potenciar o debate: Descrição de uma estratégia*

para direcionar a atenção e estruturar a participação em sala de aula. *Indagatio Didactica, 9(1), 27-37. Disponível em <http://revistas.ua.pt/index.php/ID/article/view/4668>*

- Guedes, D., & Safiati, S. (2015). *Tradução e validação psicométrica do Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire para uso em adultos brasileiros. Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde, 20(4), 397–412.*
- Ingledeu, D.K., Markland, D., & Ferguson, E. (2009). *Three levels of exercise motivation. Applied Psychology: Health and Wellbeing, 1, 336-355.*
- Markland, D. A., & Tobin, V. (2004). *A modification to the behavioural regulation in exercise questionnaire to include an assessment of amotivation. Journal of Sport & Exercise Psychology, 26, 191-196.*
- Patrício, B., Jesus, L. M., Cruice, M. & Hall (2014). *Quality of Life Predictors and Normative Data. Social Indicators Research, 119, 1557-1570.*
- Pereira, A. (2013). *Motivação na aprendizagem e no ensino. In F. H. Veiga (Coor.), Psicologia da Educação (pp. 445-493). Lisboa: Climepsi Editores.*
- Silva, I. S., Veloso, A. L., & Keating, J. B. (2014). *Focus group: Considerações teóricas e metodológicas. Revista Lusófona de Educação, 26, 175-190.*
- World Health Organization (2011). *Physical inactivity: a global public health problem. Geneva: World Health Organization.*
- World Health Organization (2014). *Portuguese National Health Plan 2012-2016. Co-penhagen: World Health Organization.*
- WHOQOL Group (1994). *Development of the WHOQOL: Rationale and current sta-tus. International Journal of Mental Health, 23, 24-56.*

## Mapas mentales en preescolar – potenciando el pensamiento y la lengua materna

**Verónica Játiva**

Instituto Politécnico de Leiria – Portugal - [1151114@my.ipleiria.pt](mailto:1151114@my.ipleiria.pt)

**Jackeline Chacón**

Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE – Ecuador - [jchacon@espe.edu.ec](mailto:jchacon@espe.edu.ec)

**Anita Tacuri**

Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE – Ecuador - [agtacuri@espe.edu.ec](mailto:agtacuri@espe.edu.ec)

**Isabel Pereira**

Instituto Politécnico de Leiria – Portugal - [isabel.pereira@ipleiria.pt](mailto:isabel.pereira@ipleiria.pt)

### RESUMEN

*La presente investigación tuvo como objetivo establecer el impacto de la aplicación de la técnica mapa mental, en el mejoramiento del lenguaje y pensamiento de 25 niños y niñas de 4-5 años de edad, como resultado de un proceso de mediación realizado por la docente a través del lenguaje con la finalidad de mejorar la interacción de los niños con el entorno, a partir de la noción de la “Zona de Desarrollo Próximo”, la que permite comprender las posibilidades de aprendizaje de los niños como resultado de esta interacción. La investigación fue descriptiva, de carácter cuali–cuantitativo, basada en observaciones de campo con diez criterios relacionados con las destrezas que se pretendían desarrollar, identificando los cambios en la muestra señalada, durante la aplicación de la técnica; los que fueron contrastados con los resultados obtenidos por medio de la “Escala de inteligencia de Wechsler para pre-escolar y primaria” (WPSSI). La hipótesis propuesta planteaba que la utilización de los mapas mentales mejoraba el desempeño de las habilidades verbales y de ejecución valoradas a través de la escala señalada, para lo cual se utilizó un diseño de tipo cuasi-experimental de pre y post-test, mediados por la aplicación de doce sesiones de trabajo con la técnica mapa mental. Como resultado de la investigación, se estableció que los niños mejoraron en todas las sub escalas del test WPSSI, lo que permitió dar respuesta a la hipótesis planteada, es decir, que la técnica “mapa mental” mejora el desarrollo de lenguaje y pensamiento, en niños y niñas de 4-5 años de edad.*

**Palabras-clave:** Preescolar, mapas mentales, aprendizaje, desarrollo del lenguaje, desarrollo del pensamiento.

### ABSTRACT

*The objective of the present research was to establish the impact to the application of the mental map technique, in the improvement of language and thought of 25 children of 4-5 years of age, as a result of a mediation process done by the teacher through language, with the objective of improving the interaction between children and the environment, based on the concept of “Next Development Zone”, which allows to understand the possibilities of children’s learning by a result of this interaction. The research was descriptive, has a qualitative and quantitative character, based on field observations with ten criteria related to the skills that were intended to be developed, identifying the changes in the indicated sample, during the application of the technique, which were contrasted with the results obtained through the “Wechsler Intelligence Scale for Pre-school and Primary” (WPSSI). The hypothesis proposed indicated that the use of mental maps improved the performance of verbal and execution skills judged through the indicated scale, was used a quasi-experimental type of pre and post-test design, mediated by the application of twelve sessions of work with the technique mental map. The result of the research was that the children improved in all sub-scales of the test WPSSI, which allowed to answer the hypothesis, that is, that the “mental map” technique improves the development of language and thought, in boys and girls of 4-5 years old.*

**Keywords:** mental maps, learning, language development, thought development.

### INTRODUCCIÓN

La presente investigación al tener como principal propósito la aplicación de la técnica mapa mental en el mejoramiento del lenguaje y pensamiento de los niños de 4-5 años, busca dar respuesta a una de las mayores preocupaciones de los educadores del nivel inicial, relacionados con lograr que los niños alcancen el desarrollo de las destrezas y habilidades propuestas dentro del currículo de manera significativa, integrando el entusiasmo propio de la edad en cada actividad que se realizan al interior de los centros infantiles; para lo cual entre las varias técnicas dirigidas a alcanzar un aprendizaje significativo dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje en todos los niveles educativos, se considera a los mapas mentales.

Ontoria et al. (2006) mencionan que esta técnica contribuye al desarrollo del pensamiento, conjuntamente con el desarrollo de la autoestima, permitiendo que el proceso de aprendizaje se convierta en una experiencia estimulante y sobre todo motivadora para los niños.

Es común en el nivel de Educación Inicial la creencia que los niños aún no están preparados para apropiarse de estrategias metodológicas o técnicas innovadoras, por lo que recurrentemente se emplea metodologías tradicionales que en muchas ocasiones, derivan en el desinterés por aprender por parte de los niños; sin considerar que los estudios de las neurociencias señalan que es precisamente en esta etapa cuando se debe brindar todo tipo de experiencias enriquecedoras, las que ejercen una gran influencia en la estructuración y funcionalidad del cerebro, mejorando la calidad de las habilidades sensoriales, emocionales, del pensamiento, del lenguaje y sociales de cada persona.

Estos antecedentes son los que fundamentan el planteamiento y desarrollo de esta investigación, materializada en una interrogante que da sentido a todos a todos los elementos teóricos que se proponen para tratar de encontrar la respuesta a la pregunta: ¿Cómo incide la aplicación de la técnica mapa mental en el lenguaje y pensamiento de los niños de 4 – 5?; pregunta que permite plantear el objetivo general referente a establecer el impacto de la aplicación de la técnica mapa mental en el lenguaje y pensamiento de los niños de 4 – 5 años.

### FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

#### Lenguaje

El lenguaje es un sistema de signos por medio del cual el ser humano se comunica con el entorno, permitiendo la socialización a través de símbolos. Sin el lenguaje verbal el pensamiento no puede ser expresado y quedaría dentro de las personas, limitando sus relaciones interpersonales, en razón de que no existiría un entendimiento claro; realidad que en el caso de quienes no pueden exteriorizarlo de esta manera, deben recurrir a otros mecanismos de comunicación.

Es un acto esencialmente humano que permite en primer lugar, la transmisión de los conocimientos humanos (...) El lenguaje es un acto esencialmente social que permite la comunicación entre los seres (...) El lenguaje es un instrumento del pensamiento con el que puede realizarse la toma de conciencia (Tourtet, L., 2003, p.11)

Al estudiar el proceso de adquisición del lenguaje algunos teóricos han adoptado un enfoque genético o evolutivo, como menciona Hernández (2004), lo que se conoce como epistemología **genética**, la misma que centra su interés en las edades y etapas, y la forma en la que el lenguaje determina la cognición, a lo largo del desarrollo del individuo. Piaget, Vygotsky y otros autores son seguidores de esta **línea**.

Para Piaget, lenguaje y pensamiento son dos conceptos que están íntimamente relacionados, los procesos y las estructuras cognitivas son previos a la aparición del lenguaje:

(...) la cognición no depende del lenguaje para su desarrollo, sino que el desarrollo cognitivo está al principio relacionado con el desarrollo de una serie de esquemas sensorio-motores encargados de organizar la experiencia (Hernández, M., 2004, p.70).

De esta manera Piaget plantea una teoría genética del conocimiento, según la cual el niño debe dominar la estructura conceptual del mundo físico para adquirir el lenguaje; lo que determina la primacía del pensamiento; es decir, que el desarrollo del lenguaje es el resultado del desarrollo cognitivo.

Vygotsky en contra partida propone la idea de que el habla juega un papel decisivo en la formación de los procesos psicológicos superiores (comunicación, lenguaje, razonamiento) y que estos se adquie-

ren primero en un contexto social y luego se internalizan. Hernández (2004) expone:

La percepción y la atención, memoria e imaginación, conocimiento y acción dejan de ser consideradas como propiedades mentales simples, eternas e innatas. Pasan entonces a interpretarse como formas sociales de los procesos mentales del niño, constituyendo sistemas de funciones complejas que son el resultado del desarrollo de la actividad en los procesos de intercambio (Hernández, M., 2004, p.75).

La línea teórica a la que se adscribe esta investigación es la vygostkyana en consideración de que el contacto verbal no sólo cambia la percepción que tiene el niño del mundo, sino que es el que le permite transitar de la “etiquetación” inicial de los objetos a los que asigna un nombre, conocido como “lenguaje egocéntrico”, hacia el simbolismo que es el que posibilita la construcción de relaciones a partir de la reflexión del entorno, en el que el establecimiento de semejanzas-diferencias, inclusión-exclusión, entre otras, son las categorías que le permiten al lenguaje el análisis de la realidad como un primer paso para la resolución de problemas, conjuntamente con la regulación del comportamiento.

#### *Pensamiento*

Generalmente relacionado con el desarrollo cognitivo, es asumido como el conjunto de transformaciones que permite aumentar los conocimientos y habilidades para percibir, pensar y comprender las diferentes situaciones o problemas que se presentan en la vida cotidiana, logrando encontrar posibles soluciones para resolverlos.

Vygotsky en su teoría socio-histórica señala que el conocimiento no se construye de forma individual, sino que los procesos psicológicos superiores se originan en la vida social; es decir, en la participación del sujeto en las actividades compartidas con otros. Si bien es cierto que el niño nace con habilidades mentales elementales, como la percepción, la atención y la memoria, es mediante la interacción con sus pares y adultos más conocedores, que estas habilidades innatas se transforman en funciones mentales superiores. Carrera, B. & Mazzarella, C. (2001) citando a Vygotsky mencionan que:

Todo aprendizaje en la escuela siempre tiene una historia previa, todo niño ya ha tenido experiencias antes de entrar en la fase escolar, por tanto aprendizaje y desarrollo están interrelacionados desde los primeros días de vida del niño (Carrera, B. & Mazzarella, C., 2001, p.43).

Es decir, el lenguaje a través de los signos lingüísticos permite a partir de las experiencias, transformarlas por intermedio de la mediación verbal (que en su fase inicial es un acompañamiento de la actividad) en nuevos símbolos y conceptos que contribuyen a la resolución de problemas, que es una de las características del pensamiento.

#### **RELACIÓN ENTRE EL LENGUAJE Y EL PENSAMIENTO**

El estudio de la relación entre lenguaje y pensamiento aún sigue siendo un tema que está en discusión, muchos teóricos apuntaban a que el pensamiento y la palabra son elementos independientes y aislados, y que solo al presentarse el pensamiento verbal se daba un encuentro; Vygotsky, aportó un nuevo enfoque y expone que en el desarrollo del niño existe un periodo pre-lingüístico en el pensamiento y una fase pre-intelectual en el lenguaje. (Sánchez, A. & Ruiz, B., 2004). De esta manera se presenta una interdependencia mutua entre el lenguaje y pensamiento, de tal modo que no puede existir pensamiento si no hay lenguaje.

Cuando el niño adquiere el lenguaje, se produce una reorganización en sus procesos mentales, ya que la palabra, permite un perfeccionamiento en la representación de la realidad y facilidad de nuevas formas de atención, memoria, imaginación y pensamiento (...) el niño empieza regulando sus propios actos mediante auto instrucciones y finalmente a través del pensamiento, que también se puede considerar lenguaje aunque sin que exista vocalización, sería un lenguaje interno (Clavijo, R., 2004, p.82).

Vygotsky señala que todas las funciones superiores se originan como relaciones entre seres humanos, hablado del lenguaje, este pasa primeramente por fase social, empleada especialmente como una función comunicativa, que posteriormente pasa por una fase egocéntrica hasta convertirse el lenguaje interiorizado, o lenguaje para sí mismo. De aquí la importancia de reconocer la importancia de los procesos del lenguaje interno en el desarrollo del pensamiento (Sánchez, A. & Ruiz, B., 2004).

En el pensamiento el mundo se analiza, se recrea, se descubre; el lenguaje es el medio que permite

expresar, comunicar todo aquello que percibimos, sin el lenguaje el pensamiento nos quedaría solo para nosotros. En consecuencia la expresión, la comunicación y la toma de conciencia, con el diálogo y la experiencia son las formas de relacionar el lenguaje y el pensamiento.

La relación entre pensamiento y palabra no es un hecho, sino un proceso, un continuo ir y venir del pensamiento a la palabra y de la palabra al pensamiento, y en él la relación entre pensamiento y palabra sufre cambios que pueden ser considerados como desarrollo en el sentido funcional. El pensamiento no se expresa simplemente en palabras, sino que existe a través de ella (...) (Vygotsky, L., 1985, p.166).

Es decir que lenguaje y pensamiento se encuentran entrelazados en todas las actividades, las mismas que tienen un carácter interactivo, y en las cuales de acuerdo a Vygotsky la interacción continua con el medio es decisiva; lo que es uno de los aportes referentes al desarrollo intelectual, toda vez que cuando se verbaliza el pensamiento, la potencialidad de sus funciones y aplicaciones se incrementan, determinando un cambio cualitativo en el desarrollo para enfrentar los problemas del medio.

Así la interacción social que se genera con el maestro, es decisiva en el proceso de aprendizaje y la llamada “Zona de Desarrollo Próximo” que se relaciona con las posibilidades de aprendizaje del niño, que potencialmente y con la colaboración de los demás puede superar a lo que podría hacer por sí mismo. Al ser la distancia entre el desarrollo efectivo y el desarrollo potencial, el rol del docente es fundamental.

(...) el tránsito de las funciones mentales inferiores a las superiores no es posible sin el previo acceso al mundo simbólico... Los símbolos son las herramientas psicológicas de las que se sir-ven los seres humanos para desempeñar estas funciones... Inicialmente utilizado como medio de comunicación, progresivamente se convierte en una habilidad intra-psicológica, que permite desarrollar pensamientos y ejercer control sobre las propias acciones (...). El momento más significativo en el curso del desarrollo intelectual, que da a luz las formas más puramente humanas de la inteligencia práctica y abstracta, es cuando el lenguaje y la actividad práctica, dos líneas de desarrollo antes completamente independientes, convergen (Mora et al., 2009, p.96).

Es decir que la mediación es esencial para esta convergencia en la que el lenguaje se integra con la actividad, resultado que de acuerdo a Charles Spearman y bajo otro enfoque, sustenta su teoría bifactorial de la inteligencia, a través del Factor General “G” y Factores Específicos “S” que son los fundamentos teóricos de la “Escala de Inteligencia de Wechsler para pre-escolar y primaria”.

#### **MAPA MENTAL**

El mapa mental es una técnica desarrollada por el psicólogo británico Tony Buzan a mediados de los años 70 que se basa en el acceso a los espacios mentales de una forma más creativa; a través de una técnica gráfica que permite organizar las ideas a partir de una imagen central y desde la cual se generan nuevas ideas acompañadas de otras imágenes que se relacionan con la idea principal.

Esta técnica considera la forma en que el cerebro recoge, procesa y almacena información, luego de lo cual presenta como resultado final una imagen visual que facilita obtener la información. Parte del principio que las ideas generan otras ideas, siendo posible ver cómo se conectan, se relacionan y se amplían sin organización lineal (Romero, R. & Montoya, C., 2008).

De acuerdo a Arellano, J., & Santoyo M. (2009) la construcción de mapas mentales tienen “como ventaja la simplicidad de la forma y rapidez de elaboración en tareas”, su forma de “telaraña” permite realizar asociaciones, y fortalece la semántica. Potencia el aprendizaje significativo, pues permiten el anclaje de nuevos conocimientos a la estructura cognitiva de los estudiantes, al estar las ideas siempre asociadas; de esta manera se organiza y prioriza la información recibida, permitiendo clarificar el pensamiento (Moreira, M. 2005).

Los mapas mentales al ser la representación gráfica y organizada de las ideas o información, en la cual se puede utilizar tanto palabras como imágenes, lo que permite que el aprendizaje sea más equilibrado, pues la técnica potencia el uso de los dos hemisferios del cerebro: el hemisferio izquierdo se encarga de la lógica y la capacidad analítica, mientras que el derecho de la imaginación, el color y la conciencia espacial.

La mediación realizada por el docente a través del lenguaje es esencial para el aprendizaje puesto que permite al niño transitar del nivel de desarrollo efectivo de su pensamiento a un nivel superior como resultado de esta mediación.

### METODOLOGÍA

La investigación fue descriptiva, de carácter cuali–cuantitativo, sus resultados no se consideran generalizables, sino más bien son dirigidos a grupos que tengan similares características. Se utilizó un diseño de tipo cuasi experimental, a partir de la utilización de una escala para medir el lenguaje y la inteligencia, los que fueron evaluados “*pre-test*” al inicio de la investigación para definir el referente de partida, y “*post-test*” al final para identificar si la técnica del mapa mental incidió o no en los resultados.

La muestra estuvo conformada por 25 niños, 16 niñas y 9 niños, de entre 4 a 5 años de edad; quienes cursan el nivel de educación inicial II, en una institución de tipo público ubicada en un sector popular de la ciudad de Quito-Ecuador, creada en el año 2009, la cual brinda atención a infantes desde los 3 hasta los 5 años pertenecientes al nivel inicial I y II, respectivamente.

La recolección de datos se realizó mediante la aplicación de la Escala Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence (WPSSI), elaborada por David Wechsler, es utilizada frecuentemente en el ámbito psico-educacional, cuenta con alta confiabilidad y validez, permite evaluar la inteligencia de los niños de entre 4 años y 6 años 6 meses. Está constituido por dos grupos de sub-escalas: Verbales con seis sub-escalas y de Ejecución con cinco sub-escalas; además de una ficha de observación con diez criterios relacionados con las destrezas que se pretendían desarrollar, misma que fue aplicada en las doce sesiones de trabajo con la técnica mapa mental.

Para el desarrollo de la investigación de campo se dispuso de una sala con las condiciones adecuadas tanto para la aplicación de la escala WPSSI como para el desarrollo de las actividades en base a la técnica del mapa mental, actividades mediadas por la docente y que estuvieron dirigidas a fortalecer los ámbitos de desarrollo y aprendizaje propuestos en el currículo oficial por parte del Ministerio de Educación del Ecuador; es decir temas concernientes a cuatro ámbitos: relaciones lógico-matemáticas, relaciones con el medio natural y cultural, expresión artística y expresión corporal y motricidad.

La hipótesis propuesta planteaba si la utilización de los mapas mentales mejoraba el desempeño de las habilidades verbales y de ejecución valoradas a través de la escala señalada, en niños 4-5 años de edad.

El trabajo empírico se realizó durante catorce semanas, tres días a la semana, empezando con la aplicación de la escala WPSSI, para lo cual se contó con la colaboración de un Psicólogo clínico, lo que permitió establecer el desempeño cognitivo y verbal de los niños como referente de partida. Desde la segunda y hasta la semana trece, se aplicó la técnica del mapa mental, para lo cual la docente, una vez expuesto el tema con el que se iba a trabajar, explicaba a los niños la estructura del mismo, determinando la idea central y la secuencia de las ideas secundarias (siguiendo el sentido de las manecillas del reloj, de derecha a izquierda), destacando el orden jerárquico de cada idea, y verbalizando cada imagen.

Se elaboró un instrumento, a partir de una cartulina doblada en forma de tríptico, en donde se colocaron nueve sobres o bolsillos que permitía a los niños identificar y colocar las imágenes que simbolizaban el tema tratado siguiendo un orden lógico y secuenciado, empezando con una imagen central y desde de la cual se irradiaban las imágenes que representaban a las ideas secundarias.

Durante estas semanas se utilizó la ficha de observación, en la cual se registró el desempeño de los niños al usar la **técnica mapa mental**, la misma que fue empleada una vez a la semana, durante el tercer **día de trabajo**. Por último se aplicó nuevamente la escala WPSSI durante la semana catorce, permitiendo establecer si la utilización de la técnica incidió o no en los resultados obtenidos.

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

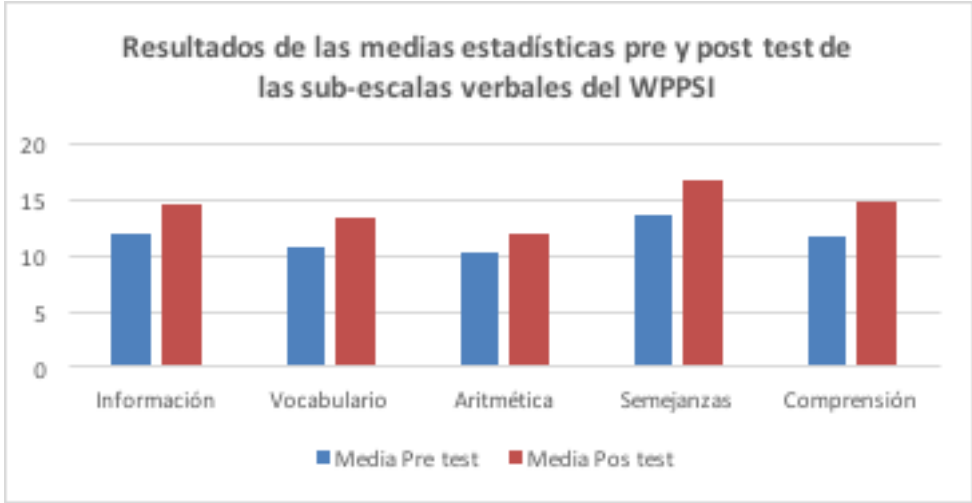
El análisis estadístico se lo realizó con un nivel de significancia del 95% en consideración de no tener el control sobre todas las variables, a través de puntuaciones netas que fueron normalizadas en ambos momentos de la investigación, en consideración al número de niños que integraban la muestra, se aplicó la prueba “t” a partir de cuyos resultados se elaboraron las gráficas del desempeño de los niños investigados.

Los resultados a través de la aplicación de la escala WPSSI sobre las sub-escalas verbales, conforme a la Tabla 1 y al Gráfico 1, fueron los siguientes:

**Tabla 1:** Puntajes normalizados de las sub-escalas verbales del WPPSI pre y pos test

| Nº |                | Información | Vocabulario | Aritmética | Semejanzas | Comprensión |
|----|----------------|-------------|-------------|------------|------------|-------------|
| 1  | Media Pre test | 11,88       | 10,68       | 10,24      | 13,64      | 11,8        |
| 2  | Media Pos test | 14,68       | 13,44       | 12         | 16,64      | 14,92       |
| 3  | T              | -3,05       | -3,05       | -2,33      | -3,6       | -2,94       |
| 4  | R              | 2,06        | 2,06        | 2,06       | 2,06       | 2,06        |

**Gráfico 1:** Resultados del pre y pos test de las sub-escalas verbales del WPPSI



Una vez establecidos los valores de las medias pre y post test, estos fueron analizados con la prueba “t” dando en todas las sub-escalas valores negativos, valores que si se contrasta con el señalado en la Región de Rechazo de  $\pm 2.06$ , permite determinar que los niños y niñas mejoraron estadísticamente de manera significativa con la aplicación del mapa mental. De tal forma que mediante el trabajo con la organización de imágenes, discriminación de tamaño, narración de cuentos y procesos con el mapa mental, se pudo estimular los cinco sub-test que forman la sub-escala verbal del WPPSI.

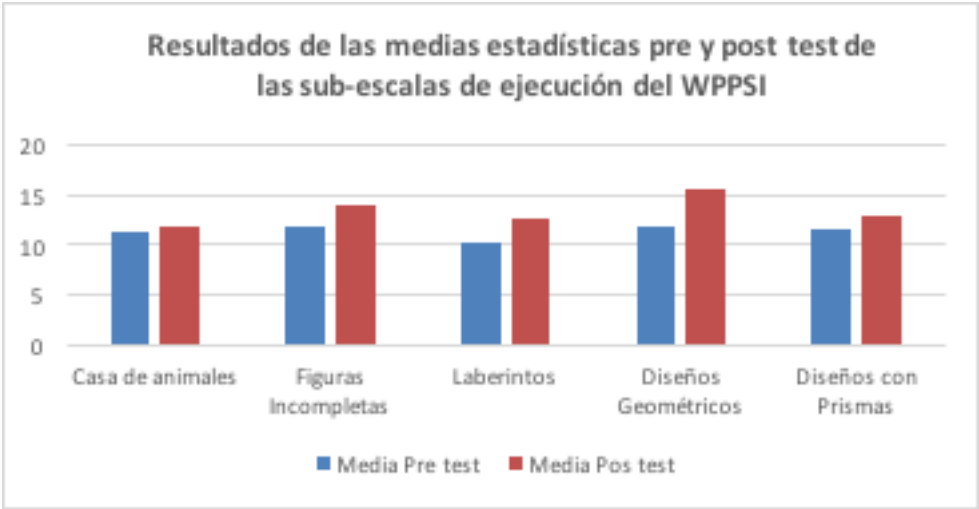
Al existir la mediación por medio del lenguaje, los resultados en las pruebas verbales evidencian que el conocimiento del entorno ha mejorado, lo que no es un hecho aislado, reflejando como la adquisición de nuevas palabras, la capacidad de establecer categorías y relaciones, conjuntamente con establecer relaciones, incide en este nivel de desempeño.

Los resultados a través de la aplicación de la escala WPPSI sobre las sub-escalas de ejecución, conforme a la Tabla 2 y al Gráfico 2, fueron los siguientes:

**Tabla 2:** Puntajes normalizados de las sub escalas de ejecución del WPPSI pre y pos test

| Nº |                | Casa de animales | Figuras Incompletas | Laberintos | Diseños Geométricos | Diseños con Prismas |
|----|----------------|------------------|---------------------|------------|---------------------|---------------------|
| 1  | Media Pre test | 11,16            | 11,84               | 10,28      | 11,92               | 11,48               |
| 2  | Media Pos test | 11,88            | 13,84               | 12,72      | 15,6                | 12,96               |
| 3  | T              | -1,02            | -2,23               | -3,37      | -7,16               | -1,84               |
| 4  | R              | 2,06             | 2,06                | 2,06       | 2,06                | 2,06                |

Gráfico 2: Resultados del pre y pos test de las sub-escalas de ejecución del WPPSI



A igual tenor que los resultados obtenidos en las sub-escalas verbales, los resultados de las sub-escalas de ejecución al ser contrastados con el valor  $\pm 2.06$ , establecido como límite para la Región de Rechazo, permiten determinar que los niños mejoraron aunque no de manera significativa en todas las sub-escalas.

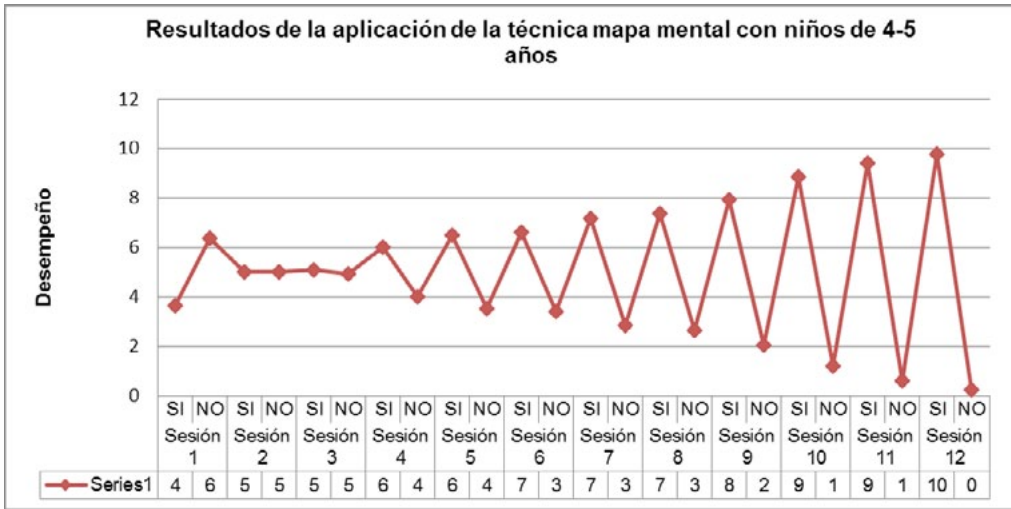
La coordinación viso-motora y la discriminación visual, la organización de las imágenes de manera jerárquica y secuenciada, son áreas en las que se evidencia un mejoramiento estadístico; no así en las sub-escalas: Casa de Animales que evalúan atención, memoria y concentración; y, Diseño con Prismas lo que evidencia que frente a estímulos visuales que reflejan conceptos abstractos en los que convergen la percepción y organización visual, el procesamiento simultáneo no ha logrado desarrollar, lo que apertura la necesidad de plantear otro tipo de estrategias.

#### FICHA DE OBSERVACIÓN

Se aplicaron a lo largo de las doce sesiones y la forma de evaluar el desempeño fue a través de “checklist” es decir si logró el niño o no desarrollar las actividades de acuerdo a los criterios establecidos (expresa lo que aprecia de forma visual en el mapa mental; comunica el pensamiento desde la observación de las imágenes; relaciona siguiendo constantes de forma y color; se complace al ordenar las imágenes; ordena las imágenes de forma asociativa; mantiene la jerarquía de las ideas propuestas; diferencia y expresa la idea central; diferencia y expresa como mínimo el 50% de las ideas “irradiantes”; ordena las imágenes de forma secuenciada y lógica; expone descriptivamente la organización lógica de las imágenes).

Una vez que se culminó todo el trabajo, se procedió a promediar los resultados por sesiones en función de SI logró o NO alcanzar el criterio; resultados que permitieron la construcción de un perfil de desempeño de los niños, conforme al Gráfico 3, visibilizando el progreso que se daba de una sesión a otra.

Gráfico 3: Resultados de la aplicación de la técnica mapa mental con niños de 4-5 años



Como se observa durante la sesión uno tan solo se dieron cuatro desempeños favorables, mientras que los seis restantes indicaban falencias en los criterios evaluados; hasta llegar a la sesión doce donde observa que todos los niños alcanzaron los diez criterios evaluados; resultados que se obtuvieron gracias al trabajo constante durante tres meses, tres días a la semana, en la aplicación de la técnica mapa mental.

#### COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Si se considera los siguientes resultados globales, de acuerdo a la Tabla 3:

Tabla 3: Resultados finales de la prueba “t” pre y pos test

| Nº | Sub escalas Verbales     | Información      | Vocabulario         | Aritmética | Semejanzas          | Comprensión        | TOTAL  |
|----|--------------------------|------------------|---------------------|------------|---------------------|--------------------|--------|
| 1  |                          | -3,05            | -3,05               | -2,33      | -3,60               | -2,94              | -8,65  |
| 2  | Sub escalas de Ejecución | Casa de animales | Figuras incompletas | Laberintos | Diseños Geométricos | Diseño con prismas | TOTAL  |
| 3  | R= 2,06                  | -1,02            | -2,23               | -3,37      | -7,16               | -1,84              | -15,50 |

Todas las sub escalas arrojan resultados negativos, lo que quiere decir que las medias obtenidas en el pre-test son menores a las medias obtenidas en el pos-test; esta apreciación se ratifica con el análisis realizado frente al valor establecido para la región de rechazo  $\pm 2.06$ , lo que permite establecer que existe un mejoramiento en todas las pruebas que conforman la sub-escalas verbales. En lo relacionado con las sub-escalas de ejecución, se determina que las pruebas figuras incompletas, laberintos y diseños geométricos mejoran significativamente, mientras que las pruebas casa de animales y diseños con prismas aunque presentan valores negativos, su mejoría no es estadísticamente significativa.

Por lo expuesto se señala que la hipótesis se ha comprobado con el 95% de nivel de confianza, es decir que la utilización de esta técnica mapa mental mejora el desempeño de las habilidades verbales y de ejecución de los niños de 4 a 5 años de edad del centro infantil estudiado; consecuentemente podría ser aplicada en grupos de esta edad, pese a que la literatura tradicional no ha profundizado sobre su aplicación en infantes.

En las pruebas verbales existe una mejoría que estadísticamente es significativa, es decir todos los resultados que se han obtenido posterior a la aplicación de los mapas mentales demuestran que se mejoró en: comprensión verbal, desarrollo del lenguaje, formación de conceptos, entre otros; es decir que el lenguaje ha mejorado. Este resultado analizado a la luz de los postulados de Vygotsky y de la mediación realizada a través del lenguaje permite determinar el impacto en el mejoramiento del pensamiento.

En el caso de las sub-escalas de ejecución, al igual que las sub-escalas verbales se evidencian valores negativos en la prueba “t” lo que demuestra que el desempeño antes de la aplicación del mapa mental era inferior al desempeño después de la aplicación del mapa mental. Esto si bien es un resultado global, se observa que no existió en todas las sub-escalas una mejoría, es el caso de Casa de Animales y Diseños con Prismas; lo cual se hace necesario que se planteen estrategias dirigidas a mejorar el pensamiento lógico-matemático, razonamiento analógico, asociaciones y clasificación.

En lo relacionado con las diferencias en el nivel de desarrollo entre las áreas verbales y de ejecución de los niños antes y después de la aplicación de la técnica mapa mental, se establece que el nivel verbal fue mejor debido a que durante la aplicación de la técnica las actividades con la medición del lenguaje registran un alto porcentaje de tiempo, logrando en los niños una estimulación directa en esta área, lo que favorece positivamente el desarrollo del pensamiento.

## CONCLUSIONES

La hipótesis propuesta en relación a que la utilización de los mapas mentales potencia el pensamiento y la lengua materna se ha comprobado, definiendo que la medicación realizada por la docente para garantizar la interacción del niño con el entorno es esencial.

La mediación realizada por la docente a través del lenguaje posibilitó alcanzar el desarrollo potencial de los niños en las diferentes sub-escalas tanto verbales como de ejecución de la Escala WPPSI, lo que evidencia la importancia del lenguaje en el desarrollo del pensamiento.

La interacción del niño con la docente en un entorno, que a través del mapa mental genera retos al pensamiento infantil, posibilita el desarrollo de nuevas funcionalidades resultantes de esa interacción dialéctica que, de forma progresiva, cambia cualitativamente como resultado de esa influencia recíproca que en un determinado momento imposibilita definir el inicio y fin, tanto del lenguaje como del pensamiento, puesto que se fusionan y se apoyan entre sí.

En todas las sub-escalas se obtuvieron resultados negativos, lo que quiere decir que las medias obtenidas en el pre-test son menores a las medias obtenidas en el pos-test; dicho resultado permite dar respuesta a la hipótesis planteada al inicio de la investigación; es decir, que la técnica “mapa mental” ayuda a mejorar el desarrollo de lenguaje y pensamiento en niños 4-5 años de edad.

Desde los resultados obtenidos en la ficha de observación se determina que, aunque los niños iniciaron con mayor cantidad de desempeños desfavorables, especialmente en cuanto a comunicación de lo que perciben visualmente y organización de las imágenes de manera lógica y secuenciada, a partir de la sesión diez mejoraron significativamente, hasta alcanzar todos los criterios evaluados en la sesión doce. Esto gracias al trabajo constante durante tres meses, tres días a la semana, en la aplicación de la técnica mapa mental.

El mapa mental es una técnica muy eficaz para el aprendizaje, pudiendo ser utilizada en diversos contextos y situaciones. Los diferentes temas utilizados en la aplicación de la técnica, pusieron de manifiesto que la gran mayoría de niños comprendieron e interiorizaron el uso de los mapas mentales, aumentando su autoestima y sus ganas de aprender.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aranda, R. (2008). *Atención temprana en Educación Infantil*. Madrid: WK Educación

Buzan T. & Buzan, B. (1996). *El Libro de los Mapas Mentales*. Barcelona: Urano.

Carrera, B., & Mazzarella, C. (2001). *Vygotsky: enfoque sociocultural*. Educere, 5 (13), 41-44.

Gómez, A. (2011). *Expresión y Comunicación*. Málaga: Innovación y Cualificación, S.L.

Hernández, M. (2004). *Las relaciones entre pensamiento y lenguaje según Piaget, Vygotsky, Luria y Bruner*. Recuperado en: <http://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/21940/1/05%20Las%20relaciones%20entre%20pensamiento%20segun%20Piaget%20Vygotsky.pdf>. 01 de junio de 2016.

Moreira, M. (2005). *Mapas conceituais e aprendizagem significativa*. Revista Chilena de Educación Científica, 4(2): 38-44.

Ontoria, A., Gómez, J & Luque A. (2006). *Aprender con mapas mentales: una estrategia para pensar y estudiar*. Madrid: Narcea, S.A. de ediciones.

Pedronzo, M. (2012). *Teorías del aprendizaje*. Recuperado en: [http://www.academia.edu/download/31503638/piaget\\_\\_\\_y\\_vigotsky.doc](http://www.academia.edu/download/31503638/piaget___y_vigotsky.doc). 18 de mayo de 2016.

Romero, R. & Montoya, C. (2008). *Aplicación de los componentes de la técnica de los mapas mentales en la elaboración de los proyectos pedagógicos de aula*. TELOS. Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales. 10(1), 65 – 80.

Suazo, S. (2006). *Inteligencias múltiples: manual práctico para el nivel elemental*. San Juan: La Editorial, Universidad de Puerto Rico.

Tourtet, L. (2003). *Lenguaje y pensamiento preescolar*. Madrid: Narcea.

Wechsler, D. (2010). *La escala de inteligencia para los niveles preescolar y primario (WPPSI)*. New York: Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico.

# A plataforma PmatE e o desenvolvimento da Autonomia em Matemática – um estudo de caso

## Sónia Pais

Centro de Investigação em Turismo. Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar. Instituto Politécnico de Leiria. Portugal

## Isabel Cabrita

Centro de Investigação Didática e Tecnologia na Formação de Formadores. Departamento de Educação e Psicologia. Universidade de Aveiro. Portugal

## António Batel Anjo

Departamento de Matemática. Universidade de Aveiro. Portugal

## RESUMO

*Atualmente, defende-se um ensino mais centrado na aprendizagem (Alarcão, 2002; Almeida, 2008; Felder & Brent, 2005; Nóvoa, 2009; Sá-Chaves, 2003), o que concorre para a autonomia do aluno. E considera-se que as tecnologias informáticas poderão desempenhar um papel fundamental nesse processo (Silva & Cabrita, 2005; Szczypula et al., 2001; Tschang, 2001). Desde 1989, o Projeto Matemática Ensino (PmatE) desenvolveu várias estratégias para aumentar o interesse e o gosto pela matemática e promover o sucesso dos estudantes nessa disciplina. Nesse âmbito, desenvolveram uma plataforma de ensino assistido por computador, atualmente disponível apenas na Internet. Tendo em vista aferir em que medida tal plataforma está a atingir a finalidade que persegue, desenvolveu-se um estudo, com alunos da unidade curricular de Análise Matemática I do curso de Engenharia Alimentar de uma instituição do Ensino Superior, cuja objetivo era avaliar a influência da exploração diferenciada (de acordo com níveis de frequência da sua utilização) de tal plataforma, como complemento à abordagem didática da unidade temática “Cálculo Integral em IR”. A recolha de dados assentou numa grande diversidade de técnicas e instrumentos e os de natureza qualitativa foram alvo de uma análise de conteúdo orientada por categorias definidas a priori. Em relação à autonomia, que constituirá o foco deste artigo, tal análise permitiu concluir que a plataforma PmatE pode constituir uma alternativa às pedagogias ainda dominantes no Ensino Superior, privilegiando um ensino centrado nas aprendizagens do aluno, respeitando o ritmo e o estilo de aprendizagem de cada um e facilitando a função do docente de acompanhar cada aluno de forma diferenciada.*

**Palavras-chave:** matemática, educação, PmatE, autonomia, ensino superior

## SUMMARY

*Nowadays, it is argued that teaching must be more focused on learning, which contributes to student autonomy. And it is considered that informatics tools can play a key role in this process. Since 1989, the Mathematics Education Project (matE – Projecto Matemática Ensino) has developed several strategies to increase the interest and improve the success of students in Mathematics. PmatE developed a platform of computer aided education (PCA), currently available only in the Internet. Intending to assess to what extent such a platform is achieving the aim pursued, we developed a case study involving students of the curricular unit Mathematical Analysis, of the Food Engineering Science course, pursuing, as a main objective to assess the influence of a differentiated exploration (according to levels of frequency of use) of the assisted education platform, developed by Project “Matemática Ensino” (PmatE), as a complement of the didactic approach of the thematic unit “Integral Calculus in IR”. Data collection was based on a wide variety of techniques and instruments and qualitative analysis were subjected to a content analysis guided by defined categories. Regarding autonomy, which will be the focus of this article, this analysis concluded that PmatE can constitute an interesting alternative to the dominant pedagogies in higher education, focusing on learning-centered teaching student, respecting the rhythm and learning style of each*

*student and facilitating the function of the teacher to monitor each student differently.*

**Keywords:** *mathematics, education, PmatE, authonomy, higher education.*

## INTRODUÇÃO

Na atual Sociedade da Economia e do Conhecimento, a Internet e outras tecnologias digitais e informáticas, que se vão, sistematicamente, (re)inventando, têm um papel de destaque nos mais variados setores, nomeadamente na Educação.

Atendendo às exigências da sociedade atual e à luz das diretrizes de Bolonha, quer-se, hoje, um sistema educativo mais dinâmico, que apele ao debate, à reflexão, ao questionamento e à compreensão, abandonando o tradicional modelo centrado na transmissão de informação. É necessário que quer o papel e a função do professor quer o papel e a função dos alunos se adaptem às exigências desta sociedade. A aprendizagem deverá estar no centro do processo educativo (Nóvoa, 2009) e dever-se-á respeitar o ritmo e o estilo de aprendizagem de cada aluno (Felder & Brent, 2005). Os alunos deverão assumir um papel ativo, sendo os protagonistas das suas próprias aprendizagens (Roldão, 2000; Nóvoa, 2009). Deverão desenvolver competências tais como espírito crítico, autonomia, criatividade, liderança e empreendedorismo, que lhes permita responder às exigências da globalização.

Cada vez mais cedo, os cidadãos utilizam tecnologias emergentes, como Wikis, Facebook, Twiter, etc., e procuram obter informação na Internet, estando familiarizados com sistemas de informação online. Assim, o uso adequado das tecnologias no processo de ensino e de aprendizagem é considerado uma mais valia. Segundo Coutinho & Alves (2010, p. 220):

*“o ensino baseado na web, é uma forma de renovar as práticas letivas (...) Não faz pois sentido continuar a ignorar o potencial educativo da internet, pelo contrário teremos de ser todos quantos queremos mais e melhor Educação a explorar a diversidade de oportunidades que tem para oferecer e que importa investigar”.*

As tecnologias digitais e informáticas permitem criar ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) cada vez mais poderosos e sofisticados e cada vez mais comuns nas instituições de ensino superior (Pulford, 2011). De facto, os AVA são promotores da colaboração e da interação e permitem, às universidades, oferecer soluções de ensino e de aprendizagem mais flexíveis (Moraes & Cabrita, 2008), proporcionando a criação de ambientes personalizados, à medida de cada um e, consonante com o espírito de Bolonha, permitindo ao aluno experimentar e desenvolver as suas aprendizagens, atribuindo-lhe um papel ativo nesse processo (Monteiro, 2012).

Uma das áreas que mais pode beneficiar destes ambientes é a Matemática, considerada fundacional em grande parte dos cursos, principalmente das áreas das Ciências, Engenharias e Tecnologias. A este facto não é alheia a sua importância no dia-a-dia e na formação dos indivíduos. Lima (2004) considera que esta é a disciplina que está quer na base quer no topo da cadeia de cultura científica. O autor descreve-a como a ciência que melhor permite desenvolver um raciocínio aplicável ao estudo de qualquer assunto ou temática. Reconhece, ainda, a *“importância e mesmo a necessidade da Matemática, tanto como parte da cultura individual como pela sua indispensabilidade para entender o mundo, para prever e, se possível, controlar os fenómenos”* (p. 133). Considera que a Matemática *“dispõe de um repertório “inesgotável” de modelos abstratos que podem ser usados nas mais diversas situações concretas”* (p. 128). Assim, considera que o seu ensino é *“uma das formas de preparar a nação para o futuro”* (p. 127) e que o estado de desenvolvimento intelectual e económico de um país está diretamente relacionado com a cultura matemática do mesmo.

Também a atual Ordem dos Engenheiros Técnicos (OET) considera que os conhecimentos de Matemática são imprescindíveis na formação de um engenheiro, devendo ser exigida nota positiva nesta disciplina no acesso ao Ensino Superior. A Associação Nacional dos Engenheiros Técnicos (ANET) partilha da mesma opinião, defendendo que:

*“um curso de engenharia é aquele que, alicerçado numa sólida formação científica de base (matemática e física e/ou química e/ou etc,) capacita os seus diplomados para aplicar esta formação a modelos gerais (formação em ciências de engenharia) e lhes permite perspetivar, conceber, planejar, projetar, executar, controlar, operar, gerir, manter, comunicar, liderar, inovar, experimentar, fiscalizar e auditar sistemas, componentes, processos, produtos e serviços.”* (Guedes, 2010, p.4).

Dado o generalizado reconhecimento da sua importância, não admira que esta área seja alvo de preocupação constante, designadamente, por parte de muitos autores e investigadores devido ao

enorme insucesso escolar e educativo a que tem sido votada (Araújo & Cabrita, 2012; Niss, 2003; Pais, Cabrita & Anjo, 2011a, 2011b; Pinto et al., 2007).

A este propósito, o Joint Mathematical Council of the United Kingdom (JMC, 2011) referiu que:

*“Unless we can develop mathematics education in a more stimulating way, which takes into account the modern world and students’ interests we are in danger of turning mathematics into na increasingly dead language’ and alienating groups of students whose mathematical potential will remain undeveloped”* (p. 26).

Sendo evidente que é imperativo que o processo de ensino e de aprendizagem da matemática se torne mais estimulante, tendo em conta a sociedade moderna e os interesses dos alunos (Joint Mathematical Council of United Kingdom, 2011), foi criado, na Universidade de Aveiro, o Projeto Matemática Ensino (PmatE) que persegue como principal objetivo conhecer as causas do insucesso a matemática e encontrar forma de as combater (Isidro, Pinto & Anjo, 2005; Pinto et al, 2007; Vieira et al, 2004).

Neste contexto e tendo em vista aferir em que medida tal plataforma está a atingir a finalidade que persegue, desenvolveu-se um estudo, com alunos da unidade curricular de Análise Matemática I do curso de Engenharia Alimentar de uma instituição do Ensino Superior, cujo objetivo era avaliar a influência da exploração diferenciada (de acordo com níveis de frequência da sua utilização) de tal plataforma, como complemento à abordagem didática da unidade temática “Cálculo Integral em IR”, ao nível:

- do desenvolvimento da autonomia, relacionada com capacidades autorreguladoras da aprendizagem;
- da construção e aplicação de conhecimento relativo a cálculo integral para outras situações matemáticas, envolvendo tarefas da mesma natureza ou de natureza diferente;
- do desenvolvimento de apetências relativamente à matemática, manifestadas através dum maior interesse por parte dos alunos em relação à unidade curricular.
- No âmbito deste artigo, focar-nos-emos nas questões, inter-relacionadas da autonomia e da autorregulação das aprendizagens.

## PROJETO MATEMÁTICA ENSINO (PMATE)

Como forma de tentar colmatar o insucesso escolar na disciplina de Matemática foi criado, na Universidade de Aveiro, o Projeto Matemática Ensino (PmatE), um projeto ousado que, prevendo a situação atual, começou, desde logo, a desenvolver ferramentas informáticas e conteúdos em diversas áreas do saber. O facto de ter nascido no Departamento de Matemática deu-lhe o nome e o seu principal objetivo – aumentar o gosto e o sucesso em Matemática.

Desde 1989, o PmatE tem vindo a desenvolver uma plataforma de ensino assistido por computador (PEA), atualmente disponível apenas na Internet, abrangendo os vários ciclos de Ensino: desde o Básico, passando pelo Secundário, até ao Superior (Pinto et al, 2007: 283). Esta plataforma visa apoiar a lecionação das disciplinas, sendo uma ferramenta que permite:

- a gestão das turmas envolvidas;
- a elaboração de provas;
- a consulta do desempenho dos alunos;
- a análise de resultados e outras funcionalidades de gestão.

Os programas desenvolvidos são um instrumento de apoio ao ensino, à avaliação e à aprendizagem. Sem repetição de perguntas, estimulam a aprendizagem e a compreensão e não a memorização das matérias lecionadas.

O PmatE desenvolveu competições e projetos que cobrem todos os graus de ensino, incluindo o Ensino Superior. O acesso é livre a todas as competições e provas de treino para todos os graus de ensino, exceto para o Ensino Superior, cujo acesso é restrito aos alunos da Universidade de Aveiro e aos alunos de outras instituições de Ensino Superior desde que estas estabeleçam previamente um acordo com o PmatE.

Como já foi referido, o projeto está ancorado numa plataforma de ensino assistido (PEA) por computador. Esta plataforma pode ser utilizada mediante um registo (que é vitalício).

### O ESTUDO DE CASO

#### Opções Metodológicas

Atendendo às questões de investigação às quais se pretende dar resposta e aos objetivos que se perseguem, optou-se por uma investigação de natureza mista (Pardal & Correia, 1995; Wilson, 1982), assente num paradigma pragmático. Autores como Onwuegbuzie & Leech (2005) indicam a abordagem qualitativa e a abordagem quantitativa como dois possíveis polos conceptuais, numa visão não de oposição mas antes de complementaridade. Inicialmente, a atitude assumida era a de antagonismo entre as duas abordagens, hoje, defendendo-se que nenhum ponto de vista anula o outro, a questão da oposição entre os dois métodos deixa de fazer sentido, sendo a tendência mais consensual a da complementaridade conduzindo, assim, a uma maior riqueza de pontos de vista e a um melhor conhecimento da realidade, “*quer pelas diferentes análises que um duplo estudo acarreta, quer pela possibilidade de elaboração de novos caminhos no quadro teórico*” (Pinheiro, 2008, p. 135).

E decidiu-se por um estudo de caso, com intenções essencialmente exploratórias, envolvendo uma turma e afunilando-se para alguns alunos.

Para desenvolver a experiência referida, privilegiaram-se as técnicas da inquirição, observação direta e análise de documentos e os seguintes instrumentos: questionários inicial e final e respetivas grelhas de análise; testes de avaliação, nas versões pré-teste, pós-teste1, pós-teste2 e respetivas grelhas de análise; produções de uma bateria de tarefas de natureza diversificada; registo computadorizado do percurso dos alunos relativamente ao trabalho por eles desenvolvido na plataforma do PmatE; notas de campo; *dossier* dos alunos e entrevistas.

#### Design Investigativo

Previamente, antes do início do semestre, planificou-se a unidade curricular. No início do semestre, foi aplicado aos alunos um primeiro questionário. O principal objetivo deste questionário era caracterizar os alunos, pois uma questão fundamental é conhecer o ponto de partida dos discentes. Foi, também, aplicado um pré-teste que teve uma função, essencialmente, de diagnóstico, mas que servirá, também, para avaliar a evolução dos alunos (com a aplicação do mesmo teste num momento posterior). Este pré-teste foi aplicado antes de se iniciar a abordagem à unidade temática em questão e, em função do diagnóstico feito, averiguou-se da necessidade, ou não, de reestruturar a planificação dessa unidade temática.

O passo seguinte foi a abordagem didática da unidade temática nas aulas. Em simultâneo e em paralelo com as aulas, os alunos exploraram a plataforma e trabalharam com a mesma. No início da abordagem da unidade temática, foi dada aos alunos uma sessão de esclarecimento sobre a plataforma e o seu uso. Os alunos trabalharam com a plataforma nas horas não presenciais destinadas à unidade curricular.

Pretendia-se, também, verificar a capacidade que os alunos têm para transferirem as aprendizagens (adquiridas com recurso à plataforma, de uma forma autónoma e regulada pelos próprios) para outro tipo de tarefas (ou situações), da mesma natureza ou de natureza diferente, trabalhadas nas horas presenciais da unidade curricular. Como a plataforma trabalha numa lógica de resolução de exercícios, foram desenvolvidas, pelo investigador e professor da unidade curricular, tarefas de outra natureza, por exemplo, problemas ou tarefas investigativas. Estas tarefas incidiam sobre situações reais num contexto do dia-a-dia ou num contexto da área de formação dos alunos (Engenharia Alimentar).

Nesta fase, a recolha de dados foi feita através de observação direta e análise documental, suportadas pelos seguintes instrumentos: notas de campo, portfólio dos alunos e registo computadorizado do percurso dos alunos (uma das funcionalidades disponível na plataforma).

Depois de terminada a leçãoação da unidade temática, foi aplicado o teste na modalidade pós-teste. A análise dos resultados das versões pré- e pós teste permitiu avaliar a evolução dos alunos.

Foi, também, aplicado um segundo questionário. Desta vez, com o intuito de tentar aferir acerca da opinião dos alunos sobre a plataforma e de que forma o contacto com a plataforma foi, ou não, vantajoso.

Foram ainda realizadas entrevistas, para esclarecer, com os alunos-caso, eventuais dúvidas que o investigador ainda pudesse ter.

Seis meses após o término da unidade curricular, o pós-teste foi novamente aplicado aos alunos, permitindo, assim, a avaliação do impacte da plataforma anteriormente referida.

#### Caracterização dos Participantes no Estudo

A parte empírica comportou alunos da unidade curricular de Análise Matemática I (*1º semestre de 2008/2009*), do plano de estudos da Licenciatura em Engenharia Alimentar, duma instituição de Ensino Superior da região centro. Dada a extensão do programa da unidade curricular, o estudo apenas abrangeu o *Módulo de Cálculo Integral em IR*. A docente responsável pela unidade curricular em questão foi, simultaneamente, a investigadora.

Trabalhou-se com uma turma de 39 alunos inscritos e que frequentavam a disciplina pela primeira vez.

Numa primeira análise do registo computadorizado do percurso dos alunos na plataforma, verificou-se que se podia formar dois grupos de alunos:

- 21 que, com mais ou menos intensidade, usaram a plataforma do PmatE e
- 18 que não a usaram.

Nas tabelas seguintes, apresenta-se a escala e os critérios usados para caracterizar o grau dessa frequência e o número de alunos pertencente a cada uma das classes definidas:

**Tabela 1.** Escala e critérios usados para formar as classes

| Grau de Frequência | Nº de acessos à plataforma |
|--------------------|----------------------------|
| Não usaram         | 0                          |
| Pouco Frequente    | ≥ 1 e < 32                 |
| Frequente          | ≥ 32                       |

**Tabela 2.** Frequência absoluta de cada classe

| Grau de Frequência | Não usaram | Pouco Frequente | Frequente | Total |
|--------------------|------------|-----------------|-----------|-------|
| Nº de Alunos       | 18         | 10              | 11        | 39    |

Para fazer a divisão entre o *Pouco Frequente* e o *Frequente*, utilizou-se uma medida de tendência central: a mediana.

Importa referir que, dos 11 alunos que utilizaram a plataforma com grau frequente, o número máximo de acessos registado é 117 e, dos 10 alunos que utilizaram a plataforma com grau pouco frequente, o número mínimo de acessos registado é 2.

Dado que a análise qualitativa de índole descritiva-interpretativa não é compatível com o acompanhamento de um grande número de sujeitos, decidiu-se, numa fase posterior do estudo, limitá-lo a 6 alunos da turma: os alunos Lino e Teresa – não usaram; Natália e Teresa – usaram com grau pouco frequente; Ana e Maria – usaram com grau frequente<sup>1</sup>. Os critérios de seleção foram: utilização da plataforma com graus de frequência diferente; realização do teste nos 3 momentos de aplicação, dos TPA e do *dossier* e diferenciação de notas obtidas no pós-teste1 e no dossier.

Os dados recolhidos foram alvo de um tratamento estatístico descritivo e inferencial, utilizando-se o ANOVA, o *t-student*, a RLM e Qui-Q e de uma análise de conteúdo.

### PRINCIPAIS RESULTADOS

Como principais resultados, em relação à autonomia, embora apresentassem graus de motivação, interesse e desempenho diferentes, pode concluir-se que, genericamente, os alunos que utilizaram a plataforma com grau frequente (ver gráfico 1) foram mais autónomos e autorreguladores das suas aprendizagens, tendo atingido níveis mais elevados nas provas (ver gráfico 2).

1 Estes nomes são fictícios.

Gráfico 1. Número de acessos às provas

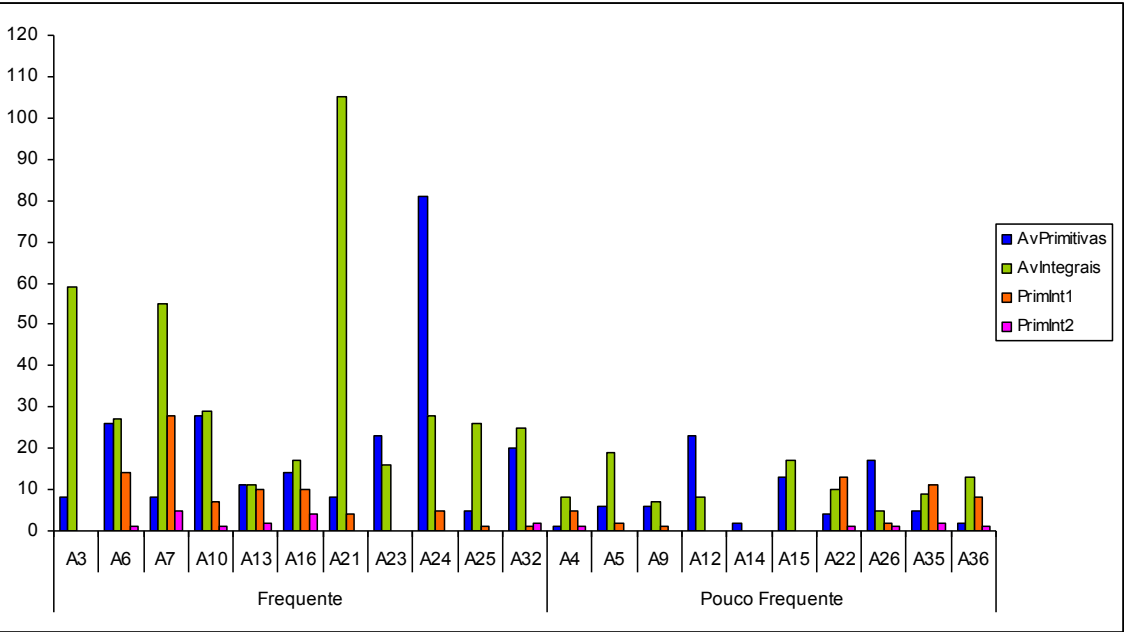
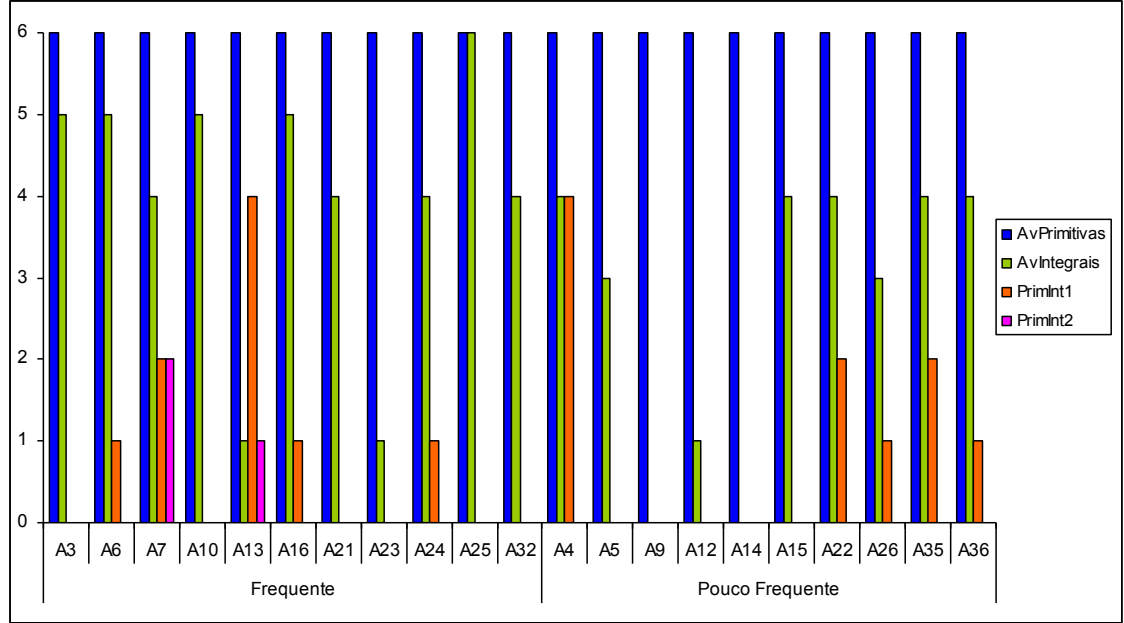


Gráfico 2. Nível máximo atingido, pelos alunos, em cada uma das provas disponibilizadas



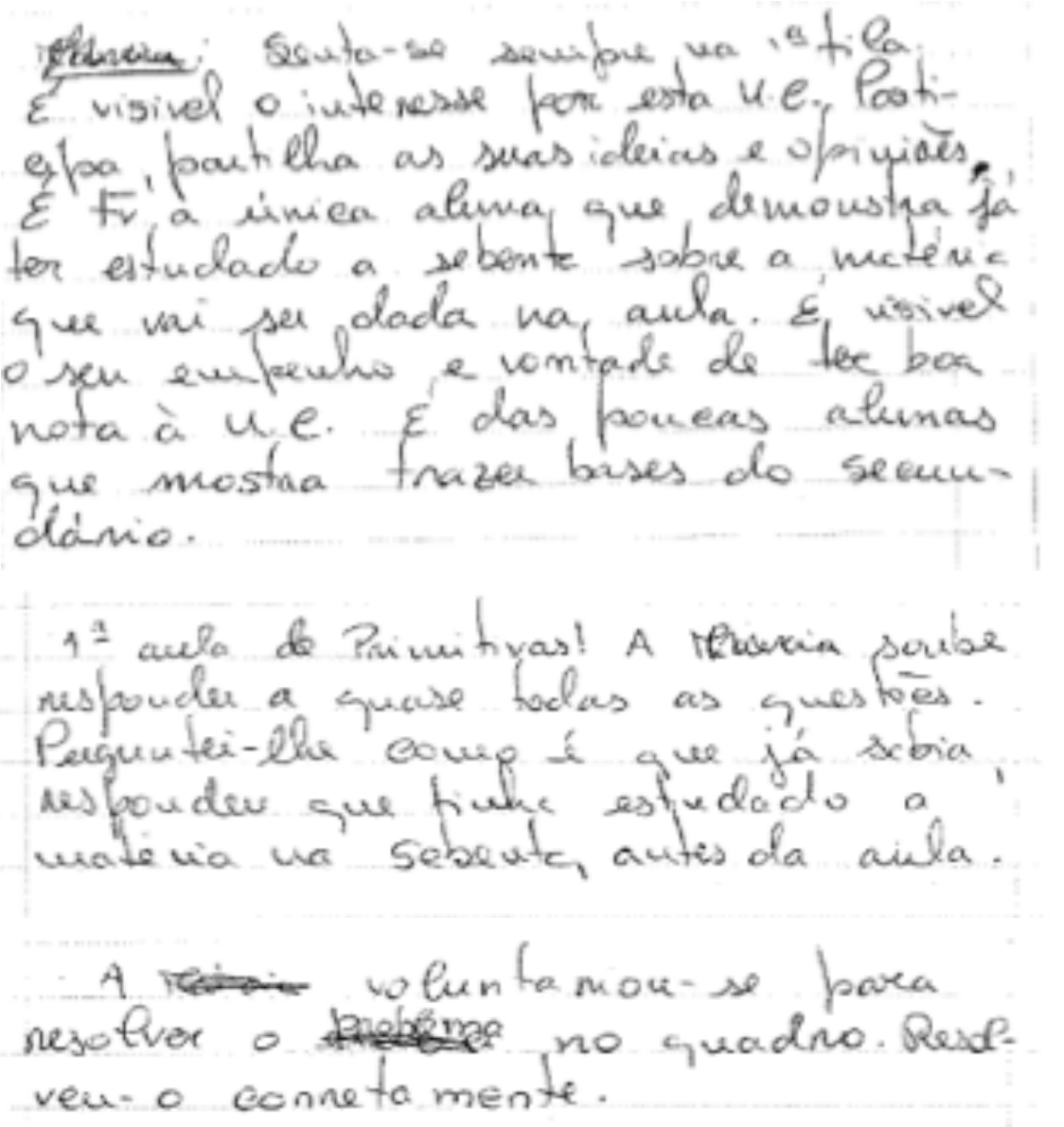
De facto, a relação entre o número de acessos registados em cada prova e o nível máximo atingido, de acordo com o Coeficiente de Correlação Linear de Pearson (r), apesar de fraca, é linear positiva (ver tabela 1). E o caso que apresenta um r mais elevado é a prova PrimInt1, relativa ao grupo de alunos que utilizou a plataforma com frequência (r = 0.508).

Tabela 3. Coeficiente de Correlação Linear de Pearson entre as variáveis “número de acessos” e “nível máximo atingido”, para cada uma das 4 provas disponibilizadas, dividindo os alunos por grupos

| Pouco Frequente | Acessos | Prova        | Nível |
|-----------------|---------|--------------|-------|
|                 |         | PrimInt1     | 0.451 |
| Frequente       | Acessos | PrimInt2     | 0.000 |
|                 |         | AvPrimitivas | 0.139 |
|                 |         | AvIntegrais  | 0.353 |
|                 |         | PrimInt1     | 0.508 |
|                 |         | PrimInt2     | 0.000 |
|                 |         | AvPrimitivas | 0.249 |
|                 |         | AvIntegrais  | 0.234 |

Note-se o aluno caso Maria, que utilizou a plataforma com grau frequente, sendo a aluna que registou maior número de acessos (117 acessos) e que participou ativamente nas aulas (figura 1).

Figura 1. Extratos de notas de campo da investigadora sobre o aluno-caso Maria



No geral, também são os alunos da turma e os alunos-caso que mais usaram a plataforma do PmatE quem revela maiores alterações (positivas) de opinião, ao longo do estudo, em relação às afirmações relacionadas com a autonomia.

Veja-se o quadro seguinte cuja análise parece indiciar que a aluna, nos dois momentos de aplicação dos questionários, passou a valorizar mais a escola como local de aprendizagem e a contestar mais veementemente que “O melhor método para aprender matemática é: o professor explica a “fórmula” e os alunos resolvem muitos exercícios até a decorarem”.

Quadro 1. Respostas, nos dois questionários aplicados, a questões relativas à autonomia de um aluno-caso, que usou a plataforma com grau frequente.

| Afirmações                                                                                                                         | Q.I.              | Q.F.               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|
| O conhecimento matemático é construído a partir de aprendizagens efetuadas noutros espaços para além da escola                     | Acordo Absoluto   | Acordo Parcial     |
| O melhor método para aprender matemática é: o professor explica a “fórmula” e os alunos resolvem muitos exercícios até a decorarem | Desacordo Parcial | Desacordo Absoluto |
| Os alunos podem ter um papel importante na regulação das aprendizagens                                                             | Acordo Absoluto   | Acordo Absoluto    |

Também são os alunos, incluindo os ‘casos’, que mais usaram a plataforma do PmatE quem, desde o início do semestre, mais fortemente concordaram com o facto do uso do computador e da Internet a Matemática promover a autonomia e a autorregulação das aprendizagens, percentagem que aumentou com o passar do semestre (ver quadro 2).

**Quadro 2.** Respostas da Maria, um dos alunos-caso que usou a plataforma com mais frequência, sobre o uso do computador e da Internet a Matemática, nos dois questionários aplicados

| Afirmações                                                                                                                                                    | Q.I.               | Q.F.              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|
| O uso do computador e da Internet a Matemática torna a aprendizagem mais desafiante permitindo ao aluno um maior controlo sobre ela                           | Acordo Absoluto    | Acordo Absoluto   |
| O uso do computador e da Internet a Matemática contribui para uma aprendizagem mais independente, mais autónoma e responsável                                 | Acordo Absoluto    | Acordo Absoluto   |
| O uso do computador e da Internet a Matemática permite ao aluno estudar ao seu ritmo                                                                          | Desacordo Absoluto | Desacordo Parcial |
| O uso do computador e da Internet a Matemática estimula a auto-aprendizagem                                                                                   | Acordo Absoluto    | Acordo Absoluto   |
| O uso do computador e da Internet a Matemática possibilita, ao aluno, a escolha do método de aprendizagem que melhor se adapta ao seu estilo e possibilidades | Acordo Parcial     | Acordo Absoluto   |
| O uso do computador e da Internet a Matemática permite que o aluno vá tomando consciência do que já sabe ou não                                               | Acordo Absoluto    | Acordo Absoluto   |

Constatou-se, ainda, com base nas respostas dadas aos questionários, que a maioria dos alunos (incluindo os ‘casos’):

- considerou que se envolveu ativamente no processo de aprendizagem (indicando, assim, que o objetivo perseguido foi alcançado);
- tinha a noção da importância de se envolverem ativamente no seu processo de aprendizagem;
- não preferia uma abordagem diferente da UC.

A propósito, veja-se, na figura seguinte, que uma das alunas-caso, apesar de apontar alguns aspetos a melhorar, gostou da forma como foi lecionada a unidade curricular e reconheceu que a plataforma motivava a prática e a consolidação dos tópicos abordados, extra-aula, principalmente pelo seu carácter interativo e pelo facto dos enunciados serem sempre diferentes pelo facto de serem gerados aleatoriamente:

**Figura 2.** Excerto de diálogos entre a docente/investigadora e um dos alunos-caso

Professora: Gostou da forma como foi lecionada a unidade curricular ou preferia uma abordagem diferente?  
Maria: Gostei. Esteve bem assim. Mas acho que, para além dos testes, também era importante avaliar o empenho e a participação nas aulas. Principalmente nestas cadeiras de matemática. E as tarefas resolvidas em grupo também deviam ser só feitas nas aulas, para se ser mais rigoroso, porque quando vai como trabalho de casa há sempre aqueles que se aproveitam...  
Professora: No âmbito da unidade curricular, acha que a utilização da plataforma foi uma mais-valia?  
Maria: Sim, cativava mais para praticar em casa. É bom existirem formas diferentes para praticar e consolidar a matéria. Era uma forma mais interativa de estudar e também mais interessante porque saíam sempre exercícios diferentes. É pena é as

No entanto, a docente teve oportunidade de observar e registar no seu diário de bordo que, ao longo do semestre, foram vários os alunos (incluindo os ‘casos’) que preferiam uma abordagem mais tradicional, envolvendo a resolução de mais exercícios e a sua correção em contexto de sala de aula, em vez de serem eles a resolver problemas ou outro tipo de tarefas. Vejam-se os diálogos reproduzidos na figura seguinte.

**Figura 3.** Excerto de diálogos entre a docente/investigadora e alunos

Aluno: Oh professora, hoje também não vamos resolver nenhuma ficha de exercícios?  
Professora: Não. Vamos responder às questões que estão no guião que vos dei e resolver o desafio.  
Aluno: ... mas eu preferia resolver exercícios. Aprendo mais assim. A professora podia resolver os exercícios no quadro e discriminava cada passo no quadro.

Aluno: Ou então podia dar-nos fichas com exercícios e a resolução, para nós estudarmos em casa.  
Professora: Vocês não precisam que eu vos dê fichas de exercícios. Têm uma infinidade de exercícios na plataforma do PmatE.  
Aluno: Pois, mas não tem a resolução, é só verdadeiro e falso. É bom para quem já tem conhecimentos treinar. Mas, em caso de erro da resposta, só é dada a resposta correta e não a resolução em causa. A dúvida da resposta fica sempre em aberto.

O que, por exemplo, a Natália confirmou aquando da realização da entrevista (figura 4).

**Figura 4.** Excerto da entrevista entre a docente/investigadora e o aluno-caso Natália

Natália: Porque resolvemos poucos exercícios nas aulas. Preferia uma abordagem com mais exemplos esclarecedores e que tivéssemos resolvido os exercícios várias vezes.  
Professora: Mas na plataforma do PmatE tinha uma infinidade de exercícios disponíveis! E podia ter acedido as vezes que quisesse!  
Natália: Pois tinha, e até acedi e tinha mais tempo para resolver, mas eram só de Verdadeiro e Falso e no caso de errarmos não conseguíamos perceber onde o tínhamos feito para depois não cometermos o mesmo erro.

A análise efetuada permitiu ainda concluir que a maior parte dos alunos (incluindo os ‘casos’) que utilizaram a plataforma consideraram-na importante como apoio ao estudo (ver gráfico 3). Estes resultados são consistentes com o que a docente pode constatar, fruto da observação direta (ver excerto reproduzido na figura seguinte).

**Gráfico 3.** grau de importância que os alunos atribuíram ao uso do PmatE como apoio ao estudo

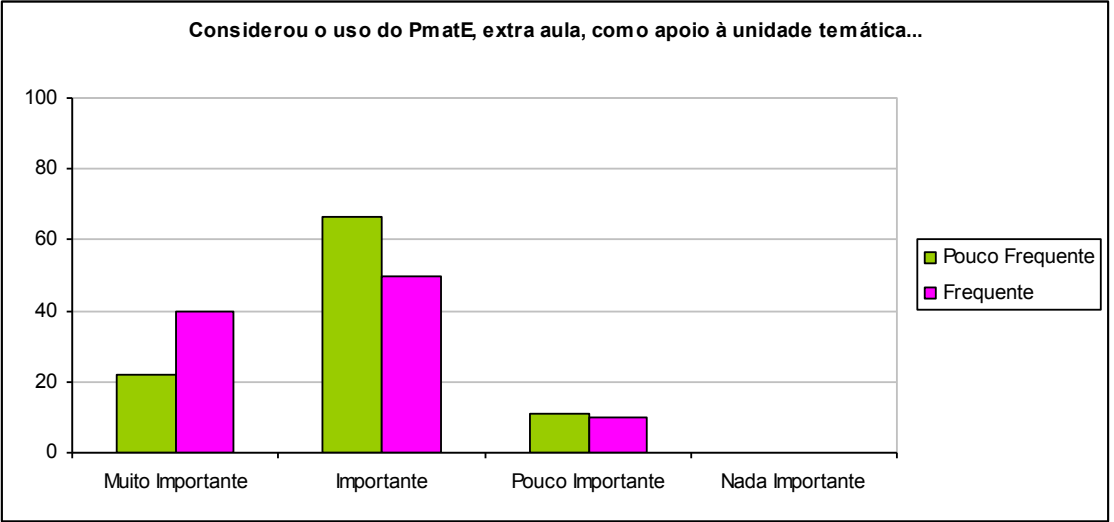


**Figura 5.** Comentários de alguns alunos sobre a sua opinião acerca da importância da plataforma

A22 (Pouco Frequente): 'É uma ferramenta bastante didática, fornece um grande apoio.'

A21 (Frequente): 'Pois foi um meio de estudarmos de forma lúdica.'

A6 (Frequente): 'Utilizei-o bastante em tempos que não tinha ocupação, o que beneficiou o meu estudo diário.'

A35 (Pouco Frequente): 'Se o aluno estiver realmente interessado, o PmatE pode ajudar em muitas dúvidas que tenha.'

A5 (Pouco Frequente): 'Foi uma forma de estudar "fora" das aulas.'

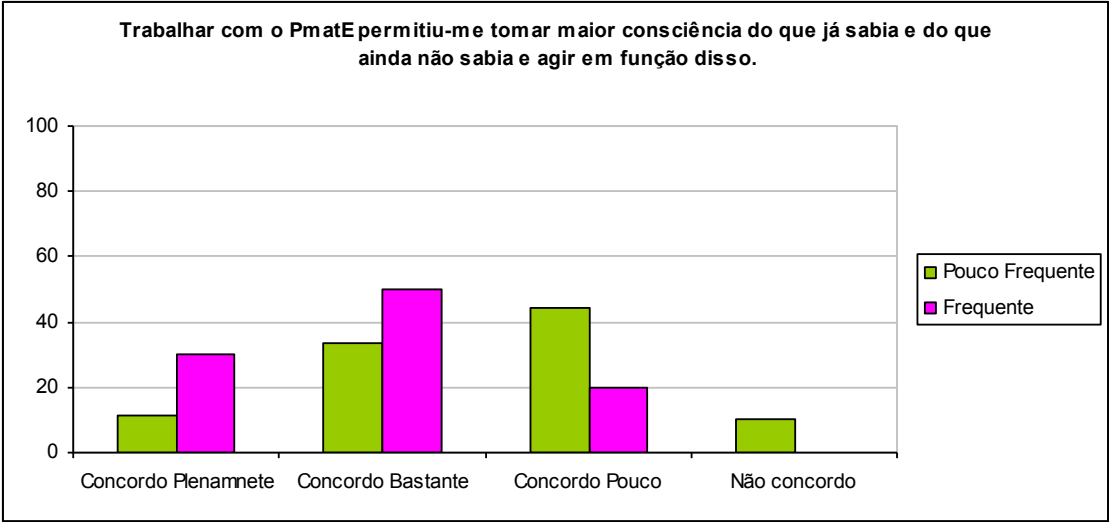
A4 (Pouco Frequente): 'Porque serviu para treinar os exercícios.'

A23 (Frequente): 'É uma forma de treinar os exercícios, ajudando também no estudo.'

A25 (Frequente): 'Pois serviu como uma auto-avaliação para saber se entendemos ou não a matéria.'

Foram também os alunos que mais utilizaram a plataforma quem mais concordaram que a exploração da mesma lhes permitiu tomar maior consciência do que já sabiam e do que ainda não sabiam e agir em função disso (ver gráfico 4).

**Gráfico 4.** Respostas dos alunos à questão "Trabalhar com o PmatE permitiu, aos alunos, tomar maior consciência do que já sabiam e do que ainda não sabiam e agir em função disso"



No entanto, a quase totalidade dos alunos apontou algumas limitações à plataforma, essencialmente: não apresentar o processo de resolução e não receberem feedback desse processo (veja-se o gráfico 5 e a figura seguinte).

**Gráfico 5.** Alterações que os alunos gostariam de ver implementadas na plataforma

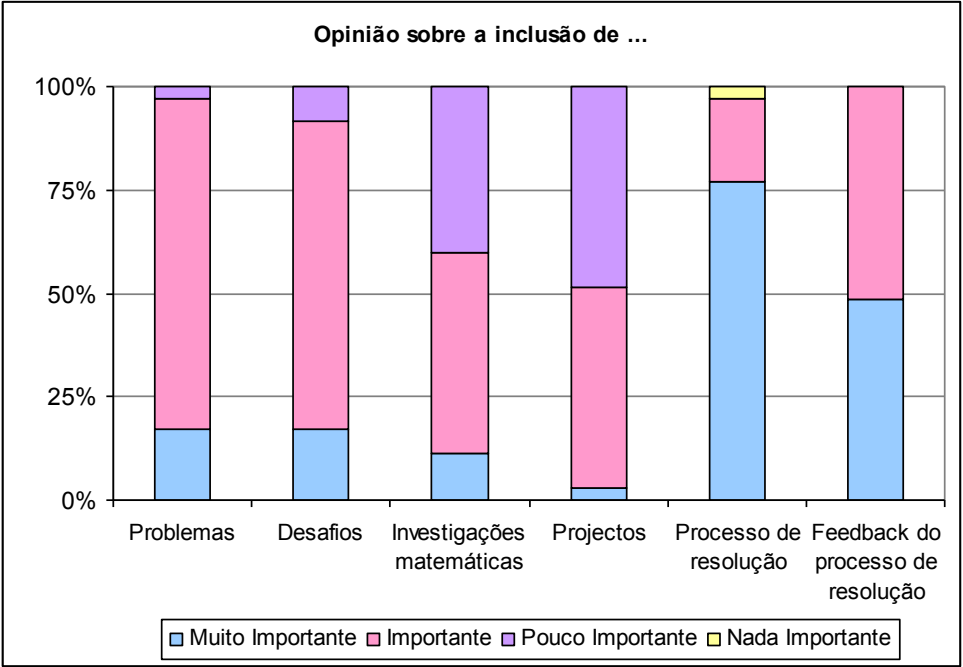


**Figura 6.** Comentários de alguns alunos sobre o que a maioria considerou uma limitação da plataforma

Aluno: Professora, era bom podermos ver a resolução completa dos exercícios. Como está, não conseguimos tirar as nossas dúvidas, resolvemos os exercícios mas não sabemos onde erramos. Se tivéssemos a resolução, se errássemos, pelo menos, ficávamos a ver como é que se resolvia.

Professora: Mas tinha uma infinidade de exercícios disponíveis na plataforma do PmatE!

Alexandra: Pois tinha mas, como já disse, eram só de Verdadeiro e Falso, não tinha a resolução e eu gosto que a professora nas aulas resolva muitos exercícios e depois em casa eu tento resolver. Porque se não conseguir tenho a resolução da professora e posso ver onde estou a falhar.

Ana: ... o PmatE diz se acertei ou errei, e tenho uma tentativa para alterar a resposta, mas no caso de errar, não diz o que errei...

Professora: E não acha que o facto de a plataforma lhe possibilitar saber que está errado lhe permite ter consciência se sabe ou não?

Ana: Sim, sei que errei mas continuo sem saber como é que se faz. Ou vou procurar nos apontamentos da professora, mas a professora não fez exercícios quase nenhuns nas aulas, ou nalgum livro de exercícios!

### CONCLUSÕES

Da análise efetuada pode concluir-se que, genericamente, os alunos que utilizaram a plataforma com grau frequente foram mais autónomos e autorreguladores das suas aprendizagens.

São, também, os alunos da turma e os alunos-caso que mais usaram a plataforma do PmatE quem revela maiores alterações (positivas) de opinião, ao longo do estudo, em relação às afirmações relacionadas com a autonomia. Também são os alunos, incluindo os 'casos', que mais usaram a plataforma do PmatE quem, desde o início do semestre, mais fortemente concordaram com o facto do uso do computador e da Internet a Matemática promover a autonomia e a autorregulação das aprendizagens. Essa percentagem aumenta com o decorrer do semestre.

A maior parte dos alunos (incluindo os 'casos') que utilizaram a plataforma consideraram-na importante como apoio ao estudo. Foram também esses alunos quem mais concordaram que a exploração da plataforma lhes permitiu tomar maior consciência do que já sabiam e do que ainda não sabiam e agir em função disso

Na opinião da investigadora, com base nas diversas leituras que efetuou ou longo do trabalho desenvolvido (como, por exemplo, Boekaerts & Cascallar, 2006; Rosário, 2004; Rosário, Núñez & González-Pienda, 2006, 2007; Solé, 2001), aquilo que a quase totalidade dos alunos envolvidos neste estudo apontou como a grande limitação da plataforma – o facto de não apresentar a resolução dos exercícios e estes serem de Verdadeiro ou Falso, generalizado – pode ser entendido como um fator potenciador da autonomia e da autorregulação das suas aprendizagens. Os alunos tinham outros recursos à sua disposição. Por exemplo, uma sebenta, elaborada e disponibilizada pela docente, na qual, entre outras coisas, encontravam exemplos de exercícios resolvidos e exercícios propostos, e uma vasta bibliografia, disponível na biblioteca da escola. Tinham, também, disponível um horário de atendimento semanal, no qual podiam pedir ajuda à docente no esclarecimento das suas dúvidas. Acredita-se estar em condições de afirmar que a maioria dos alunos não aproveitou estes recursos. Tal forma de proceder parece ser reveladora de que a maioria não desenvolveu competências de autonomia. Sendo o 1º ano do ensino superior um ano com características muito específicas e delicadas, onde se nota ainda uma grande imaturidade dos alunos, acredita-se que tal facto tenha influência sobre as conclusões relativas à autonomia.

Pensa-se que seria importante que se comesasse a promover o desenvolvimento de competências de autonomia nos alunos desde os primeiros anos de escolaridade. Embora haja já alguns casos em que se tenta, nos níveis de ensino anteriores, dotar o aluno de competências que lhe permitam construir o seu próprio conhecimento (veja-se, por exemplo, Miranda, Oliveira & Anjo, 2007; 2009; Nogueira, Tenreiro-Vieira & Cabrita, 2010 e Ventura & Oliveira, 2010), na sua maioria, estes chegam, ainda hoje, ao Ensino Superior habituados a um tipo de ensino tradicional, em que o professor ocupa o papel central. Os alunos não são instigados a pensar nem a desenvolverem espírito crítico, competências essenciais em qualquer área de formação, nomeadamente da engenharia. É fundamental, na nossa opinião, que se adote, desde os primeiros anos de escolaridade, uma perspetiva ativa da

aprendizagem, na qual o aluno passe por um desenvolvimento das competências de análise, de estudo, de organização do conhecimento, de processos de construir conhecimento, sendo valorizadas, segundo Fernandes (1994), capacidades de planificação, execução, avaliação e sejam favorecidos procedimentos que permitam falhar, reformular, reinventar, arriscar, errar e aprender com os erros. Neste sentido, acredita-se que a plataforma PmatE pode constituir uma alternativa às pedagogias ainda dominantes no Ensino Superior, privilegiando um ensino centrado nas aprendizagens do aluno, respeitando o ritmo e o estilo de aprendizagem de cada um e facilitando a função do docente de acompanhar cada aluno de forma diferenciada.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcão, I. (2002). *De que se fala quando se fala em Didáctica*. Actas do I Encontro de Didáctica nos Açores, pp. 31-48. Açores: Ponta Delgada.
- Almeida, A. (2008). *Avaliação em Matemática Escolar Implementando Portfolios de Aprendizagem dos Alunos: Contributos de um projecto de investigação colaborativa para o desenvolvimento profissional de professores*. Dissertação de Doutoramento (não publicada) Braga: Universidade do Minho.
- Araújo, I. and Cabrita, I. (2012) *M@t-educar com sucesso –aprendizagens matemáticas em contextos virtuais*. C. Leite & M. Zabalza (Coords.), *Ensino Superior: Inovação e qualidade na docência*, (pp. 1870-1886). Lematic: Porto,.
- Felder, R. & Brent, R. (2005). *Understanding Student Differences*. *Journal of Engineering Education*, 94 (1),pp. 57-72.
- Joint Mathematical Council of the United Kingdom [JMC] (2011). , *Digital technologies and mathematics education*.
- Lima, E. (2004). *“Matemática e Ensino”*. Lisboa: Gradiva.
- Monteiro, A. (2012). *O Processo de Bolonha e o trabalho pedagógico em plataformas digitais: possíveis implicações*. Educação online. *Pedagogia e aprendizagem em plataformas digitais*. De facto editores, 2ª ed., 2012, pp. 15-26.
- Morais, N.and Cabrita, I. (2008). *Ambientes virtuais de aprendizagem: comunicação (as)síncrona e interacção no ensino superior*. Prisma.com, *Revista de Ciências da Informação e da Comunicação do CETAC (Centro de Estudos das Tecnologias, Artes e Ciências da Comunicação)* nº 6, Julho 2008, pp.158-179. (ISSN 1646-3153)
- Niss, M. (2003). *“Mathematical competencies and the learning of mathematics: the Danish KOM project.”* A. Gagatsis and S. Papastavridis (eds), *3rd Mediterranean conference on mathematical education: Mathematics in the modern world, mathematics and didactics, mathematics and life, mathematics and society*, Athens : Cyprus Mathematical Society, pp. 115-124.
- Nóvoa, A. (2009). *Professores, Imagens do Futuro Presente*. Lisboa: EDUCA.
- Pais, S., Cabrita, I. and Anjo, A. (2011a). *“A aprendizagem da Matemática e o PmatE.”* In P. Dias & A. J. Osório (orgs.), *Challenges 2011 - VII Conferência Internacional de TIC na Educação*, 12 e 13 de Maio de 2011. Portugal: Universidade de Braga. (ISBN 978-972-98456-9-7), pp. 1043 – 1058.
- Pais, S., Cabrita, I. and Anjo, A. (2011b). *“The use of Mathematics Educational Project in the Learning of Mathematical Subjects at University Level.”* *International Journal of Education*, Vol.3, nº1: E4. Link: DOI: 10.5296/ije.v3i1.600.
- Pinto, J., Anjo, A., Oliveira, M., Pais, S., Silva, H. and Isidro, R. (2007). *“TDmat - Mathematics Diagnosis Evaluation Test for Engineering Sciences Students.”* *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 38:3, Reino Unido: Taylor & Francis, pp. 283 – 299.
- Ponte, J. (2002). *“O ensino da matemática em Portugal: uma prioridade educativa?”* *O ensino da Matemática: situação e perspectivas*, pp. 21-56. Lisboa: Conselho Nacional de Educação. Disponível em: [http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/o2-Ponte\(CNE\).pdf](http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/o2-Ponte(CNE).pdf) (acedido em 30 de Abril de 2008).

- Pulford, B. (2011). *“The influence of advice in a virtual learning environment.”* *British Journal of Educational Technology*, 42(1), pp.31-39.
- Silva, R. & Cabrita, I. (2005). *O Cabri-Géomètre – um desafio à alteração dos papéis de professores e alunos*. B. Silva & L. Almeida (Coords). Actas do VIII Congresso Galaico-Português de Psicopedagogia, pp. 2685-2700. Minho: Universidade do Minho.

# Uso del robot “Cubetto” en pre-escolares: estrategias para la solución de problemas.

**Gabriela Caguana**

Instituto Politécnico de Leiria - Portugal

**Isabel Pereira**

Instituto Politécnico de Leiria - Portugal

**Mónica Solís**

Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE - Ecuador

## RESUMEN

*El presente artículo se deriva de una investigación sobre la importancia de la programación informática en niños pre-escolares, partiendo que la codificación se refiere al ejercicio de escribir una solución a un problema a través de una serie de instrucciones escritas en un lenguaje de programación específico. Se presentan los resultados de tareas realizadas de forma individual para solucionar problemas en el ámbito de relaciones lógico-matemáticas con énfasis en las nociones temporo espaciales. Los infantes crearon estrategias que facilitaron el cumplimiento de los mismos, por lo que el objetivo del presente es analizar las estrategias que utilizaron niños y niñas de 4 a 5 ños para solucionar problemas mediante el lenguaje de programación de Cubetto. A través de una investigación de tipo descriptivo y exploratorio, con una recolección bibliográfica-documental de información y datos observados en una muestra de 21 niños y niñas de 4 a 5 años, que utilizaron el robot “Cubetto” de forma individual. Los resultados demuestran que los niños utilizan preferencialmente estrategias secuenciales y lineales para resolver el mismo problema. Tambien se verificó que los niños que se demoraron mas tiempo resolviendo la tarea tuvieron menos equivocaciones, para resolver la tarea propuesta por el investigador. Los niños utilizaron primero el cuerpo para crear la estrategia y después programaron su idea a través de Cubetto, verbalizando sus acciones. A partir de estos resultados se pretende continuar con un análisis de estrategias utilizadas por los niños durante un trabajo colaborativo en parejas.*

**Palabras claves:** programación en pre escolares, robot “Cubetto”, estrategias, solución de problemas, relaciones lógico-matemáticas.

## ABSTRACT

*This article is derived from a research on the importance of computer programming in pre-school children, since coding refers to the exercise of writing a solution to a problem through a series of instructions written in a specific programming language. The results of individual tasks are presented to solve problems in the field of logical-mathematical relations with emphasis on spatial temporal notions. The infants created strategies that facilitated their fulfillment, so the objective of the present is to analyze the strategies that used children from 4 to 5 years to solve problems using the programming language of Cubetto. Through a research of descriptive and exploratory type, with a bibliographical-documentary collection of information and data observed in a sample of 20 children from 4 to 5 years old, who used the robot “Cubetto” individually. The results show that children preferentially use sequential and linear strategies to solve the same problem. It was also verified that the children who took more time to solve the task had less mistakes, to solve the task proposed by the researcher. The children first used the body to create the strategy and then programmed their idea through Cubetto, verbalizing their actions. From these results we intend to continue with an analysis of strategies used by children during a collaborative work in pairs.*

**Keywords:** pre-school programming, robot “Cubetto”, strategies, problem solving, logical-mathematical relations

## INTRODUCCIÓN

La formación educativa de los niños en la actualidad engloban la necesidad de mejorar los procesos cognitivos y a su vez la creación de nuevas competencias adaptadas a la sociedad moderna.

El presente trabajo surge de la importancia de la educación para mejorar las destrezas que se van formando en el transcurso de la infancia, en el este caso se pretende integrar habilidades de programación que requieran de la creación de estrategias para solucionar problemas utilizando el juego con el robot Cubetto como herramienta que permite el aprendizaje de la programación en edades tempranas. La importancia de este proceso radica en la utilidad que menciona Steve Jobs: “Cada persona en este país debería saber cómo programar una computadora, porque eso te enseña a pensar”; es decir el conocer cómo programar una computadora permite aprender cómo pensar, lo que refiere también al conocer cómo solucionar problemas a través de estrategias creadas por niños de 4 a 5 años.

El desarrollo de esta habilidad para solucionar problemas promueve a la práctica activa de crear estrategias a lo largo de la vida del ser humano, quien diariamente se enfrenta a nuevos retos y problemas que requieren de procesos cognitivos superiores de mayor dificultad y necesidad .

## DESARROLLO

### *Solución de problemas*

Un problema se define como una situación en la cual un sujeto actúa con la finalidad de alcanzar un objetivo empleando una estrategia creada por el mismo de forma específica.” (Chi & Glaser, 1986, s.p).

Bajo la perspectiva de Chi & Glaser la resolución de un problema es considerado como un proceso de culminación de un problema a través de: aceptar el desaffio, formular preguntas, clarificar el objetivo, definir y ejecutar el plan de acción y evaluar la solución.

### *Estrategia*

“Una estrategia es un conjunto de acciones planificadas sistemáticamente en el tiempo que se llevan a cabo para lograr un determinado fin o misión. Proviene del idioma griego stratos, «ejército», y agein, «conducir», «guiar».” (Prada, 2014, s.p.)

### **Modelo de solución de problemas de Guzmán**

“Miguel de Guzmán escribió numerosas obras dedicadas a la educación matemática, así como libros de texto para la educación secundaria y la universidad. Todas sus obras están inspiradas en una concepción de la educación matemática, con sus problemas y posibles soluciones.” (Sierra, s.f., s.p.)

Guzmán (2006) para resolver los problemas Guzmán propone el siguiente modelo:

- a) Familiarización con el problema.
- b) Búsqueda de estrategias.
- c) Llevar adelante la estrategia.
- d) Revisar el proceso y sacar consecuencias de él.

En el proceso del modelo establecido anteriormente, inicia con en la familiarización del problema, en el cual se determina y analiza una idea que debe ser clara con los elementos que intervienen en el problema como: datos, relaciones sistemáticas de la información y de las incógnitas que se presentan sobre el problema presentado, al comprender la actividad a realizar se procede a buscar estrategias que del solución al problema. Al tener varias ideas de estrategias se lleva adelante la estrategia elegida como adecuada de todas las pensadas, si la estrategia es la adecuada y se soluciona el problema se prosigue a la fase más importante e indispensable en este proceso, la revisión y establecimiento de consecuencias de la estrategia empleada, del aprendizaje obtenido del proceso se establecen habilidades que pueden ser útiles para futuros problemas (Guzmán, 2006).

## TIPOS DE ESTRATEGIAS PARA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Las estrategias permiten que los seres humanos estén preparados cognitivamente para resolver problemas, es decir los procesos mentales de los estudiantes que han sido formados por las habilidades desarrolladas en sus procesos evolutivos dan la oportunidad de transformar un problema en una situación más sencilla que resulte fácil de resolver con éxito.

Por ello Perez (2007) comparte las posibles estrategias para resolver problemas consideradas también como herramientas heurísticas y estas son:

*a) Analogía o semejanza*

Se refiere a la búsqueda de semejanzas en la experiencia, con casos, problemas, juegos que ya se hayan resuelto. Unas preguntas ayuda que se pueden utilizar son: - ¿A qué nos recuerda? - ¿Es como aquella otra?, buscar situaciones semejantes a la propuesta aporta a la decisión de estrategias que se pueden emplear para la solución del problema (Perez, 2007).

*b) Simplificar, particularizar*

Particularizar, significa simplificar el problema haciéndolo más concreto y específico, hasta que sea posible hacer algún progreso. Al encontrarse con un problema muy complicado que resulta difícil por su tamaño, por tener variedad de elementos en ese caso se puede empezar construyendo un problema semejante pero más sencillo, intentar resolverlo y luego regresar al problema inicial (Perez, 2007).

*c) Organización, codificación*

La organización, consiste en adoptar un enfoque sistemático del problema. Suele ser de gran ayuda enfocar el problema en términos de tres componentes fundamentales: antecedentes (origen y datos), el objetivo y las operaciones que pueden realizarse en el ámbito del problema.

Las diferentes notaciones y códigos permiten utilizar un determinado lenguaje, de forma general los que resultan útiles en la resolución de problemas son: El lenguaje de la lógica, el de las Matemáticas, el analógico y el imaginativo o pictórico (Perez, 2007).

*d) Ensayo y error*

Esta estrategia según Perez (2007) consiste en realizar los siguientes pasos:

1. Elegir un valor (resultado, operación o propiedad) posible.
2. Llevar a cabo con éste valor las condiciones indicadas por el problema.
3. Probar si se ha alcanzado el objetivo buscado.

Esta estrategia puede ser puesta en práctica de formas diferentes, estas son:

1.- Ensayo y error fortuito: realizado sin pautas o al azar.

2.- Ensayo y error sistemático: los valores no se eligen al azar, sino de manera ordenada de tal forma que se elimine las posibles repeticiones de ensayo agotando las soluciones posibles hasta encontrar lo que se busca.

3.- Ensayo y error dirigido: en él se contrasta cada respuesta para determinar si se está más cerca o más lejos del objetivo.

*e) Trabajar marcha atrás o considerar el problema resuelto*

Se utiliza en los casos en los se conoce el objetivo o resultado final y el problema consiste en determinar el conjunto correcto de operaciones que conllevará desde el estado inicial hasta el objetivo.

Frecuentemente lo más fácil es partir del objetivo y trabajar marcha atrás hasta el estado inicial. Una vez conseguido esto, la solución es simplemente el estado inicial la misma serie de pasos al revés (Perez, 2007).

*f) Experimentación*

La experimentación análogamente se puede considerar como una de las técnicas más fructíferas para la resolución de problemas.

Se experimenta de distintas maneras, y procediendo así, resultan observaciones interesantes que llevan a encontrar regularidades, pautas y a iniciar conjeturas que van afianzándose, llegando a demostrarse en algunos casos (Perez, 2007).

*g) Modificar el problema*

El procedimiento consiste en dividir el problema de forma consciente y sistemática en sus partes componentes y resolver cada una de esas partes. Esta estrategia puede llevarse a cabo siguiendo los pasos:

1º.-Descomponer el problema en subproblemas, llevando un registro de las relaciones existentes entre esas partes como parte del problema total.

2º.- Resolver los subproblemas

3º.-Combinar los resultados hasta lograr una solución del problema global.

*h) Conjeturar*

Llevar adelante las conjeturas del autor, las conjeturas forman la base del razonamiento matemático. Se hace una conjetura en base a intuiciones, experimentaciones para después demostrar que es cierta o falsa según sea el resultado (Perez, 2007).

*i) Exploración*

Esta estrategia debe ir asociada a otras ya vistas con anterioridad como la experimentación y la organización. Considerando la simetría y los casos límite.

La palabra simetría comprende dos acepciones: una geométrica, particular y más usual; la otra lógica, general y menos difundida, según su acepción más general, un todo se dice simétrico si se compone de partes intercambiables (Perez, 2007).

## PROGRAMACIÓN PRE-ESCOLAR

Oviedo (2004, p.16) Define a la programación o codificación como:

La operación de escribir la solución del problema (de acuerdo a la lógica del diagrama de flujo o pseudocódigo), en una serie de instrucciones detalladas, en un código reconocible por una computadora, la serie de instrucciones detalladas se le conoce como código fuente, el cual se escribe en un lenguaje de programación.

El lenguaje de programación informática referido en el concepto de Oviedo expresa un proceso cognitivo superior debido a que una persona que realiza una codificación debe realizar distintos procesos desde el pensamiento lógico de una solución a un problema hasta la ejecución y prueba de dicho código que puede transformarse en una actividad visible para los usuarios y transformarse en un aprendizaje significativo para el programador.

## RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE DE LA PROGRAMACIÓN

Para la actualidad existe una gran cantidad de opciones para enseñar a programar desde edades tempranas y es importante concientizar lo que Resnick (2013, p.1) menciona: “la codificación es una extensión de la escritura. Saber codificar permite “escribir” nuevos tipos de cosas – cuentos interactivos, juegos, animaciones y simulaciones. Y al igual que la escritura tradicional, existen poderosas razones para que todo el mundo aprenda a codificar”.

Los niños en esta época deben estar agotados de utilizar los mismos programas y aplicaciones cada día, ahora es momento de que ellos sean los creadores de sus propios programas, juegos y plataformas; no es necesario que los niños sepan los complicados lenguajes de programación, y en edades iniciales no es necesario que sepan leer o escribir; por lo que a continuación se presenta una lista de herramientas diseñadas para que los niños aprendan a programar.

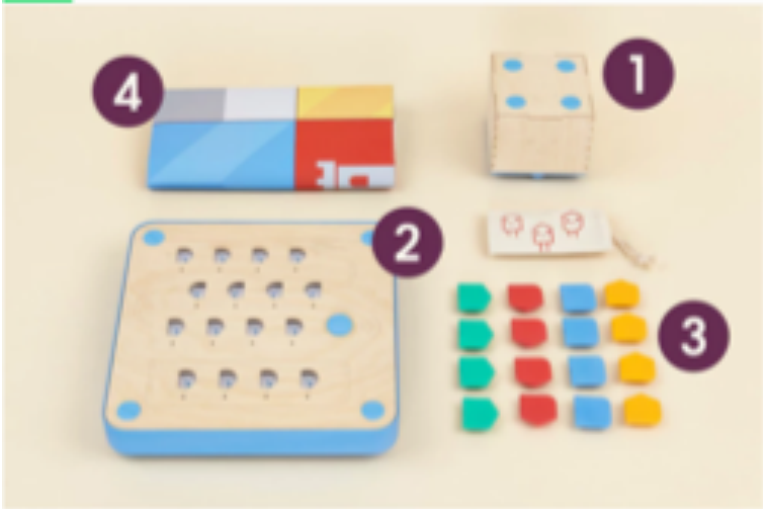
- Kodable
- Blockly Games
- Code
- Scratch
- Mindstorm
- Osmo Kids IOS
- Dot y Dash
- Cubetto
- Robot Cubetto

Cubetto es un juguete que permite a niños y niñas desde los 3 años aprendan a codificar a través de un lenguaje de programación tangible, bajo la influencia del método de aprendizaje con las manos de María Montessori, Yacob (2016, s.p.) cita el pensamiento del abuelo de la programación educativa Seymour Papert, “dar a los niños objetos con los cuales pensar”, es decir permitir que los niños

aprendan a través de experiencias motoras en las que puedan pensar y aplicar en situaciones reales, Cubetto logra dar esta experiencia a infantes utilizando recursos creados con madera

Para comprender de mejor manera el funcionamiento del Robot Cubetto es necesario conocer las piezas necesarias para el trabajo con el mismo, como se puede observar en la figura 1 y se detallan más adelante.

Figura 1. Elementos del Robot Cubetto



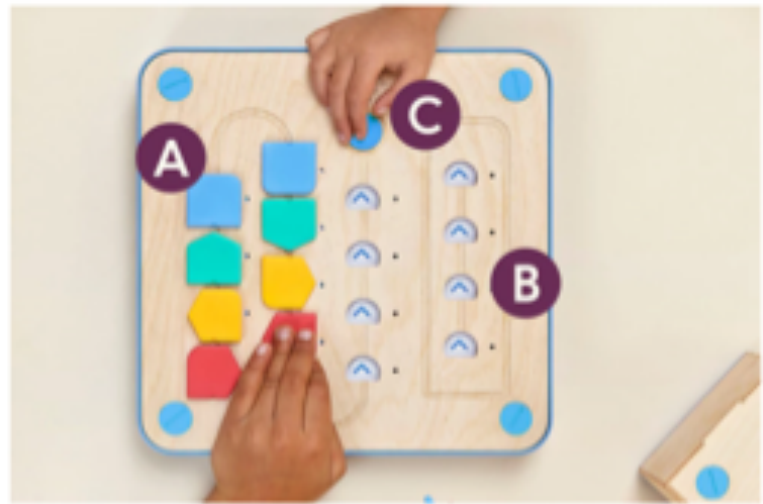
Recuperado de: <https://www.kickstarter.com/projects/primotoys/cubetto-hands-on-coding-for-girls-and-boys-aged-3>

El set de Cubetto consta de:

1. Cubetto
2. Tabla de programación
3. 16 bloques ( 4 adelante, 4 derecha, 4 izquierda, 4 función)
4. Mapa de mundo Cubetto de 1x1m

Cubetto recibe la codificación realizada por el usuario en la tabla de programación para reproducirla dentro del mapa con las actividades guiadas por los niños. La tabla de programación es una línea de comandos en la que se deben utilizar los bloques para dar instrucciones a Cubetto, tiene una secuencia principal (A), una subrutina (B) y un botón de ejecutar (C) para enviar la información a Cubetto como se puede observar en la figura 2.

Figura 2. Comandos de programación en la línea de comandos



Recuperado de: <https://www.kickstarter.com/projects/primotoys/cubetto-hands-on-coding-for-girls-and-boys-aged-3>

Cada bloque de codificación tiene una instrucción inequívoca y específica que permite reconocer y

combinar según la orden que daba cumplir Cubetto, las funciones se relaciona a los colores de cada bloque. Los bloques amarillos representan un giro de 90° a la izquierda, los bloques rojos representan un giro de 90° a la derecha, los bloques verdes representan la acción de ir adelante y los bloques azules representan una función programada en la subrutina (B).

#### Aplicación del Robot Cubetto

Según Primo Toys (2016) en su guía para docentes de uso del Robot Cubetto se puede utilizar esta herramienta en:

- Escuelas Montessori
- Centros de desarrollo infantil
- Educación en casa
- Programas de inclusión de aulas con necesidades especiales
- Bibliotecas públicas
- Programas STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics)
- Tutorías
- Campamentos tecnológicos

Cubetto promueve el aprendizaje de conceptos de programación como: **algoritmos**, los cuales son creados por instrucciones precisas por los bloques que combinados forman una programación, **colección**, las instrucciones creadas por algoritmos se basan en un ubicación secuencial creando una cola de programación física, **depuración**, las instrucciones se encuentran en la tabla de programación corregir errores en los bloques específicos es un proceso de depuración, **recurrencia**, crear una subrutina en una secuencia de la línea de función y ejecutarla usando un bloque de función (Primo Toys, 2016).

Como fue descrito anteriormente los programas de codificación ayudan a mejorar otras áreas del desarrollo del ser humano y con Cubetto esto no es la excepción la Guía para docentes de Cubetto Primo Toys (2016) especifica las siguientes áreas de desarrollo:

- *Comunicación:* los niños escuchan y cuentan historias que relacionan a Cubetto y las actividades que debe cumplir, para ello los alumnos deben anticiparse a eventos y responder ante sus decisiones.
- *Ejercicio físico:* para controlar los movimientos de Cubetto el niño debe realizar sus propios movimientos de coordinación, finos y gruesos, dentro del mapa el niño debe ser el autor de la ubicación de obstáculos, además de la programación con bloques.
- *Socio-afectivo:* el trabajo en grupo potencializa las actitudes de confidencialidad y ayuda a sus compañeros para crear y corregir las actividades, las actividades con Cubetto están relacionadas a acciones cotidianas con las que pueden identificarse los estudiantes creando vínculos y habilidades afectivas con quienes los ayudan.
- *Matemática:* para crear secuencias los niños aumentan o retiran bloques, los cuales identifican por su forma y color, creando bases de geometría, lógica, suma y resta.
- *Razonamiento lógico:* los niños pueden crear y depurar programas utilizando sus manos, se enfrentan constantemente a la solución de problemas autónomamente.

Existe una gran apertura en áreas de desarrollo en las que se puede utilizar Cubetto como herramienta motivacional y potenciadora con niños en edades iniciales, la metodología de enseñanza está íntimamente ligada a los ideales de manipulación de María Montessori.

#### METODOLOGÍA

La investigación es de tipo descriptivo Shuttleworth (2008, s.p.) menciona que “el Diseño de investigación descriptiva es un método científico que implica observar y describir el comportamiento de un sujeto sin influir sobre él de ninguna manera”.

Lo que refiere a que en el estudio de “Cubetto” como herramienta para el desarrollo de habilidades de programación en pre-escolares fue observado y analizado según la documentación bibliográfica recopilada, esto permitió determinar un potencial proceso de creación de estrategias para la solución de problemas con la participación de niños y niñas entre los 4 a 5 años de edad, contando con un total de 21 niños, quienes conocieron y utilizaron el robot “Cubetto” entre los meses de enero a febrero.

Para la recolección de datos se utilizaron fichas de observación con parámetros de creación de estrategias, tiempo empleado y cantidad de errores cometidos en la programación para cumplir con un objetivo propuesto, la cual es especificada mediante una historia que involucra a Cubetto como autor principal, por ejemplo en la tarea a realizar con los estudiantes se les anuncia que Cubetto se encuentra descansando en el punto de partida (A1), pero debe ir a un hermoso paseo en bote que está a punto de salir a pasear por el océano. Cubetto debe llegar lo más pronto posible al barco (F3) para ir al paseo, por eso debe buscar el camino más corto como se muestra en la figura 2.

Con la indicación y la práctica de los códigos los niños comienzan con la elaboración de una estrategia que les permita cumplir con el cometido, primero la realizan visualmente y la señalan con el cuerpo sobre el mapa para después codificar su idea en la tabla de programación.

Figura 2. Mapa de Cubetto, marca de tarea a realizar.



RESULTADOS

Para la recopilación de datos se establecieron posibles estrategias (figura 3) que solucionen el problema planteadas de manera lógica, con la posibilidad de que los estudiantes también puedan crear nuevas estrategias y así se facilite el trabajo del investigador de observar, medir tiempo y contabilizar errores en cada estudiante.

Figura 3. Posibles estrategias de programación para tarea a cumplir

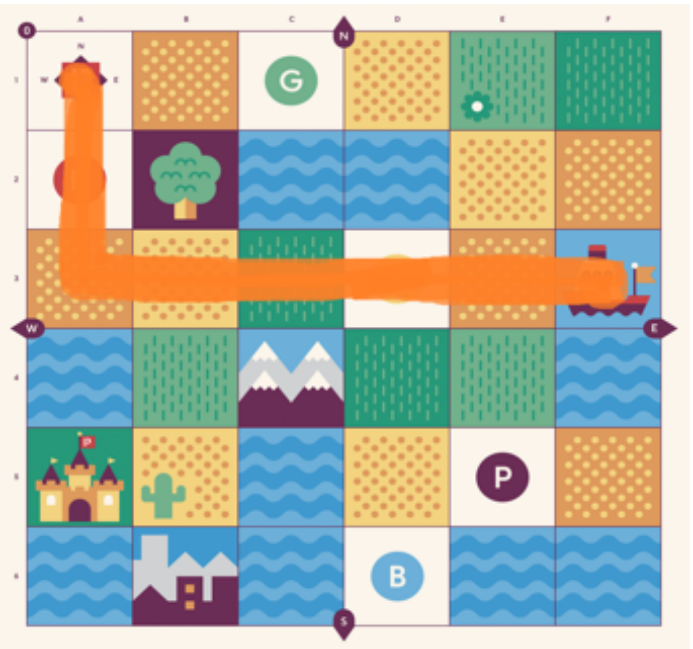


La estrategia más utilizada por los niños fue la número 3 que se puede observar en la figura 3, el 71,43% de los estudiantes programaron esa línea de código ya que no requiere de la utilización de muchos códigos de giro como se expone en la figura 4, es importante recalcar que un 9,52% de los estudiantes optaron por crear una estrategia nueva; aun cuando no es una cantidad muy significativa frente al total de la muestra es importante establecer la motivación de los estudiantes por explorar más allá de la percepción lógica de la actividad.

Este proceso de codificación puede ser considerado como la iniciación de los estudiantes de pre-escolar dentro de la programación informática y del desarrollo del pensamiento computacional el cual es definido por (Espeso, 2015) como la estructuración de ideas para alcanzar un objetivo o meta, el cual puede variar de programador a programador.

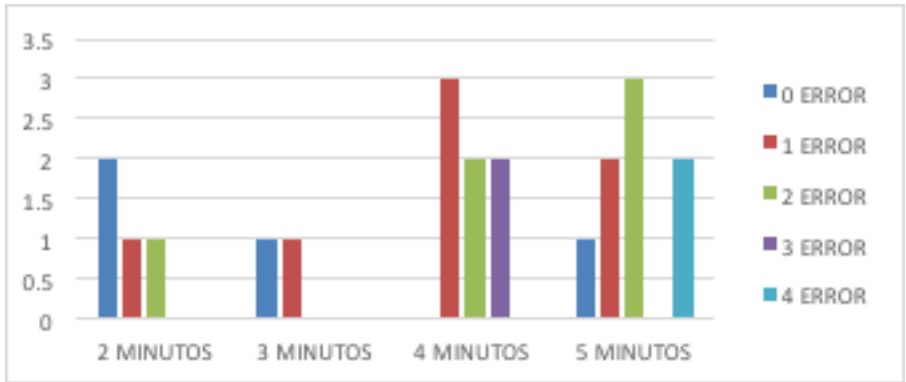
Las estrategias utilizadas por la totalidad de los participantes son de tipo organización y codificación según (Perez, 2007) debido a que el problema adquiere una organización, es decir cumplir una secuencia de códigos que lleguen a culminar con el problema, al utilizar el lenguaje de programación de Cubetto adquiere la estrategia un tipo de codificación. Estas estrategias para solución de problemas son de tipo simplificar o particularizar definido por el mismo autor en el cual establece que para dar una solución a un problema con alta dificultad es necesario simplificarlo y hacerlo más sencillo o a su vez relacionarlo con un problema similar pero sencillo que facilite la resolución del mismo, los participantes al dificultarles realizar codificaciones con series muy largas o complejas buscan programar códigos simples que puedan ejecutar y observar para después ir creando mayor dificultad en el mismo.

Figura 4. Estrategia 3 graficada visualmente



De la misma actividad se observó y analizo la relación de tiempo y errores cometidos por los estudiantes; dentro del tiempo medido se consideró desde la creación de estrategia de forma mental, su demostración en forma física, la programación y ejecución del código dando como resultado la figura 5.

**Figura 5.** Cuantificación de errores en relación al tiempo



En la figura 5 se puede observar que los estudiantes emplearon de 2 a 5 minutos para resolver la actividad y cometieron de 0 a 4 errores, con una gran variedad de ellos, los datos más destacados refieren a que en igual cantidad el tiempo más empleado fueron 4 y 5 minutos en los cuales se cometieron 1 y 2 errores respectivamente, considerado una cantidad baja de errores en un tiempo mayor; se debe recalcar que los estudiantes que no cometieron errores en su mayoría lo han resuelto dentro de los 2 minutos y a su vez los estudiantes que cometieron 4 errores lo han realizado en los 5 minutos. En este ámbito no se puede establecer un buen o mal desarrollo de la actividad debido a que los estudiantes que tardan mayor tiempo han buscado explorar de mejor manera el mapa y los estudiantes quienes han cometido más errores han experimentado los códigos para encontrar aquel que realice la actividad que se busca, por tanto en el sentido de desarrollar habilidades de programación no existe la posibilidad de errar en cuanto a la codificación sino de utilizar el error como un aprendizaje de depuración informática.

Perez (2007) establece que uno de los tipos de estrategias es la de ensayo-error la cual consiste en programar todos los códigos que el niño piensa que le ayudaría a solventar el problema y observar su ejecución para así determinar si es válida o debe emplear otro código; observando si está más cerca de cumplir el objetivo como un ensayo-error dirigido establecido por el autor.

## CONCLUSIONES

La etapa inicial representa el momento adecuado para fomentar en los niños el desarrollo de habilidades y competencias que los preparará para su desempeño académico, formativo y social por tanto es importante que se concientice la importancia de implementar dentro de la educación formal nuevas habilidades del desarrollo del pensamiento en los infantes como lo es la programación informática, mediante el aprendizaje de la codificación el niño tiene la posibilidad de potencializar la habilidad de crear estrategias para la solución de problemas.

Entre las estrategias que los estudiantes tienden a codificar están principalmente las que resultan más lógicas de detectar visualmente en el mapa de Cubetto, es decir que niños de 4 a 5 años poseen una alta formación en cuanto a relaciones lógico matemática ya que pueden crear algoritmos mentales para crear estrategias y ejecutarlos físicamente con su cuerpo y con los bloques de código, además de que la programación induce a la motivación de descubrir otros caminos mediante los errores que permiten buscar soluciones a problemas y a su vez crear nuevas estrategias diferentes a las planificadas al inicio pero llevan a la solución del mismo problema, es decir los estudiantes abren su mente a nuevas posibilidades de solución de problemas y de alcanzar objetivos propuestos con variedad.

En respuesta a la pregunta de partida: ¿Cuáles son las estrategias utilizadas por los niños para solucionar problemas de programación a través de Cubetto?, se puede mencionar que los participantes han demostrado un gran acercamiento al aprendizaje de la programación mediante estrategias de ensayo-error, es decir que al crear líneas de código los niños preferían ejecutar una o varias cortas, observar si ha cumplido lo que tenía planificado en su idea o si ha errado, al niño al observar directamente su error es capaz de solucionarlo en el momento ya sea regresando al punto anterior al error o creando una nueva estrategia a partir del error cometido, en ambos casos afianzando su aprendizaje.

En cuanto al tiempo se puede recalcar que su influencia no tiene gran importancia a diferencia de la

vida adulta, en la etapa inicial el niño busca la forma de emplear mayor tiempo resolviendo la actividad con la finalidad de permanecer mayor tiempo jugando y empleando los errores como nuevas posibilidades para descubrir otros movimientos y nuevos caminos por recorrer con Cubetto.

La motivación del estudiante incrementa cuando utiliza herramientas que permiten la exploración con los sentidos y por ende fomenta al aprendizaje y desarrollo de nuevas destrezas y habilidades que pueden ser implantados dentro de la educación formal como innovación educativa buscando la excelencia en la formación de los niños.

## REFERENCIAS

- Chi, M., & Glaser, R. (1986). «Capacidad de resolución de problemas», en R.f. Sternerg, *Las capacidades humanas. Un enfoque desde el procesamiento de la información*. Barcelona: Labor.
- Espeso, P. (2015). *Niños y Programación: Consejos y recursos para que este verano se inicien*. Obtido em 14 de octubre de 2016, de Xataka: <http://www.xataka.com/especiales/ninos-y-programacion-consejos-y-recursos-para-que-este-verano-se-inicien>
- Guzmán, M. (2006). *Para pensar mejor : desarrollo de la creatividad a través de los procesos matemáticos*. Madrid: Pirámide. Obtido em 15 de mayo de 2017
- Oviedo, A. (2004). *Diseño Estructurado de Algoritmos*. Sincelejo.
- Perez, R. (2007). *Estrategias en la solución de problemas*. I.E.S. “Conde de Aranda” ALAGON, 12. Obtido em 15 de mayo de 2017, de <https://www.unizar.es/ttm/2007-08/ESTRATEGIASI.pdf>
- Prada, E. (2014). *Que es estrategia*. Obtido em 17 de mayo de 2017, de *Emprende con Vasco*: <http://pradaeulises.blogspot.com/2014/07/que-es-estrategia.html>
- Primo Toys. (2016). *Cubetto Teacher's Guide*. Obtido em 11 de octubre de 2016, de *Primotoys.com*: [https://www.primotoys.com/wp-content/uploads/2016/04/Cubetto\\_teachers\\_guide.pdf](https://www.primotoys.com/wp-content/uploads/2016/04/Cubetto_teachers_guide.pdf)
- Resnick, M. (2012). *Let's teach kids to code*. Obtido em 10 de noviembre de 2016, de *TED Conferences, LLC*: [http://www.ted.com/talks/mitch\\_resnick\\_let\\_s\\_teach\\_kids\\_to\\_code#t-5797](http://www.ted.com/talks/mitch_resnick_let_s_teach_kids_to_code#t-5797)
- Resnick, M. (2012). *Sembrando las Semillas para una Sociedad más Creativa*. 6. Obtido em 20 de noviembre de 2016, de [https://www.primotoys.com/wp-content/uploads/2016/10/casestudy\\_autismpopulation.pdf](https://www.primotoys.com/wp-content/uploads/2016/10/casestudy_autismpopulation.pdf) de 2016, de [http://robocamp.es/pdf/castellano/SEMBRANDO\\_LAS\\_SEMILLAS\\_PARA\\_UNA\\_SOCIEDAD\\_MAS\\_CREATIVA.pdf](http://robocamp.es/pdf/castellano/SEMBRANDO_LAS_SEMILLAS_PARA_UNA_SOCIEDAD_MAS_CREATIVA.pdf)
- Resnick, M. (2013). *Aprende a Codificar, Codifica para Aprender*. Obtido em 20 de noviembre de 2016, de [https://www.primotoys.com/wp-content/uploads/2016/10/casestudy\\_autism-population.pdf](https://www.primotoys.com/wp-content/uploads/2016/10/casestudy_autism-population.pdf) de 2016, de MIT Media Lab: <http://web.media.mit.edu/~mres/papers/L2CC2L-Spanish.pdf>
- Shuttleworth, M. (2008). *Diseño de Investigación Descriptiva*. Obtido em 12 de diciembre de 2016, de *Explorable*: <https://explorable.com/es/disenio-de-investigacion-descriptiva>
- Sierra, M. (s.d.). *Pensamientos de Miguel de Guzmán acerca de la Educación Matemática*. Sinewton, 6. Obtido em 17 de mayo de 2017, de <http://www.sinewton.org/numeros/numeros/59/Articulo09.pdf>
- Yacob, F. (2016). *Should I teach my child to code?* Obtido em 20 de octubre de 2016, de *Primo Toys*: <https://www.primotoys.com/blog/2016/09/teach-child-code/>
- Yacob, F. (2016). *Why Pre-K Computer Programming Should Be More Hands and Less Screen*. Obtido em 20 de octubre de 2016, de *PRIMO*: <https://www.primotoys.com/blog/2016/08/pre-k-computer-programming/>

## Diversidade linguística e encontro das línguas

**Luís Barbeiro**  
ESECS-IPLeiria

### RESUMO

*Nesta comunicação, apresentaremos os resultados da análise de um corpus de palavras recolhidas, através de uma tarefa de disponibilidade léxica, na sequência da aplicação dos módulos didáticos “Aprendo com as línguas”, elaborados no âmbito do Projeto Euro-mania. O objetivo é observar em que medida o trabalho realizado levou ao registo na memória de termos encontrados, quer os relativos ao conhecimento disciplinar trabalhado, quer os termos de outras línguas encontrados nos textos e atividades. Os módulos destinam-se a alunos que se encontram numa fase relativamente precoce da escolaridade (3.º, 4.º e 5.º ano — 8 a 11 anos de idade). A estratégia de base consiste em colocá-los em contacto com materiais nas diferentes línguas românicas, através de percursos pedagógicos de descoberta, que incidem sobre conteúdos escolares de diversas áreas disciplinares. Após o trabalho com os módulos, os alunos foram solicitados a realizar uma tarefa de disponibilidade léxica, com o objetivo de verificar quais os termos, na língua materna e nas outras línguas, que foram guardados na memória. A análise dos resultados mostra a presença de termos-chave dos conteúdos disciplinares, assim como a presença significativa de termos das diversas línguas românicas. Em relação a estes termos, ressalta a ativação de séries nas quais a forma linguística das palavras nas diferentes línguas se aproxima, revelando a tomada de consciência das proximidades linguísticas e a construção de redes léxicas entre as línguas.*

**Palavras-chave:** diversidade linguística, intercompreensão, línguas românicas, disponibilidade léxica.

### RÉSUMÉ

*Dans cette communication, nous présentons l'analyse des résultats d'un corpus de mots recueillis au moyen d'une tâche de disponibilité lexicale, suite à la mise en œuvre des modules d'enseignement «J'apprends par les langues» du programme Euro-mania. L'objectif est d'observer dans quelle mesure le travail mis en place a conduit les élèves à enregistrer dans leur mémoire les termes qu'ils ont rencontrés, soit les termes concernant le savoir disciplinaire travaillé, soit les termes d'autres langues qu'ils ont retrouvés dans les textes et pendant les activités. Les modules sont destinés aux étudiants qui sont à un stade relativement précoce à l'école (3, 4 et 5 ans de scolarité - 8 à 11 ans). La stratégie de base est de mettre les élèves en contact avec les autres langues romanes au moyen de parcours pédagogiques de découverte, qui mettent l'accent sur le contenu éducatif de différents domaines disciplinares.*

*Après avoir travaillé avec les modules, les étudiants ont été invités à effectuer une tâche de disponibilité lexicale, afin de vérifier si les termes, dans leur langue maternelle et aussi dans d'autres langues, ont été enregistrés dans leur mémoire. Les résultats montrent la présence de mots-clés en rapport avec le contenu disciplinaire, ainsi que la présence significative de termes des diverses langues romanes. En ce qui concerne ces termes, les résultats mettent en évidence la série d'activation dans laquelle la forme linguistique des mots dans des langues différentes se rapproche, révélant la prise de conscience des proximités linguistiques et la construction de réseaux lexicaux entre les langues.*

### INTRODUÇÃO

No mundo contemporâneo, marcado pela mobilidade e pela interação à escala planetária, bem como pelo reconhecimento da identidade das comunidades, a educação linguística deverá incluir as dimensões da educação para a diversidade linguística e da educação para o plurilinguismo (Béacco & Byram, 2003; Tavares, 2007; Pinho, 2015; Favre & Gajo, 2016).

O contexto atual do projeto europeu lança cada vez mais o desafio de desenvolvimento de compe-

tências plurilingues e de competências de intercompreensão. As relações entre as línguas de uma mesma família, como as línguas românicas, germânicas, eslavas, na Europa, constituem uma oportunidade para o processo de construção do conhecimento das outras línguas.

A construção do saber respeitante à diversidade linguística deve apoiar-se nas experiências do sujeito, tirando partido das situações de plurilinguismo existente em muitos contextos e das situações de contacto com a diversidade de línguas proporcionado pelo nosso quotidiano. Por sobre essas situações, a escola pode construir e sistematizar o conhecimento relativo às relações entre as línguas, partindo da consciência linguística que essas situações favorecem e cimentando-a com o conhecimento metalinguístico, cuja construção é habitualmente uma tarefa escolar. Para além disso, a própria escola pode pôr em prática programas de encontro e descoberta das línguas, para promover o conhecimento interlinguístico e a competência de intercompreensão. Em vez de se orientarem por um saber meramente declarativo, respeitante às semelhanças e diferenças entre as línguas ou ao ensino formal de uma interlíngua (na linha dos projetos de criação de línguas artificiais «universais»), a construção desses saberes deverá fundar-se na mobilização e reflexão sobre as experiências vividas em associação à diversidade linguística e também na criação, na escola, de experiências de aprendizagem significativas que promovam a descoberta das línguas e a intercompreensão.

O projeto Euro-mania, ao qual se refere o presente texto, embora não constituindo um programa de aprendizagem sistemática de línguas estrangeiras, mas situando-se ao nível de sensibilização, apresenta algumas características com raízes nessa perspetiva, pois pretende alcançar essa sensibilização para a diversidade linguística e para a descoberta de outras línguas através da ligação aos conteúdos disciplinares aprendidos pelos alunos na faixa etária de 8-11 anos. O programa propõe módulos («Aprendo com as línguas») que apresentam um conjunto inicial de documentos, geralmente com componente verbal e visual, escritos em cinco línguas românicas (que poderão ser português, espanhol, francês, italiano, romeno e ainda occitano ou catalão), sem tradução de cada um deles para a língua de aprendizagem do aluno.

Na verdade, trata-se de uma perspetiva de dupla descoberta: a descoberta da língua e, porque a criança não tem acesso, de forma transparente, ao conteúdo do documento, por se encontrar noutra língua, surge também o desafio da descoberta do conteúdo, de (re)construção do significado a partir dos elementos que a criança consegue mobilizar, com base nas relações interlinguísticas que estabelece e nos recursos semióticos das imagens apresentadas. A criança é levada a efetuar um percurso, feito de hipóteses, de elementos a que consegue atribuir significado, devendo no final chegar à consolidação de conhecimentos sobre a matéria disciplinar em questão e sobre as diferentes línguas, quer pelo contacto com algum vocabulário, quer pela sistematização de algumas relações linguísticas.

O programa de experimentação dos materiais do projeto Euro-mania contemplou os seguintes instrumentos de recolha sistematizada de dados: i) um instrumento de avaliação do conhecimento de línguas e do conhecimento das línguas presentes nos materiais, ii) o relato feito pelos alunos em relação à sua participação no programa e à sua posição perante as suas propostas, iii) o teste de disponibilidade léxica. Neste texto, dá-se conta dos resultados obtidos por meio deste último instrumento. O programa não se focou na aprendizagem isolada de termos das diferentes línguas. A aposta foi feita na perspetiva da sua descoberta funcional em ligação ao conteúdo disciplinar. No entanto, no trabalho com as crianças, cedo se revelou que as palavras (o léxico) são uma porta de entrada e uma via para o sujeito construir a relação com as línguas.

O presente estudo tem como objetivo verificar a permanência das diversas componentes de vocabulário, após o trabalho direto com os módulos. Em causa estão sobretudo componentes como o vocabulário em língua materna e noutras línguas, o vocabulário da área temática do módulo trabalhado, o vocabulário ligado ao próprio projeto, etc. Surgem em foco as seguintes questões: qual a disponibilidade lexical resultante do trabalho com os módulos do programa? Qual a presença do português e das outras línguas na disponibilidade lexical manifestada? Quais as componentes que emergem nessa disponibilidade lexical?

### METODOLOGIA

*Os módulos do programa Euro-mania*

Como ficou dito, o programa Euro-mania é essencialmente formado por um conjunto de módulos («Aprendo com as línguas») que incidem sobre conteúdos disciplinares e que possibilitam o contacto com as diversas línguas românicas e a descoberta de relações entre elas (Escudé, 2007, Escudé *et al.*, 2008, Barbeiro, 2009). Os diferentes módulos apresentam uma estrutura semelhante, repartida

por cinco secções:

*Observa e descobre* — secção inicial constituída por um conjunto de cinco ou seis documentos relativos ao tema do módulo; estes documentos combinam imagem e texto, sendo cada documento apresentado numa das línguas românicas; os alunos deverão explorar as imagens e socorrer-se das suas capacidades de estabelecimento de relações e de intercompreensão, ativada em relação às línguas românicas, para construir significado respeitante a esses documentos;

*Reflete e explica* — secção apresentada na língua do aluno, na qual se reativa o sentido construído em relação aos documentos anteriores, por meio de um questionário de compreensão, e se sistematiza o conhecimento disciplinar em causa, através de novos documentos de apoio e através da sua explicitação (nas subsecções O que estou a aprender e Palavras-chave);

*Ir mais longe* — esta secção também recorre à língua do aluno e pretende proporcionar o aprofundamento de alguns aspetos do conteúdo disciplinar;

*Viajemos pelas nossas línguas* — esta secção incide sobre as relações existentes entre o conjunto das diversas línguas tratadas nos módulos, ou seja, as línguas românicas;

*Família de línguas* — procura-se levar o aluno a sistematizar alguns aspetos de proximidade/diversidade entre o conjunto das línguas românicas;

*Pequena história entre nós* — apresenta vocabulário básico de cada uma das línguas, geralmente colocado na fala de alguns personagens (jovens de cada um dos países/regiões das línguas em causa).

O programa inclui um conjunto de 20 módulos cujas matérias disciplinares se integram nas áreas de ciências, matemática, história e tecnologia. Os módulos não são apresentados segundo uma sequência de progressão disciplinar ou linguística. A diversidade de temas em cada área torna os módulos suscetíveis de serem aplicados em diversos anos de escolaridade do ensino básico.

#### Participantes

O presente estudo refere-se à aplicação do programa em quatro turmas do ensino básico: uma do terceiro, outra do quarto e duas do quinto ano de escolaridade. Participaram na aplicação um total de 79 alunos, 21 alunos do terceiro ano, 19 alunos do quarto ano e 39 alunos do quinto ano. Na globalidade, participaram 36 alunos do sexo masculino e 43 do sexo feminino.

#### Aplicação do programa

Em cada uma das turmas, foram aplicados oito módulos do programa. Os módulos aplicados foram escolhidos pelos professores da turma. No caso do terceiro e do quarto ano, os módulos trabalhados foram comuns às duas turmas. No caso das turmas do quinto ano, as escolhas dos módulos foram realizadas em conjunto pelos professores das duas turmas.

A aplicação do programa decorreu entre janeiro e junho, no ano letivo de 2009/2010. A gestão da aplicação dos módulos esteve a cargo dos professores das turmas. No caso da escola do 1.º ciclo, essa aplicação fazia-se geralmente no período letivo da tarde, em determinados dias da semana. No quinto ano de escolaridade, a aplicação teve lugar nas aulas das disciplinas a que estavam ligados os professores participantes no programa.

#### Recolha de dados: disponibilidade léxica

A recolha de dados respeitante ao presente estudo foi realizada por meio de uma tarefa de disponibilidade lexical. Esta tarefa teve por base a solicitação aos alunos para que escrevessem numa folha de papel, que era fornecida, todas as palavras do programa de que se lembrassem, em português ou noutras línguas.

A disponibilidade léxica constitui um indicador da capacidade de ativação de palavras que pertencem a uma determinada categoria ou que estão relacionadas com determinado tópico ou centro de interesse ou experiencial. Neste caso, o centro de interesse ou experiencial era constituído pelo próprio programa Euromania e pelos respetivos módulos. A disponibilidade lexical pode ser estabelecida por meio de um teste de associação de palavras, que solicita a indicação de todas as palavras que venham à mente do sujeito em relação ao tópico indicado (Cachapuz & Haskill, 1989, Crowe 1998, Hernández-Muñoz *et al.*, 2006, Cameron *et al.*, 2008). Em muitas aplicações do teste de associação, é dado um limite de tempo para o sujeito verbalizar as palavras que lhe vêm à mente (geralmente um minuto). No entanto, dependendo das características e finalidades do estudo, designadamente quanto ao grau de procura consciente e refletida permitido, esse limite de tempo nem sempre existe.

No presente estudo, que incidia, em larga medida, sobre palavras novas, quer em termos linguísticos

(por pertencerem a outras línguas), quer em termos conceituais (por pertencerem a novos domínios e conteúdos de aprendizagem), pretendia-se que a disponibilidade lexical pudesse ser ativada por meio da procura refletida. Assim, não foi colocado limite de tempo. Os próprios alunos deveriam decidir quando já tinham esgotado todas as palavras de que se lembravam e entregar a folha. A tarefa foi realizada por escrito. De um modo geral, a sua realização ocupou um bloco de quinze minutos da aula, com um período útil máximo de aproximadamente doze minutos, tendo a generalidade dos alunos entregado a folha entre os cinco e os dez minutos.

O indicador correspondente à disponibilidade lexical tem sido utilizado para verificar a existência de diferenças entre grupos etários e entre níveis de escolaridade (Mathuranath *et al.*, 2003, Mack *et al.*, 2005, Cameron *et al.* 2008). Neste estudo, o objetivo principal não era proceder ao confronto entre grupos de participantes, designadamente entre anos de escolaridade/turmas

As aplicações decorreram em três momentos. A primeira aplicação efetuou-se na sequência do trabalho com o primeiro módulo. O início do trabalho com este módulo (que, com o título «O mistério do mormoloc», incidia sobre o conteúdo da metamorfose) foi comum às quatro turmas dos diferentes anos. A aplicação foi realizada após a aplicação do módulo, com um intervalo entre dez e quinze minutos a separar as duas tarefas. A segunda aplicação decorreu a meio do programa (nos meses de março ou abril). Não incidiu apenas sobre um módulo, mas sobre o conjunto dos módulos trabalhados até esse momento. Já foi realizada sem uma sequência imediata em relação à aplicação de um módulo, mas num momento autónomo, geralmente no dia seguinte ao do trabalho no programa. O mesmo sucedeu em relação ao terceiro momento de aplicação, que ocorreu no final do ano letivo, no mês de junho.

#### Análise

A análise dos dados respeitantes à disponibilidade léxica conjuga uma componente quantitativa, respeitante à quantidade de termos evocados, com uma componente de base analítica, respeitante à repartição dos termos por categorias. Estas categorias são relativas aos seguintes eixos: português vs. outras línguas, termos ligados à componente disciplinar, termos ligados a outras componentes, como a do próprio projeto enquanto domínio organizacional e procedimental que ativa determinados termos.

## RESULTADOS

### Valores globais da disponibilidade léxica

No quadro seguinte, apresentam-se os resultados respeitantes aos valores globais da disponibilidade léxica, ou seja, os valores médios do número de termos indicados na tarefa.

**Quadro 1.** Disponibilidade lexical (médias)

| Ano / Turma |   | Apl. 1 | Apl. 2 | Apl. 3 |
|-------------|---|--------|--------|--------|
| 3.º ano     |   | 10,7   | 17,4   | 30,7   |
| 4.º ano     |   | 18,8   | 19,0   | 30,2   |
| 5.º ano     | A | 19,5   | 33,3   | 28,7   |
|             | B | 7,7    | 11,8   | 9,4    |
| Global      |   | 13,9   | 20,0   | 24,6   |

Os resultados apresentados mostram a capacidade dos alunos, de qualquer dos anos de escolaridade, de corresponder à solicitação de evocarem, a partir da memória, palavras que tenham estado presentes nos módulos do programa que foram trabalhados. Globalmente, há um incremento nos resultados das três aplicações. Contudo, esta evolução não é linear em todos os grupos, surgindo de forma mais expressiva na turma do 3.º ano.

Em relação à existência de contrastes entre grupos de participantes, mais do que um contraste absoluto entre anos de escolaridade, encontra-se uma conjugação de contrastes entre anos e turmas. De facto, a turma B do 5.º ano destaca-se por resultados inferiores, mesmo em relação ao 3.º ano. Tratava-se de uma turma com um nível de desempenho inferior, na generalidade das disciplinas, o que também constituiu motivação da parte dos professores para a sua integração, a fim de diversificar as estratégias pedagógicas. De notar que este indicador relativo à disponibilidade léxica ligada à aplicação do programa foi aquele em que esta turma mais se diferenciou das restantes (no caso da avaliação geral, por meio de um pós-teste relativo aos aspetos trabalhados no programa, apesar dos

valores alcançados serem inferiores à outra turma e aos do quarto ano, as diferenças não são tão expressivas)<sup>1</sup>.

No caso da disponibilidade léxica, existem diferenças entre turmas consideradas estatisticamente significativas: na primeira aplicação ( $F_{3,72}=23,398$ ,  $p=0,000$ ), surgem como significativas (teste de comparações múltiplas de Scheffé), as diferenças mais pronunciadas, ou seja, entre a turma do 3.º ano e a do 4.º e 5.º A, assim como entre o 5.º B e as mesmas turmas; na segunda aplicação ( $F_{3,65}=12,715$ ,  $p=0,000$ ), o contraste significativo encontra-se entre a turma 5.º A e as restantes; na terceira aplicação ( $F_{3,66}=11,793$ ,  $p=0,000$ ) surgem como significativos apenas os contrastes entre a turma 5.º B e as restantes).

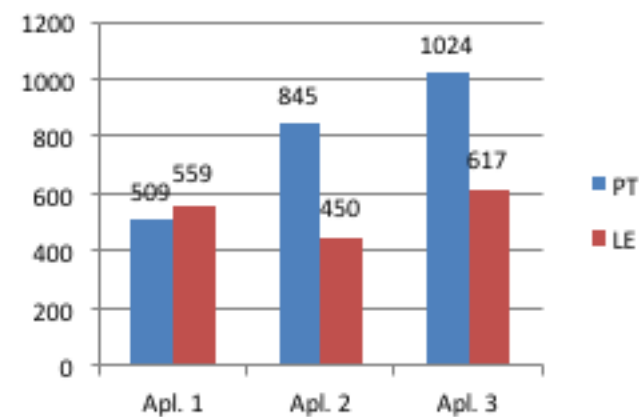
Os resultados das diferentes turmas, designadamente do 5.º B, comprovam que cada turma constitui um contexto particular, que poderá necessitar de impulsos específicos em relação a determinadas tarefas.

#### Português vs. outras línguas

Apresentados os valores globais da disponibilidade lexical, interessa aprofundar a análise para saber que palavras são evocadas, designadamente para responder à questão relativa à presença das línguas estrangeiras.

No gráfico seguinte, apresenta-se o contraste entre língua materna (ou de aprendizagem)<sup>2</sup> vs. outras línguas em cada uma das aplicações. Observa-se uma presença assinalável de termos em língua estrangeira (que varia entre 52%, na primeira aplicação, 33% na segunda aplicação e 36% na terceira, correspondendo a uma proporção global de 39% das palavras ativadas). A proporção de palavras estrangeiras evocadas é mais elevada na primeira aplicação, em que suplanta o número de palavras portuguesas. Após essa descoberta inicial dos termos estrangeiros, que foram objeto de ativação quase de imediato à aplicação do módulo, o incremento verifica-se sobretudo nos termos portugueses ligados aos diversos módulos; são estes que passam a ser recordados em maior grau, mas as palavras noutras línguas continuam a estar presentes de forma saliente.

Gráfico 1. Português vs. outras línguas



A componente de palavras nas línguas estrangeiras está presente, nos diferentes anos de escolaridade, desde o terceiro ano até às turmas do quinto ano. O terceiro ano é o que apresenta um valor global, absoluto e proporcional, inferior quanto às palavras estrangeiras indicadas, mas o valor absoluto que atinge está muito próximo do valor da turma B do quinto ano. Nesta turma, a proporção de palavras estrangeiras é bastante superior (sendo esta turma a apresentar o valor proporcional mais elevado, ou seja, no conjunto das palavras indicadas, apesar de ativarem um número inferior a outras turmas, os alunos desta turma focam-se em grau elevado nas palavras estrangeiras).

<sup>1</sup> As médias de pontuação alcançadas por cada uma das turmas nesse teste global, no final do programa, são: 3.º ano: 73,7; 4.º ano: 96,8; 5.ºA: 92,0; 5.ºB: 84,6, não se apresentando as diferenças como estatisticamente significativas ( $F_{3,75}=1,424$ ,  $p=0,243$ ).

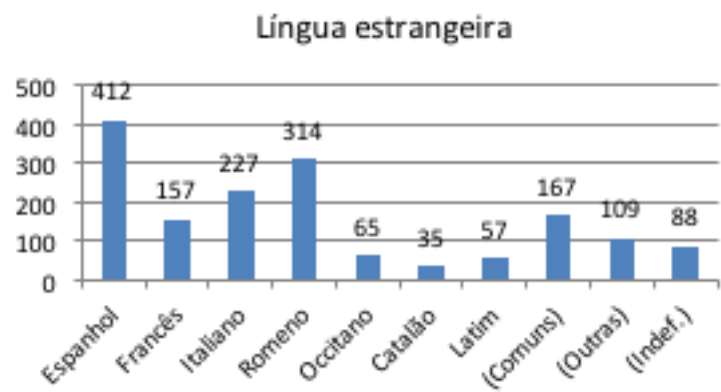
<sup>2</sup> No caso de palavras com a mesma forma gráfica em português e noutras línguas, integrou-se a forma em português, sempre que ela também foi tratada em português, para além da outra língua. Termos do programa comuns às diferentes línguas (como a denominação Euro-mania) não foram integradas em qualquer das línguas.

Quadro 2. Distribuição das palavras em língua estrangeira por anos e aplicações

| Ano / Turma | Apl. 1              | Apl. 2              | Apl. 3              | Global               |
|-------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| 3.º ano     | 93<br>41,7%         | 82<br>24,8%         | 148<br>26,9%        | <b>323</b><br>29,3%  |
| 4.º ano     | 221<br>61,7%        | 93<br>25,8%         | 191<br>33,3%        | <b>505</b><br>39,1%  |
| 5.º ano     | A 152<br>45,8%      | 136<br>27,3%        | 181<br>42,7%        | <b>469</b><br>37,4%  |
|             | B 93<br>57,4%       | 139<br>73,9%        | 97<br>56,7%         | <b>329</b><br>63,1%  |
| Global      | <b>559</b><br>52,0% | <b>450</b><br>32,8% | <b>617</b><br>35,9% | <b>1626</b><br>39,0% |

Em relação à distribuição pelas diferentes línguas, os resultados são apresentados no gráfico 2. Entre as outras línguas românicas presentes nos módulos, para além do português, a língua com o maior número de ocorrências de palavras no teste de disponibilidade lexical é o espanhol, seguida do romeno, do italiano e do francês. As línguas regionais (occitano e catalão, que não têm uma presença tão extensiva no programa) apresentam valores mais reduzidos. Assinale-se também a presença do latim, que reflete o trabalho sobre as origens de algumas palavras, bem como a permanência de algumas palavras e expressões latinas na atualidade e de forma transversal às diversas línguas. Para além das palavras específicas de cada uma das línguas, ocorre um número assinalável de formas que são comuns a mais do que uma língua e que inserimos no quadro, enquanto tal. Na tarefa de disponibilidade lexical realizada, emergem ainda palavras de outras línguas estrangeiras, predominantemente o inglês.

Gráfico 2. Línguas estrangeiras



Estes resultados respeitantes à presença das diversas línguas estrangeiras, designadamente quanto à saliência alcançada pelo espanhol e pelo romeno, apontam para a existência de dois polos, que exercem a sua força de atração: por um lado, a proximidade, por outro lado, a diversidade, ou seja, o maior afastamento linguístico. Em relação ao espanhol, que constitui a língua mais próxima em termos geográficos e linguísticos, essa proximidade permite aos alunos a retenção na memória ou reconstituição de um maior número de termos. Em relação ao romeno, é o caráter exótico que funciona como força de atração. Isso observa-se, desde logo, em relação ao primeiro módulo, cuja denominação (*O mistério do «mormoloc»*) dá relevo à palavra romena para girino, «*mormoloc*», a qual apresenta um grau muito elevado de permanência, na evocação ao longo do programa e nas três aplicações da tarefa de disponibilidade léxica. Uma outra manifestação da força de atração exercida pelo maior exotismo observa-se no facto de alguns alunos procurarem memorizar a série inicial dos números em romeno (*unu, doi, trei, patru, cinci, șase, șapte, opt*) o que era observável na aplicação e se reflete na tarefa de disponibilidade.

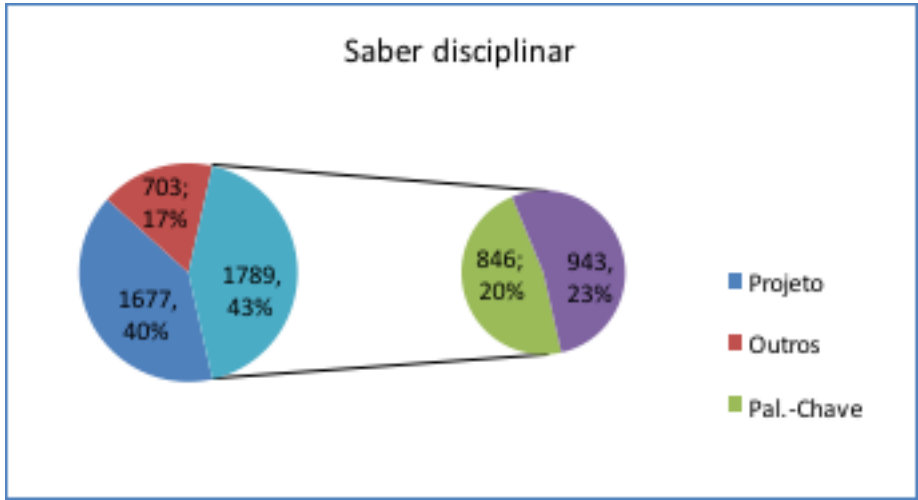
Num outro aspeto, encontramos também a influência de forças de aproximação e de afastamento, forças centrípetas e centrífugas, em relação às formas atribuídas às palavras, no decurso do programa. Assim, como resultado da força centrípeta, encontramos, sobretudo na terceira aplicação, o aportuguesamento de algumas formas encontradas há mais tempo. Ilustra esse caso a forma romena «*mormoloc*», que aparecia no módulo inicial, o primeiro aplicado, a qual surge escrita na terceira aplicação por alguns alunos segundo as características gráficas (grafotáticas) do português: «*mormoloque*». Por outro lado, pode ser considerada força centrífuga a que leva a procurar uma forma

diversa das características gráficas do português para tentar reconstituir as palavras estrangeiras; assim, encontramos formas como: «planet» (planeta), «thes» (três), «mormolock», «cheis» (seis), «quanto» (quanto), «duis» (dois), «cinencia», «cienc», «caênc» (ciência), «matmátic» (matemática), etc. Embora a forma da palavra na outra língua não tenha sido fixada, de forma precisa e exata, afirma-se a diversidade formal face ao português, «estrangeirando-se» a palavra, mas mantendo algumas propriedades de ligação por meio da forma, em consonância com a diversidade/proximidade que se encontrou no contacto com estas línguas.

*A componente do saber disciplinar*

Como se deixou expresso, o programa procura conjugar o contacto e descoberta das línguas com a ativação e construção do saber disciplinar. No gráfico 3, pode ver-se que os termos ligados às áreas disciplinares tratadas nos módulos correspondem a 43% dos termos evocados. Neste conjunto, integram-se os termos apresentados como palavraschave nos módulos (20%) e os termos que se integram na área lexical do conteúdo disciplinar em causa (23%). Existe na tarefa de ativação de vocabulário solicitada, por conseguinte, uma ativação relevante dos conteúdos tratados.

**Gráfico 3.** Componente disciplinar



Para além da componente respeitante às matérias das áreas disciplinares tratadas, adquire também relevo a componente ligada ao próprio projeto, com presença relevante das línguas românicas e das palavras correspondentes aos números em diferentes línguas (números que não foram objeto de tratamento específico num módulo, mas que surgem escritos, nas diversas línguas, no rodapé de cada uma das páginas de todos os módulos). A categoria Outros reflete a diversidade de vocabulário que os documentos dos diferentes módulos mobilizam.

**CONCLUSÃO**

Os resultados apresentados neste estudo confirmam que é possível, desde bastante cedo (neste caso, desde o 3.º ano), levar os alunos a descobrir e a tornarem-se conscientes da diversidade linguística, a partir das relações estabelecidas no seio da família linguística da sua língua. A articulação desse trabalho com as matérias disciplinares, uma aposta fundamental do programa Euro-mania, possibilitou que essa descoberta das outras línguas não fosse feita de forma separada do resto das aprendizagens. Pelo contrário, como mostram os valores da disponibilidade lexical relativos aos saberes disciplinares, contribuiu para construir e enriquecer a aprendizagem de outras matérias. Esse objetivo foi alcançado através de um percurso de construção de significados feito a partir de recursos parcelares, até encontrarem expressão na língua de aprendizagem.

Para além dos desafios da construção de significados relativos às matérias disciplinares, a aprendizagem permitiu a descoberta da diversidade linguística para os expressar e o estabelecimento de pontes para as outras línguas, em alguns casos, através da consciência de raízes comuns com a sua própria língua e da presença dessas pontes nas formas das palavras.

A disponibilidade léxica manifestada neste estudo mostra que essas pontes com as outras línguas foram construídas e permaneceram presentes na memória para lá dos momentos de trabalho direto com os módulos. Um trabalho que as vá reativando, que aproveite as vivências e os documentos do quotidiano (como rótulos de produtos, experiências de viagem, etc.) para as ir enriquecendo, contribuirá para a adoção de uma perspetiva de construção da competência de intercompreensão e de um

posicionamento de descoberta das outras línguas, por parte do sujeito.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Barbeiro, L. (2009). Intercomprehension in primary school: Discovering languages and constructing knowledge. *Language and Intercultural Communication*, 9: Pp. 217-229.

Béacco, J.-C., & Byram, M. (2003). *Guide pour l'élaboration des politiques linguistiques et éducatives en Europe : De la diversité linguistique à l'éducation plurilingue*. Strasbourg : Conseil de l'Europe, Division des Politiques Linguistiques.

Cachapuz, A. F. C., & Maskill, R. (1989). Detecting changes with learning in the organization of knowledge: Use of word association tests to follow the learning of collision theory. *Journal of Quantitative Linguistics*, 12, 111-122.

Cameron, R. M., Wambaugh, J. L., & Mauszycki, S. (2008). Effects of age, gender, and education on semantic fluency for living and artifact categories.

Crowe, S. F. (1998). Decrease in performance on the verbal fluency test as a function of time: Evaluation in a young healthy sample. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 20, 391-401.

Escudé, P. (2007). Programme Euro-mania: Un outil scolaire européen au service de l'intercompréhension. In F. Capucho, A. Martins, C. Degache, & M. Tost (Coord.), *Diálogos em intercompreensão* (pp. 39-47). Lisboa, Portugal: Univ. Católica Editora.

Escudé, P. (dir.) et al. (2008). *Aprendo com as Línguas*. Lisboa: LIDEL.

Favre, M., Gajo, L. (2016). Apprendre dans le plurilinguisme : contact, intégration et alternance de langues en intercompréhension intégrée. *Domínios de Linguagem*, 10 (4), 1481-1498.

Hernández-Muñoz, N., Izura, C., & Ellis, A. W. (2006). Cognitive aspects of lexical availability. *European Journal of Cognitive Psychology*, 18, 730-755.

Mack, W. J., Teng, E., Zheng, L., Paz, S., Chui, H., & Varma, R. (2005). Category fluency in a Latino sample: Associations with age, education, gender, and language. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 27, 591-598.

Mathuranath, P. S., George, A., Cherian, P.J., Alexander, A., Sarma, S.vG. & Sarma, P. S. (2003). Effects of age, education and gender on verbal fluency. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 25, 1057-1064.

Pinho, A. S. (2015) Intercomprehension: A portal to teachers' intercultural sensitivity. *The Language Learning Journal*, 43 (2), 148-164.

Tavares, C. Ferrão (2007). *Didáctica do Português – língua materna e não materna – no ensino básico*. Porto: Porto Editora.

## O Podcast: ferramenta digital em contexto educativo no 1ºCEB

**Joana Henriques**

ESE - Instituto Politécnico de Castelo Branco

**Henrique Gil**

ESE – Instituto Politécnico de Castelo Branco & CAPP – Universidade de Lisboa

### RESUMO

*A utilização das TIC tem vindo a aumentar significativamente na atual «Sociedade de Informação», o que veio proporcionar avanços tecnológicos e transformações que influenciaram amplamente a educação a todos os níveis. Por essa razão torna-se fundamental a integração das TIC nas escolas e a inclusão de recursos tecnológicos digitais no processo de ensino e de aprendizagem. A investigação realizada pretendeu recolher e enumerar quais as potencialidades da utilização em contexto educativo do Podcast no 1ºCEB. A metodologia adotada pressupôs uma investigação de carácter qualitativo, na qual se privilegiou uma investigação-ação.*

*Os resultados da investigação vieram demonstrar que a utilização do Podcast veio promover e incrementar os níveis de motivação dos alunos, tornando-se uma forma eficaz de aproximar os alunos dos objetivos didático-pedagógicos e de superação a nível espaço-temporal. O Podcast foi utilizado, para além do espaço formal da sala de aula, em espaços não formais, permitindo aos alunos recorrerem a esta ferramenta digital sempre que necessário, onde o apoio dos pais/encarregados de educação se concretizou. É ainda de realçar o facto de na literatura ainda serem escassas e pouco generalizadas utilizações do Podcast no âmbito do 1º CEB, apesar de já existirem algumas utilizações, a investigação pode-se considerar ser ainda pioneira no contexto educativo português.*

**Palavras-chave:** *TIC, Podcast, 1ºCEB, Prática de Ensino Supervisionada.*

### ABSTRACT

*The use of ICT has increased significantly in the current “Information Society”, which has provided technological advances and changes that widely influenced education at all levels. By es-sa reason it is fundamental to the integration of ICT in schools and the inclusion of digital technology resources in the teaching process and learning.*

*The research aimed to collect and list what potentialities-ties of use in educational Podcast context in 1st CEB. The methodology assumed a qualitative research, which favored an investigation-action.*

*Research results have shown that the use of the Podcast came promote and increase students’ motivation levels, making it an effective way to bring students of didactic and pedagogical objectives and overcoming the spatial-temporal level. Podcast was used in addition to the formal space of the classroom, in non-formal spaces, allowing students to make use of this digital tool where necessary, where the support of parents / guardians to materialize. It is also worth noting the fact that in the literature are still scarce and widespread uses of the podcast as part of the 1st CEB, although there are already some uses, the investigation can be considered to be even pioneered the Portuguese educational context.*

**Keywords:** *ICT, Podcast, 1ºCEB, Supervised Teaching Practice.*

### ENQUADRAMENTO DA INVESTIGAÇÃO

A sociedade atual encontra-se em contante evolução e, neste sentido, surge cada vez mais a necessidade de recorrer a uma maior diversidade de recursos digitais para as mais diferentes áreas e serviços. No que diz respeito às Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) estas encontram-se cada vez mais presentes em todos os domínios da sociedade, tornando-se expectável que o papel das mesmas se mantenha presente e de forma mais evidenciada na vida dos cidadãos. Deste modo, torna-se fundamental o acesso e a aquisição respetiva de competências digitais que permitam uma natural inclusão social. As gerações atuais são apelidadas de «nativos digitais», pelo facto de fazerem um uso regular das tecnologias no seu quotidiano, envolvendo as TIC, implicitamente, em tudo o que

fazem. Neste sentido, a inclusão das TIC em contexto educativo irá promover uma maior adequação relativamente às motivações e às rotinas diárias destes alunos. Neste particular, a utilização das TIC pode criar contextos que criem oportunidades para melhores aprendizagens dos alunos dada a preferência dos mesmos na utilização destes recursos digitais. Ao professor cabe a função de orientador, mediando essa relação dos alunos com as TIC, no sentido de poder fazer com que a mesma seja sempre a mais ajustada e vantajosa possível no âmbito do processo de ensino e de aprendizagem.

A investigação corresponde à Prática de Ensino Supervisionada (PES) no 1º CEB, no âmbito do Mestrado em Educação Pré-Escolar e no Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico. Com esta investigação pretendeu-se dar resposta à seguinte questão de investigação: «Quais as potencialidades da utilização em contexto educativo do *Podcast* no 1.º Ciclo do Ensino Básico?».

### AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA SOCIEDADE E A SUA INTEGRAÇÃO NO SISTEMA EDUCATIVO

Durante muitos anos, a tecnologia foi desconsiderada em importância e prestígio social em favor do saber intelectual escolarizado. O ambiente escolar não acompanhava o desenvolvimento tecnológico. O ensino baseava-se em métodos expositivos e interrogativos, os discursos verbalistas imperavam nas salas de aulas. Como é referido por Silva (2001, p.7), “(...) o ambiente escolar da época (...) era de penúria de recursos e traduzia o predomínio do método pedagógico tradicional verbalista (...), de uma forma geral o ensino prático estava limitado pelas lições teóricas.”

A partir da década de 80, na sequência da Revolução de Abril de 1974 e a posterior integração de Portugal na Comunidade Europeia, é criada a Comissão de Reforma do Sistema Educativo (CRSE). Como afirma Silva (2010), a integração das TIC, é valorizada na década de 80, mais do que qualquer outro período da história educacional portuguesa, na Educação e no Ensino. Nesta sequência, a inclusão das TIC, torna-se uma resposta às novas procuras sociais advindas no seio da Sociedade da Informação (SI): “A educação-formação para a sociedade da informação necessita ser fortemente dinamizada e as novas tecnologias de comunicação devem ser levadas a todos os níveis de ensino de um modo sustentado.” (Livro Verde para a Sociedade de Informação em Portugal, 1997, p. 33)

### PROJETOS NACIONAIS PARA INTRODUÇÃO DAS TIC EM CONTEXTO EDUCATIVO

Com a introdução das TIC nas escolas portuguesas, com destaque a partir da década de 80, surgiu a necessidade de criação de programas com vista a instaurar a atual Sociedade do Conhecimento e impulsionar a utilização das TIC no sistema educativo. Na tabela 1, adaptada de Pereira e Pereira (2011), é possível verificar por ordem cronológica os principais projetos, programas e iniciativas educativas que visaram a integração das TIC em contexto educativo:

**Tabela 1.** Principais projetos, programas e iniciativas educativas em Portugal (1985-2013)

| Designação                                              | Data      | Entidade Responsável                  |
|---------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------|
| Projeto-MINERVA                                         | 1985-1994 | Ministério da Educação (GEP e DEPGEP) |
| Programa-Nónio- Século-XXI                              | 1996-2002 | Ministério da Educação                |
| Programa-Internet-na-Escola                             | 1997-2003 | Ministério da Ciência e Tecnologia    |
| Projeto-CRIE                                            | 2005-2006 | Ministério da Educação                |
| Iniciativa-Escolas-Professores e Computadores-Portáteis | 2006-2007 | Ministério da Educação                |
| Plano-Tecnológico da Educação                           | 2007-2011 | Ministério da Educação                |
| Iniciativa-e-Escolinha                                  | 2008-2011 | MOPTC                                 |

### A WEB 2.0 E AS SUAS IMPLICAÇÕES EM CONTEXTO EDUCATIVO

De acordo com Carvalho (2008), com o aparecimento da *World Wide Web* alterou-se a forma como se acede à informação e como se passou a pesquisar, preparar aulas, planear uma viagem ou a comunicar com os outros. Neste contexto, promoveram-se as condições necessárias e suficientes para que se pudesse instalar a ‘verdadeira’ Sociedade da Informação, pelo facto de passarmos a dispor de todo o tipo de informações/pesquisas, com uma maior facilidade no seu acesso e partilha. A mudança da

*Web* 1.0 para a *Web* 2.0 veio a promover alterações na forma como os utilizadores a vão utilizar. Na opinião de Carvalho (2008, p. 7), algum tempo depois na *Web*:“(…) democratizou-se a publicação *online* e o acesso à informação. Com o aparecimento das funcionalidades da *Web 2.0*, conceito proposto por Tim O’Reilly e o Media Live International, a facilidade de publicação *online* e a facilidade de interacção entre os cibernautas torna-se uma realidade.” No decorrer deste período houve “(…) uma alteração drástica na forma como os utilizadores começaram a lidar com as novas ferramentas digitais que lhes eram disponibilizadas que assentavam num novo conceito, o conceito de partilha «share» onde se começaram a adotar interações do tipo «read-write».” (Gil, 2014, p.1)

A segunda geração da Internet, conhecida como *Web* social ou *Web* 2.0, veio diminuir a distância social entre os produtores e os consumidores de informação. A Web passa a ser encarada como uma plataforma, na qual tudo está facilmente acessível e em que publicar *online* deixa de exigir a criação de páginas Web e de saber alojá-las num servidor. “Postar e comentar passaram a ser duas realidades complementares, que muito têm contribuído para desenvolver o espírito crítico e para aumentar o nível de interacção social *online*. O Hi5, o MySpace, o LinkedIn (...), entre outros, facilitam e, de certo modo, estimulam o processo de interacção social e de aprendizagem” (Carvalho, 2008, p. 8). A *Web* Social caracteriza o lado social e mais interativo da Internet, onde os utilizadores têm um papel preponderante na produção, difusão e acesso à informação e, consequentemente, na sua capacidade de processamento e de geração de conhecimento e de novos espaços e lugares.

### CARACTERIZAÇÃO DO PODCAST

Ferramentas da *Web* Social, como o *Podcast*, podem ser integradas em ambientes presenciais e virtuais de aprendizagem. Os *Podcasts* surgiram, em 2004, com a emissão de Adam Curry e Dave Winner do primeiro programa rádio na *Web*. O *Podcasting*, designação da publicação de *Podcasts* através da Internet, é um termo que resulta da combinação das palavras ‘iPod’ e ‘broadcasting’. Por um lado, a palavra *iPod* remete para o leitor MP3 da *Apple* e, por outro lado, a palavra *broadcasting* (radiodifusão), designa o processo de transmissão e difusão simultânea da informação para vários recetores. Para Primo (2005, p. 17) o *Podcast* “(…) é um processo mediático que emerge a partir da publicação de arquivos áudio na Internet”. Neste sentido Bottentuit e Coutinho (2007, p. 839), referem que associados ao conceito de *Podcast* estão diversos termos específicos que importa clarificar: “(…) entende-se por Podcast uma página, site ou local onde os ficheiros áudio estão disponibilizados para carregamento; Podcasting é o acto de gravar ou divulgar os ficheiros na Web; e por fim designa-se por Podcaster o indivíduo que produz, ou seja, o autor que grava e desenvolve os ficheiros no formato áudio.” Esta ferramenta da *Web* 2.0 apresenta como principais características a utilização de textos, imagens, áudio, vídeo e hipertexto; é de fácil utilização, sendo atualizável sem a necessidade de grandes conhecimentos informáticos; possui uma grande variedade e tipos de servidores (disponibilizados de forma gratuita através da Internet); a sua organização é realizada através de *posts*, produzidos de forma individual ou coletiva; permite o acesso de forma livre ou mediante registo ao conteúdo publicado; permite que os utilizadores recebam as atualizações por meio de *feeds* do RSS (Bottentuit e Coutinho, 2007).

Carvalho e Aguiar (2010) propõem uma taxonomia para organizar, classificar e distinguir os vários *Podcasts* utilizados no ensino, considerando seis dimensões: tipo; formato; duração; autor; estilo; finalidade. A figura 1 ilustra a taxonomia proposta para os *Podcasts* no ensino:

**Figura 1.** Taxonomia para os Podcasts (Fonte: Carvalho, et al, 2008).

| TIPO                                                                                                                                                                                                                   | FORMATO                                                           | DURAÇÃO<br>(minutos) | AUTOR                                          | ESTILO   | FINALIDADE                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------|----------|----------------------------------|
| Expositivo/ informativo<br>(análise; resumo; síntese; excerto de textos; poemas; casos; explicações de conceitos ou princípios ou fenómenos; descrição do funcionamento de ferramentas ou equipamentos ou software...) | Áudio                                                             | Curto = 1'-5'        | Professor                                      | Formal   | Informar                         |
| Feedback/ comentários a trabalhos dos alunos                                                                                                                                                                           | Vídeo<br>- Vodcast<br>- Screencast<br>Captura de ecrã com locução | Moderado = 6'-15'    | Aluno (s)                                      | Informal | Motivar/sensibilizar             |
| Instruções/ recomendações<br>(indicações e/ou procedimentos para realização de trabalhos práticos; orientações de estudo; recomendações)                                                                               | Enhanced Podcast<br>Combinação de imagem com locução              | Longo = + 15'        | Outro<br>Jornalista, cientista, político, etc. |          | Incentivar a questionar<br>(...) |
| Materiais autênticos<br>(Materiais criados para o público em geral e não especificamente para um determinado curso ou para estudantes, tais como entrevistas, notícias, programas de rádio, etc.)                      |                                                                   |                      |                                                |          |                                  |

Esta taxonomia pode ser considerada como sendo uma orientação destacando-se, em especial, quais os procedimentos que devem ser tidos em consideração relativos à finalidade para a qual se pretende vir a utilizar o Podcast.

### UTILIZAÇÃO DO PODCAST NA EDUCAÇÃO

A facilidade de construção e divulgação de *Podcasts*, justifica um investimento na sua exploração em contexto escolar e na investigação das suas potencialidades e limitações educativas. Como referem Carvalho e Aguiar (2010, p. 21): “Os primeiros *Podcasts*educativos eram gravações de aulas; hoje, no entanto multiplicam-se por um leque de utilizações e finalidades quase inumeráveis.” De acordo com Lee e Chan (2007), citados por Carvalho e Aguiar (2010), referem que um *Podcast* não deverá apenas proporcionar aulas ou conteúdos, mas sim aumentar o interesse e a motivação dos alunos, assim como promover a facilidade de audição/visualização. Com a utilização do *Podcast* “(…) o professor alia informação, entretenimento, dinamismo e rapidez ao processo de ensino-aprendizagem.” (Cruz, 2009, p.67). No entanto, como ainda refere Cruz (2009), a criação de “episódios” através da ferramenta do *Podcast* exige ao professor muita dedicação, na sua elaboração, sendo necessária uma grande capacidade de trabalho e criatividade.

Bottentuit e Coutinho (2007) afirmam ainda que a utilização do *Podcast* na educação pode trazer inúmeras vantagens: motivação para a abordagem de conteúdos ou para a leitura; na modalidade de transmissão dos próprios conteúdos didáticos; é um recurso que ajuda nos diferentes ritmos de aprendizagem dos alunos, uma vez que os mesmos podem repetir a audição de um ‘episódio’; como ferramenta de avaliação/correção dos aspetos articulatórios e prosódicos da oralidade no estudo das línguas (materna ou estrangeiras); possibilita que a aprendizagem seja feita tanto dentro como fora da escola.

### ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

A presente investigação posiciona-se numa investigação de carácter qualitativo, na qual se privilegiou uma investigação-ação. A escolha desta metodologia de investigação deveu-se ao facto de o investigador intervir de forma direta, tornando-se o principal ‘ator’ no contexto envolvido na pesquisa em conjunto como os participantes na investigação (alunos).

Relativamente aos participantes na investigação, não se pode considerar a existência de uma amostra, mas antes a indicação de ‘participantes’, pelo facto de dizerem respeito à turma que foi atribuída à investigadora no âmbito da PES. A turma era constituída por um total de vinte e quatro alunos do 2º ano de escolaridade do 1.ºCEB. Todos os alunos tinham 7 anos de idade. Para além dos alunos, a investigação em causa contou ainda com a participação da Orientadora Cooperante.

A problemática da presente investigação, sendo a seguinte: «Quais as potencialidades da utilização em contexto educativo do Podcast no 1.º Ciclo do Ensino Básico?». De forma a dar resposta a esta questão de investigação foram delineados os seguintes objetivos: promover a utilização das TIC em contexto educativo; integrar a ferramenta digital *Podcast* em contexto educativo; recolher opiniões dos professores relativamente às potencialidades do *Podcast* como ferramenta pedagógica; avaliar o impacto da utilização do *Podcast* no processo de ensino e de aprendizagem. Relativamente à investigação realizada, as técnicas e instrumentos de recolha de dados seleccionados foram os seguintes: observação participante, notas de campo, inquérito por questionário e inquérito por entrevista.

### RECOLHA, ANÁLISE E TRATAMENTO DE DADOS

Nesta secção apresenta-se a descrição das atividades realizadas nas sessões de intervenção com a apresentação do «Guião Semanal de Atividades» com a respetiva descrição relacionada com os materiais digitais que foram produzidos e utilizados – Podcasts. Estes guiões correspondem a uma síntese de um documento de planificação mais elaborado e mais detalhado. Para este efeito, apenas se pretendeu enfatizar os aspetos mais diretamente relacionados com a utilização dos Podcasts. Posteriormente, são apresentados os resultados obtidos nos inquéritos por questionário aplicados aos alunos da turma e às principais opiniões das professoras que foram recolhidas através das entrevistas que foram realizadas, após a respetiva análise de conteúdo.

Guião Semanal de Atividades

**Unidade Temática:** «A alimentação saudável».  
**Tema Integrador:** O pequeno-almoço saudável.  
**Elemento Integrador:** 'A Carochinha'  
**Atividade** - Leitura, análise e interpretação do texto "O Nabo Gigante" de Alexis Tolstoi e Niamh Sharkey.

- Exploração da imagem presente na Carochinha (elemento integrador), de modo a antecipar o conhecimento prévio dos alunos acerca do tema do texto. Os alunos terão que através da imagem de um nabo, referir possíveis nomes para a história a ser trabalhada de seguida.
- Projeção da história "O Nabo Gigante" e leitura expressiva pela professora. Durante a leitura a professora interage com os alunos de modo a anteciparem o desenvolvimento da história, ou seja, a sucessão de acontecimentos.
- Ordenação das personagens de acordo o texto. Os alunos, escolhidos ao acaso dirigem-se ao computador e efetuam essa mesma ordenação. Tal como se pode verificar na figura 41:



Figura 41 - Ordenação das personagens da historia "O Nabo Gigante"

- Debate, oral, interpretativo do texto:
  - exploração oral de um PowerPoint referente aos nomes próprios e nomes comuns.
- Registo individual pelos alunos, numa folha pautaada, de várias perguntas de interpretação referidas pela professora:
  - enumera as personagens da história;
  - qual era o problema presente na história;
  - na tua opinião foi importante a ajuda de todos? Justifica a tua resposta;
  - com base na história que ouviste, escreve três exemplos de palavras que representem os nomes próprios e três exemplos de palavras que representem os nomes comuns;
  - escreve duas frases, uma com os nomes próprios que escolheste anteriormente e outra com os nomes comuns.
- Correção individual dos exercícios realizados anteriormente pela professora.

É de referir que as atividades correram de acordo com o previsto, não se verificando que o computador representasse para os alunos um 'efeito novidade'. Foi demonstrado entusiasmo por parte dos alunos e colaboração nas atividades realizadas. Face à observação realizada, existiu um sentimento de que o já enunciado 'efeito novidade', não viria a ter influência nas sessões de intervenção posteriores.

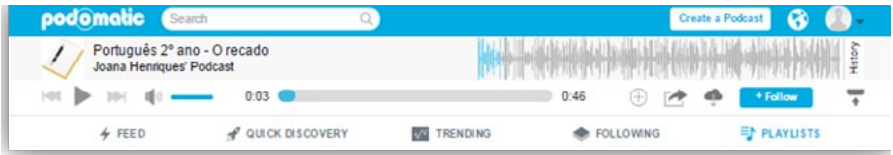
Guião Semanal de Atividades

**Unidade Temática:** «A saúde do meu corpo».  
**Tema Integrador:** A água.  
**Elemento Integrador:** 'A Carochinha'  
**Atividade** - O recado - consolidação do conteúdo lecionado na semana anterior.

- Decoração do elemento integrador a "Carochinha". Neste encontrar-se-á afixada uma folha com um *website* e a imagem de um computador (de forma a sugerir aos alunos que a atividade seguinte estará ligada com ambos os elementos presentes nas folhas).
- Recolha da folha presente no elemento integrador, por um aluno escolhido ao caso.
- Visualização dos elementos presentes na folha (*website* e computador), pelo aluno, e exposição dos mesmos para os restantes alunos da turma.
- Escrita no computador do *website* no *Google* (por indicação prévia da professora) por um aluno escolhido ao acaso;
- Audição do ficheiro áudio presente no *website* em questão.
- Registo numa folha das questões escutadas no ficheiro áudio.
- Resposta individual pelos alunos às respostas anteriores.
- Correção das respostas dos alunos, no quadro, pela professora.

Nesta sessão de intervenção foi aplicado o *Podcast* como *software* educativo, onde os alunos puderam escutar uma gravação áudio, gravada previamente pela investigadora, referente ao conteúdo a abordar: 'O Recado'. Este ficheiro áudio tinha duas funções principais: a audição de um 'recado' para consolidação do conteúdo, referente às suas características; bem como, a proposta de uma tarefa na qual os alunos teriam que responder a três questões sobre o 'recado' anteriormente ouvido, promovendo a memória auditiva e verificando a compreensão do mesmo. Na figura 2 é apresentado o ficheiro áudio reproduzido para os alunos, através do programa *Podomatic*:

Figura 2. Ficheiro áudio referente ao 'Recado' através do programa Podomatic.



A atividade foi realizada com sucesso, mesmo para os alunos que em aulas anteriores se mostravam mais dispersos e desatentos. Sentiu-se que a utilização desta ferramenta digital promoveu nestes casos uma maior concentração e atenção. Quer isto dizer que a utilização do *Podcast* como *software* educativo nesta investigação, revelou ser benéfica especialmente para os alunos que noutras situações mostravam não estarem tão motivados e envolvidos nas atividades.

Numa perspetiva de observação participante, a reflexão da semana em causa foi consensual por parte da Orientadora Cooperante e do «Par Pedagógico» quanto ao facto de ter sido muito proveitosa e motivadora para os alunos. Nesta fase, e uma vez que era a primeira vez que os alunos contactaram com este *software* educativo, denotou-se que estes se mantiveram motivados e interessados durante a audição do *Podcast*.

### Guião Semanal de Atividades

**Unidade Temática:** «Realizar experiências com alguns materiais e objetos de uso corrente».

**Tema Integrador:** Materiais de Origem Natural e Materiais de Origem Artificial.

**Elemento Integrador:** 'A Carochinha'

**Atividade - À descoberta da origem dos materiais.**

- **Decoração do elemento integrador a "Carochinha".** Neste encontrar-se-á afixada uma folha com um *website* (de forma a sugerir aos alunos que a atividade seguinte estará ligada ao presente nas folha).
  - **Recolha da folha presente no elemento integrador, por um aluno escolhido ao caso.**
  - **Visualização do elemento presente na folha (*website*), pelo aluno, e exposição dos mesmos para os restantes alunos da turma.**
  - **Escrita no computador do *website* no Google** (por indicação prévia da professora) por um aluno escolhido ao acaso.
  - **Audição do ficheiro áudio presente no *website* em questão.**
  - **Diálogo com os alunos acerca dos conteúdos referidos no ficheiro áudio escutado anteriormente** (materiais de origem natural e materiais de origem artificial).
  - **Resposta individual pelos alunos, numa folha, as definições de: materiais de origem natural e materiais de origem artificial** (de acordo com o escutado anteriormente).
- 
- **Leitura das definições escritas pelos alunos.** Leitura realizado por alguns alunos escolhidos de acordo com o observado pela professora (níveis de interesse e concentração na atividade).
  - **Pesquisa no computador de materiais de origem natural e materiais de origem artificial.**
  - **Registo no quadro, pelos alunos, dos materiais pesquisados anteriormente.**
  - **Registo individual numa folha, pelos alunos, de cinco materiais (presentes no quadro) à escolha dos alunos de origem natural e origem artificial.**

Nesta sessão de intervenção foi aplicado o *Podcast*, onde os alunos puderam escutar uma gravação áudio, gravada previamente pela investigadora, referente aos conteúdos a abordar: Materiais de origem natural e Materiais de origem artificial.

Este ficheiro áudio tinha como função principal a abordagem em contexto didático dos conteúdos em questão, bem como, promover a autonomia dos alunos relativamente à utilização das TIC, através de pesquisas no *Google* de cinco exemplos de materiais de origem natural e artificial (Figura 3):

**Figura 3.** Ficheiro áudio referente ao 'Recado'



Uma vez que este conteúdo estava a ser abordado pela primeira vez, exigia só por si que os alunos prestassem mais atenção ao *Podcast* em questão. Deste modo e uma vez que os alunos já tinham mantido contacto com o *software* educativo, sabiam à partida, que para uma boa apreensão dos conteúdos expostos no *Podcast* teriam que se manter em silêncio e com atenção. Os alunos reagiram com entusiasmo e com recetibilidade à audição do *Podcast*, dado que desta vez os conteúdos associa-

dos ao Estudo do Meio, não tinham sido explorados da forma habitual, isto é, através da leitura do manual ou de exposições dos conteúdos através de PowerPoint. Este Podcast tinha, numa fase inicial, a exploração da origem dos materiais: materiais de origem natural e materiais de origem artificial; por outro lado, e, numa fase final, os alunos foram incumbidos de realizar uma pesquisa com o auxílio da professora (investigadora), através do computador, de cinco materiais de origem natural e cinco materiais de origem artificial. A atividade de implementação da investigação, tal como a anterior, foi realizada com sucesso, tendo em consideração a forma participada dos alunos, pelo envolvimento que demonstraram e também pelos resultados das atividades realizadas.

### ANÁLISE DOS DADOS DOS INQUÉRITOS POR QUESTIONÁRIOS

O inquérito por questionário teve como principal objetivo averiguar os conhecimentos e a relação dos alunos com as TIC, em geral, e com o *Podcast*, em particular. No âmbito de uma síntese crítica, tendo por base uma análise mais geral de todas as respostas dos alunos, foi possível perceber claramente que o acesso que fazem às TIC é já bastante generalizado. As atividades que são mais do agrado dos alunos, quando utilizam o computador, correspondem a «Jogar» e a «Navegar na internet». O computador, de acordo com a grande parte das respostas dos alunos, já tinha sido utilizado durante as aulas. No entanto, essa utilização partia da iniciativa da professora, sendo apenas ela a utilizar este recurso.

Quanto às suas respostas relativamente ao *Podcast* e à presença e função educativa da professora, os alunos atribuem a ambos respostas positivas. Contudo, quando o *Podcast* é comparado com a Professora, ou vise versa, as suas preferências recaem no sentido de enfatizarem a presença da professora. Por outro lado, quando o *Podcast* é utilizado em conjunto com a presença da professora, as respostas obtidas pelos alunos continuam a ser amplamente positivas. Face aos resultados obtidos, pode afirmar-se que a utilização do *Podcast* constituiu uma verdadeira mais valia para os alunos e que permitiu que os objetivos previamente definidos pudessem ser alcançados. No entanto, os dados demonstraram também que os alunos realçam de forma bastante positiva o papel da professora. E, numa terceira vertente, foi possível ainda verificar-se que os alunos valorizaram ainda mais a utilização do *Podcast* pela professora. Ou seja, foi privilegiada a 'dupla' *Podcast* – Professora.

### ANÁLISE DOS DADOS DOS INQUÉRITOS POR ENTREVISTAS

As entrevistas foram realizadas a três professoras do 1.º Ciclo do Ensino Básico que lecionavam no Agrupamento a que pertencia a escola onde se realizou a investigação. A entrevista foi realizada a partir de um guião previamente elaborado e validado apresentando apenas uma diferença que se relacionou com uma secção que somente foi aplicada à Orientadora Cooperante e que se referia às atividades relativas às sessões de intervenção.

No que diz respeito às considerações finais retiradas das entrevistas, pode afirmar-se que de uma forma geral todas as professoras entrevistadas P1, P2 e P3 evidenciaram pontos de vista semelhantes em relação à utilização das TIC. No que diz respeito às suas opiniões relativamente ao *Podcast* as entrevistadas P1, P2 e P3 não possuíam qualquer conhecimento acerca do mesmo, no entanto, a entrevistada P1, como Orientadora Cooperante, teve a possibilidade de contactar com a ferramenta digital durante as sessões de intervenção por parte da investigadora e, por isso, foi possível conceber já algumas opiniões acerca da mesma, principalmente em relação às suas potencialidades e vantagens.

Todas as entrevistadas apontaram como necessário, fundamental e indispensável a pertinência da realização de formações contínuas no âmbito das TIC, numa perspetiva de formação ao longo da vida. Um aspeto reforçado por todas as professoras entrevistadas foi a escassez de recursos que ainda se faz sentir atualmente nas escolas, e consequentemente, na sala de aula.

Relativamente às sessões de intervenção com a utilização do *Podcast* em contexto educativo durante a PES, na opinião da Orientadora Cooperante foram destacadas vantagens como o facto de o aluno poder ter acesso em casa ao que foi abordado na sala de aula. Referindo ainda que isso pode constituir uma aproximação da família à escola, uma vez que não os alunos podem ter acesso, como também os pais, através da sua disponibilização na internet.

### CONCLUSÕES

Tendo em conta, o facto de serem nativos digitais, as TIC fazem parte das suas rotinas diárias e, deste modo, a escola deve de ser considerada com uma parte dessas rotinas. Verificou-se uma vontade

de os alunos utilizarem de forma mais extensiva e sistemática as TIC em contexto sala de aula. A observação participante, de acordo com o ponto de vista da investigadora e da Orientadora Cooperante, corroboram esta opinião dos alunos, tendo-se verificando que os níveis de motivação crescem quando as TIC são utilizadas em contexto educativo. A mobilização dos alunos para as atividades é feita sem esforço e de forma natural, onde se percebe que a inclusão das tecnologias faz parte do seu dia-a-dia e das suas vivências quotidianas.

No que diz respeito à utilização do Podcast verificou-se um desconhecimento total referente a esta ferramenta digital por parte de todos os intervenientes desta investigação. Esta situação pode ser entendida como positiva, uma vez que constituiu uma oportunidade de conhecimento de uma nova ferramenta, sendo encarada como «efeito novidade».

Em termos globais e, pode concluir-se que o *Podcast*, quando bem utilizado, pode ser efetivamente um recurso educativo repleto de potencialidades. Esta ferramenta digital é não só considerada como uma forma eficaz de aproximar o aluno dos objetivos didático-pedagógicos que se pretendem ver alcançados, como também o lado da superação de dificuldades ao nível espaço-temporal. Pois, o *Podcast* permite a portabilidade dos conteúdos explorados em contexto sala de aula, para a casa dos alunos, uma vez que é um recurso que se mantém disponível através da internet podendo, para o efeito, este recurso ser consultado no computador, num dispositivo *mp3* ou num *smartphone*. A possibilidade de uma maior versatilidade em termos temporais e em termos espaciais vai permitir com que o aluno possa aceder aos conteúdos sempre que desejar e sempre que entender necessário sendo gerados novos contextos de aprendizagem.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bottentuit J. & Coutinho, C. (2007). Podomatic em Educação: um contributo para o estado da arte. In Barca, A.; Peralbo, M.; Porto, A.; Silva, B.D. & Almeida L. (eds.), *Actas do IX Congresso Internacional Galego Português de Psicopedagogia*. Setembro. La Coruña: Universidade da Coruña.
- Carmo, H. & Ferreira, M. (1998). *Metodologia da Investigação: Guia para Auto-aprendizagem*. Universidade Aberta: Lisboa.
- Carvalho, A. (2008). *Manual de Ferramentas da Web 2.0 para Professores*. Ministério da Educação: Lisboa.
- Carvalho, A., Aguiar, C., Carvalho, J., Oliveira, L., Cabecinhas, R., Marques, A., Santos, H. & Maciel, R. (2008). *Taxonomia de Podcasts*. Acedido a 10 de outubro de 2015 em [http://www.iep.uminho.pt/podcast/Taxonomia\\_Podcasts.pdf](http://www.iep.uminho.pt/podcast/Taxonomia_Podcasts.pdf).
- Carvalho, A. & Aguiar, C. (2010). *Podcasts para Ensinar e Aprender em Contexto*. Santo Tirso: De Facto Editores.
- Cruz, S. (2009). O Podcast no Ensino Básico. In Carvalho, A (Org.). *Actas do Encontro sobre Podomatic*, pp: 65-80. Braga: CIED.
- Gil, H. (2014). *A Passagem da Web 1.0 para a Web 2.0 e... Web 3.0: Potenciais Consequências para uma «Humanização» em Contexto Educativo*. Castelo Branco: Cybercentro. Acedido a 25 de setembro de 2015 em <https://repositorio.ipcb.pt/bitstream/10400.11/2404/1/A%20passagem%20da%20Web%20Henrique.pdf>.
- Missão da para a Sociedade da Informação (1997). *Livro Verde para a Sociedade da Informação em Portugal*. Acedido a 21 de agosto de 2015 em <http://homepage.ufp.pt/lmbg/formacao/lvfinal.pdf>.
- Pereira, S. & Pereira, L. (2011). *Políticas Tecnológicas Educativas em Portugal: do Projeto Minerva à Iniciativa e-Escolinha*. Acedido a 15 de setembro de 2015 em <http://www.lasics.uminho.pt/ojs/index.php/lmc/article/viewFile/461/508>.
- Primo, T. (2005). *Para além da Emissão Sonora: as Interações no Podomaticing*. Intertexto, Porto Alegre, nº13, pp: 1-17
- Silva, B. (2001). O peso da Tecnologia Educativa na organização escolar e curricular: um estudo da escola liceal/secundária em Portugal (1836-2000). In Estrela, A., Ferreira, J. (orgs.). *Actas do X Colóquio AFIRSE - Tecnologias em Educação: estudos e investigações*. Lisboa: FP-CEUL.

## Utilização de Recurso Digital (Internet) e Utilização de Recurso Analógico (Manual Escolar) no 1º CEB: Um estudo comparativo na Prática de Ensino Supervisionada

**Ricardo Tavares**

Escola Superior de Educação – Instituto Politécnico de Castelo Branco

**Henrique Gil**

Escola Superior de Educação – Instituto Politécnico de Castelo Branco

Centro de Administração e Políticas Públicas – Universidade de Lisboa

#### RESUMO

*A investigação implementada teve como base uma questão-problema que pretendeu verificar quais as implicações, em termos comparativos, na utilização da Internet (recurso digital) e na utilização do manual escolar (recurso analógico) no processo de ensino e de aprendizagem ao nível do 1º CEB. A metodologia que se considerou mais adequada foi a de carácter qualitativo, na qual se efetuou uma investigação-ação. O estudo ocorreu num tempo e espaço limitados, recorrendo-se para a recolha de dados à observação participante, notas de campo (alunos e Orientadora Cooperante), entrevistas às professoras titulares de turma do 1º CEB e aos inquiridos por questionário aplicados aos alunos.*

*A análise dos dados revelou uma motivação expressa pela participação ativa dos alunos ao longo de todo o projeto de investigação, tendo o uso do computador/Internet proporcionado e promovido contextos que permitiram criar condições para aprendizagens mais motivadoras, interessantes e envolventes. Revelou também que tanto os alunos como a Orientadora Cooperante manifestaram uma opinião consensual no sentido de realçarem a importância dos recursos da Internet pela capacidade demonstrada em motivar, dado o carácter intuitivo que a mesma proporciona, tendo implicado um maior nível na melhoria das aprendizagens dos alunos.*

**Palavras chave:** 1º CEB, Computador, Internet, Manual Escolar, Prática de Ensino Supervisionada.

#### ABSTRACT

*The research implemented was based on a question-problem intended to check what are the implications, in comparative terms, of the use of the Internet (digital resource) and the use of the textbook (analog) in the process of teaching and learning at the level of the 1st Cycle of Basic Education. The methodology that was considered most appropriate was the qualitative, with an approach that emphasized a research-action. The study took place at a time and limited space, using for data collection the participant observation, field notes (students and Supervisor), interviews to teachers of the 1st Cycle of Basic Education and surveys for the students evolved.*

*The analysis of the data revealed a motivation expressed by the active participation of the students throughout the research project, and the use of computer/Internet by providing and promoting contexts that allowed to create conditions for a better learning with more motivation and interest. The results of the research also revealed that both students as the Supervisor expressed a consensus in order to stress the importance of the Internet resources. The results of the activities showed more motivation which improved the students' learning.*

**Keywords:** 1st Cycle of Basic Education, Computer, Internet, School Handbook, Practice of Supervised Education.

#### INTRODUÇÃO

As tecnologias aplicadas na educação estão gradualmente a tornar-se uma importante área de investigação. Presentemente são consideradas três áreas de investigação sobre as TIC aplicadas na educação: as implicações das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no Currículo, as Tec-

nologias e os Ambientes de Aprendizagem e Tecnologias e a Formação. O giz e a ardósia estão a ficar cada vez mais em desuso. Atualmente, logo no primeiro ciclo, as crianças são estimuladas a desenvolver as suas atividades no computador e, se tudo isso for realizado com mestria, os efeitos no ensino poderão ser muito positivos. Atualmente são três as tecnologias que melhor caracterizam neste momento o ensino: o computador, a Internet e o quadro interativo (QI). Será assim, e apenas, a Internet o alvo deste estudo. Ou seja, pretende-se averiguar quais as principais consequências educativas da utilização da Internet no processo de ensino e de aprendizagem comparativamente com a utilização de recursos não digitais, através da utilização do manual escolar.

### CONTEXTUALIZAÇÃO DA INVESTIGAÇÃO

O estudo em questão foi implementado na turma 3\_ST2 de 2º ano do 1º CEB, com 26 alunos de idades compreendidas entre os 7 e 8 anos, da Escola EB1 São Tiago em Castelo Branco, no decorrer da PES 1º CEB, durante o primeiro semestre do 2º ano do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico.

### ENQUADRAMENTO TEÓRICO

#### *A Importância das TIC na Sociedade*

As TIC são usadas pelos organismos da administração pública, empresas, famílias e indivíduos. A ligeira disseminação das TIC pratica mudanças no modo de vida das sociedades. Assume importância na vida coletiva e individual atual. A tecnologia é assumida pela sociedade, exercendo uma influência decisiva no seu desenvolvimento. A sociedade portuguesa tem usufruído dessas tecnologias, na administração pública, central e local e na estrutura empresarial portuguesa. A vantagem da difusão das TIC contribuiu para simplificar processos administrativos e proporcionar a redução dos custos que lhe estão associados. Contribuindo também a agilização do relacionamento com os cidadãos e empresas. A principal forma de interação com os cidadãos e a tecnologia é a existência de canais direcionados para sugestões e reclamações on-line, pagamentos e preenchimento de formulários/declarações.

#### *A Internet*

A Internet é a tecnologia mais vantajosa e usada hoje em dia. As comunicações via Internet, podem ‘transportar’ trabalhos com informação pessoal a um vasto número de pessoas e a um custo reduzido. Pode-se afirmar que o uso da Internet contribui para o desenvolvimento da sociedade, na veiculação e num melhor acesso à informação que resulta numa melhoria de vida dos cidadãos. A Internet aperfeiçoa as comunicações e o acesso à informação. Os intervenientes desta trocam ideias e informações cooperando entre si. Atualmente este meio de comunicação é utilizado em casa, no trabalho, para realizar trabalhos ou simplesmente em atividades de lazer.

As principais vantagens da Internet são:

- Comunicação entre as pessoas de uma forma rápida e eficaz, via e-mail e chat.
- Melhora a capacidade de gerir a informação.
- Novas oportunidades para constituir redes de pessoas e de grupos, que não eram possíveis antes do aparecimento das novas tecnologias.
- Possibilidade de estabelecer laços à escala mundial.

O aparecimento das redes eletrónicas não aumenta o isolamento, nem prejudica a sociedade, a cultura e as relações humanas; pelo contrário, constata-se que as TIC são úteis para estimular as cooperações, partilhar conhecimentos e ideias, desenvolver parcerias e enriquecer as atividades.

De acordo com Nunes (2004), a Internet era utilizada por quase 2/5 da população portuguesa no ano de 2003. A maioria dos utilizadores é do sexo masculino, jovens e quanto menor é o nível de escolaridade, menor é a utilização destas tecnologias. Em relação à condição perante o trabalho, a população empregada é que usufrui mais desta tecnologia em relação à população desempregada, mas é sobretudo a população inativa (estudantes) que introduz a utilização da Internet nos seus hábitos quotidianos. Pelas razões enunciadas, a Internet veio promover e proporcionar novos hábitos, práticas de trabalho, estudo, lazer, consumo e procura de informação.

#### *A Integração das TIC em Contexto Escolar*

Nas últimas décadas registou-se, a nível nacional, a implementação de vários projetos, ações e programas de modernização tecnológica relativos às TIC no ensino/aprendizagem, que permitiram a

integração progressiva das novas tecnologias nas escolas portuguesas. Qual terá sido o seu impacto nas escolas? Quais foram as suas implicações na prática pedagógica na sala de aula? Referimos, em seguida, alguns dos projetos e programas nacionais que nos parecem mais significativos, desenvolvidos segundo ritmos diferentes e obtendo resultados diversos. Segundo Ponte (2002) e Silva (2001), há dois grandes momentos marcantes da introdução das TIC no sistema educativo português: o primeiro momento, foi o Projeto Minerva que decorreu de 1985 a 1994 e o segundo foi o Programa Nónio Século XXI, iniciado em 1996.

Como referem Pocinho e Gaspar (2012, p. 145), o sistema de ensino, baseado na integração das TIC no processo de ensino e aprendizagem, “(...) tenderá a estimular a criatividade e a dinâmica da aprendizagem na sala de aula, tendo resultados que se esperam cada vez melhores, tornando-os mais estimulantes e interactivos.”

Na opinião de Dias (2008), os alunos do 1º CEB deverão adquirir um conjunto de competências que lhes possibilitem interagir na atual sociedade do conhecimento: aquisição de uma atitude experimental, ética e solidária na utilização das TIC; desenvolver a capacidade de uma utilização consistente das TIC como ferramenta de aprendizagem e de geração de novos conhecimentos; capacidade de recolha e seleção da informação através do recurso a Internet; atitude crítica e construtiva no tratamento da informação; desenvolvimento de interesse e capacidade de auto aprendizagem e trabalho colaborativo através das TIC. Para o efeito, no âmbito da investigação realizada, é apoiada a opinião de Costa e tal (2007) ao afirmarem que a comunidade educativa tem que passar pela incorporação das TIC como um elemento natural do dia-a-dia, nas rotinas da comunidade escolar, , na sala de aula presencial e virtual e, conseqüentemente, no processo de ensino e de aprendizagem.

### METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO REALIZADA

O estudo realizado assentou numa metodologia de investigação-ação, enquadrada numa abordagem qualitativa. Esta metodologia possibilita a interação diária do investigador com os indivíduos envolvidos da qual resulta uma mais-valia para a compreensão das relações que se vão construindo e das duas preferências durante todo o processo da investigação.

A investigação-ação constitui uma forma de questionamento reflexivo de situações sociais realizado pelos participantes de modo a melhorar as racionalidades das suas próprias práticas. Na opinião de Freire (1975), quanto mais as pessoas se aplicam na ação transformadora das realidades, mais se inserem nela (na ação) de forma crítica e reflexiva. Neste sentido, a investigação-ação é uma das metodologias que mais pode contribuir para a melhoria das práticas educativas, porque aproxima partes envolvidas na investigação, colocando-as na mesma direção, favorecendo o diálogo e desenvolvendo-se em ambientes de colaboração e partilha. Atendendo ao facto da investigação estar integrada na Prática de Ensino Supervisionada, o investigador está presente e envolvido na investigação e na sua implementação propiciando-se ciclos contínuos de investigação-ação que foram gerando espaços de reflexão que levaram à introdução de reformulações sucessivas. Deste modo, a investigação-ação não é uma metodologia de investigação sobre a educação, mas sim uma forma de investigar para a educação. Assim, os estudos qualitativos são importantes por proporcionarem a real relação entre a teoria e a prática, oferecendo ferramentas eficazes para a interpretação das questões educacionais.

Na perspetiva qualitativa de investigação educativa, o objeto de estudo não é constituído pelo comportamento, mas pelas intenções e situações. Mais do que a procura de relações entre um processo e um produto, pretende-se um estudo dos significados e a sua influência na interação didática. Neste sentido, tal como afirmam Carmo et al (2008, p. 235) numa investigação ação qualitativa “(...) é dada uma maior importância aos processos do que aos produtos, à compreensão e à interpretação.”

No âmbito da metodologia, a investigação didática numa perspetiva qualitativa, baseia-se no método indutivo já que o investigador procura a intenção, o propósito de uma ação, estudando-a na sua própria posição significativa. Porém, o interesse está mais no conteúdo do que no procedimento, razão pela qual a metodologia é determinada pela problemática em estudo. Concluindo, a investigação qualitativa possui as seguintes características: é descritiva, estuda o ambiente natural, sendo o pesquisador o instrumento principal, tende a analisar dados de forma indutiva, tem mais interesse pelo processo do que pelos resultados, entre outros aspetos.

No que diz respeito à investigação a realizar, pretende-se encontrar uma resposta para a seguinte questão de investigação: «Quais as implicações, em termos comparativos, na utilização da Internet (recurso digital) e do manual escolar (recurso analógico) no processo de ensino/aprendizagem ao nível do 1ºCEB?» Neste particular, a referência ao «analógico» teve como intenção reforçar e distinguir

um recurso que não seja «digital» porque, conforme explicitam os objetivos que se passam a enunciar, pretendeu-se comparar o impacto nas aprendizagens destes dois tipos de suportes educativos.

Para o efeito, são definidos os seguintes objetivos:

a) Promover a utilização das TIC em contexto educativo;

b) Enquadrar a utilização da Internet no processo de ensino/aprendizagem no 1ºCEB.

c) Implementar e diversificar recursos educativos na sala de aula: recurso digital (Internet) e recurso analógico (manual escolar);

d) Comparar as implicações na utilização de recurso digital e de recurso analógico no processo de ensino/aprendizagem.

## APRESENTAÇÃO, TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

### *Sessões de implementação*

A implementação das duas sessões de intervenção (o número das sessões de implementação estiveram dependentes da autorização da Orientadora Cooperante) permitiu retirar algumas conclusões, no sentido de se ter evidenciado por parte dos alunos uma preferência pela utilização do computador/Internet. As atividades exploradas conseguiram ser mais rentabilizadas onde a Internet surgiu como um complemento a este tipo de aprendizagem. Contudo, não foi um complemento ‘neutro’, bem pelo contrário, veio-se a demonstrar que utilizar este recurso digital, para além de motivar os alunos, torna-os mais autónomos e dinâmicos. Os alunos mostraram muito interesse por este tipo de tecnologias o que leva a pressupor que demonstram vontade em usar o computador para fins educativos. As sessões estiveram sempre divididas em duas fases: a primeira fase com o recurso ao manual e a segunda fase com recurso à Internet (websites previamente selecionados pelo investigador). A primeira sessão incluiu conteúdos associados à higiene corporal e à higiene dos espaços de uso coletivo que, para além do manual, acederam a blogues de professores do 1º CEB «Higiene Pessoal: [www.higienepessoal.blosps.sapo.pt](http://www.higienepessoal.blosps.sapo.pt)» e «Educação para a Saúde: [www.mccandrade.no.sapo.pt/higienecorpo.htm](http://www.mccandrade.no.sapo.pt/higienecorpo.htm)». A segunda sessão esteve relacionada com a temática associada às «Profissões» e às «Instituições e serviços». Tal como no caso anterior, a primeira fase teve uma abordagem suportada pela utilização do manual e a segunda fase através da utilização da Internet. Foi utilizado o site «Junior» (<http://junior.te.pt/escolinha/anosLista.jsp?>; <http://www.junior.te.pt/servlets/Jardim?P=QueFaz>) e um slideshare da autoria de um professor do 1º CEB (<https://prezi.com/iqihqaprmvr8/estudo-do-meio-as-profissoes-2o-ano-1o-ciclo>).

Ao longo das sessões de implementação foram sendo recolhidas notas de campo. Para o efeito, apresentam-se alguns desses exemplos referentes a comentários dos alunos:

L: “A mim não me custa fazer as atividades mas no computador e com a Internet é mais fixe... gosto mesmo.”

M: “Eu fiz bem no livro e na Internet... mas gostei muito de fazer na Internet... é fixe.”

Do mesmo modo, as notas de campo recolheram também as opiniões da orientadora Cooperante. Neste sentido, apresenta-se uma dessas observações recolhidas onde se destaca o desempenho dos alunos e a utilização da Internet no seio das atividades desenvolvidas:

“Os objetivos e as atividades estavam adequadas e correctas e seria interessante utilizar a Internet porque podia ser mais motivador e mais interessante para os alunos. O problema foi mesmo a falta de computadores para todos... um professor sozinho a controlar todo este processo é complicado... mas o trabalho que todos fizeram com o computador na utilização da Internet pode ser considerada como muito boa.”

Apesar das limitações existentes, houve sempre a preocupação de se criarem as condições para que a totalidade dos alunos pudessem utilizar o computador/Internet, através de um sistema de rotatividade e também por se ter que utilizar as instalações da biblioteca dado que aí havia mais computadores disponíveis. Apesar dos alunos fazerem as atividades com níveis de sucesso muito semelhantes, pode-se afirmar que não transpareceu muita diferença significativas entre a utilização do da Internet e do manual. Contudo, tal como os exemplos anteriores das notas de campo demonstram os comportamentos dos alunos melhoraram quando utilizaram a Internet, apresentado níveis de uma maior motivação, envolvimento e de autonomia.

### *Questionários*

No dia da realização dos questionários, não estavam presentes todos os alunos da turma tendo apenas 19 do total dos 26 alunos participado em ambas as sessões de implementação. É importante reforçar a informação de que o inquérito aos alunos foi aplicado de forma a recolher informações acerca das opiniões e dos conhecimentos relativamente às TIC e de se recolherem dados relacionados com a avaliação que os alunos fizeram da utilização da Internet.

Na turma 3ST\_2 do 2º ano, todos os alunos afirmam ter computador em casa. Destes 19 alunos, 42% afirmaram fazer uso do computador «1 a 2 vezes por semana», apenas 5% referiram utilizar «5 a 6 vezes por semana», 21% afirmaram utilizar «Todos os dias» e 32% «Só no fim-de-semana». De acordo com estes dados, pode-se afirmar que o computador já faz parte das rotinas dos inquiridos. No entanto, há um número relativamente significativo (32%) que faz uma utilização ao fim-de-semana o que poderá indiciar que essa utilização não é feita para fins educativos. Em termos globais, a utilização do computador é realizada, mas não segue um determinado padrão. O local mais mencionado para a utilização do computador é na própria casa de cada aluno (70%), seguido da casa de familiares (4%). É de salientar que nesta questão os alunos podiam assinalar mais do que uma opção. Os dados permitem inferir que a grande maioria possui um computador pessoal. Numa outra vertente, apurou-se ainda que a grande parte dos alunos (57%) costumam estar sozinhos quando utilizam o computador. Os dois alunos que referiram estar com os amigos aquando da referida utilização também não clarificam por quem é feita essa supervisão e/ou acompanhamento. Em termos globais, pode afirmar-se que uma grande maioria destes alunos que utilizam o computador o faz já de forma autónoma. No entanto, atendendo à faixa etária destes alunos (7 anos) poderão existir alguns perigos nesta utilização ‘solitária’ tendo em conta potenciais perigos inerentes à utilização da Internet. A atividade predominante na escolha dos alunos como sendo a mais executada com o computador é «Jogar» (42%). Imediatamente a seguir, «Ver filmes» foi também apontada por 23% dos alunos como uma atividade muito realizada com o computador. Perante os dados recolhidos, torna-se bastante claro as preferências dos alunos na utilização do recurso digital, as quais recaem em atividades associadas a uma componente lúdica e de lazer. Destes dados pode ainda inferir-se que a utilização do computador em casa não está enquadrada em atividades que estejam potencialmente relacionadas com atividades de carácter escolar/educativo, dado que apenas 8% referem utilizar o computador para fazerem os Trabalhos de Casa. Apesar do grupo avaliado se encontrar na faixa dos 7 anos de idade, 58% dos alunos afirmam ter contacto com a Internet há mais de um ano, 26% indica um tempo de contacto a partir dos 6 anos de idade enquanto 16% afirma ser algo muito recente nas suas vidas, o que corresponde a uma utilização realizada há menos de um ano. Do mesmo modo, tendo em conta dados anteriores, a Internet já constitui uma ferramenta digital enquadrada nas atividades destes alunos. Apesar dos alunos terem referido fazer uma utilização da Internet, a frequência de utilização da mesma é muito variável. Verifica-se que a opção que mais respostas acolheu corresponde a uma utilização escassa que, de acordo com informações recolhidas junto dos alunos, correspondia a uma utilização por semana ( «Raramente» com o valor de 47%). Os dados mostraram ainda que 21% afirma fazer uma utilização mais assídua («Frequentemente»). As restantes utilizações eram feitas de uma forma pouco consistente. Em termos globais, pode inferir-se que essa utilização da Internet não seguia um dado padrão, tal como se verificou quando os alunos foram questionados em relação à frequência de utilização do computador. Há a indicação de que a permanência destes alunos na Internet é realizada maioritariamente (42%) num período de tempo correspondente a menos de uma hora por dia, enquanto que 37% permanece mais de duas horas. Destes dados pode-se afirmar que, à semelhança de dados anteriores, não há propriamente um padrão de conduta. Ou seja, o tempo de utilização da Internet distribui-se de forma quase equitativa. No entanto, a maioria faz uma utilização muito breve, correspondendo a menos de 1 hora, o que de certa forma pode indiciar uma utilização mais ‘controlada’ dado que o tempo de exposição a potenciais perigos é diminuto. A grande maioria (63%) refere executar pesquisas na Internet. Convém assinalar que dos 19 alunos da turma apenas 12 referem fazer pesquisas na Internet com objetivos educativos. Estes dados mostram que é uma minoria dos alunos que fazem uma utilização educativa da Internet (33%). Enquanto 63% alunos afirmam utilizar a Internet para fazer pesquisas, 37% respondem que nunca a usaram para tal. Isto reflete-se na questão seguinte que procurava saber se as pesquisas estariam envolvidas com algum tipo de atividade escolar. As respostas mostraram-se muito mais negativas, com 67% dos alunos a responder que não costumam fazer pesquisas relacionadas com a escola, enquanto apenas 33% responderam afirmativamente. Todos os alunos assumem realizar pesquisas para todas as áreas curriculares com maior predominância na matemática e nas expressões. Segue-se uma menor incidência no português e no estudo do meio. Alguns alunos ainda indicaram pesquisar sobre outros assuntos relacionados com atividades extracurriculares, sem serem capazes de exemplificar quais

eram essas atividades.

Questionados acerca das potencialidades da Internet, sem que tivessem que comparar este recurso com nenhum outro, pode-se verificar que há um sentimento maioritariamente negativo. Os dados evidenciam que a Internet, como recurso educativo, apenas tem uma apreciação claramente positiva quando a associam a um ambiente mais divertido, potencialmente mais informal e sem uma ligação direta com as atividades escolares. Neste sentido, em termos opostos, a Internet não foi tida como um recurso educativo que tivesse propiciado melhores e mais fáceis as aprendizagens. No entanto, atendendo ao facto dos alunos terem apresentado uma resposta neutra de igual valor da resposta positiva, pode-se ainda afirmar que, com algumas reservas, pode ter havido condições para que tivessem aprendido mais facilmente com a utilização da Internet. Na comparação direta entre o professor e a Internet, as opiniões não são muito conclusivas porque os alunos são de opinião que aprendem melhor com o professor, mas ficam «divididos» entre optarem pelo professor em detrimento da Internet e vice-versa. Possivelmente, uma razão que se poderá avançar é que a utilização da Internet possa não ter sido a mais adequada e/ou a mais pertinente. Ou, numa outra ordem de razões, o facto das condições associadas à utilização da Internet não terem criado um ambiente educativo estimulante a que se podem associar vários aspetos: tiveram que recorrer a um outro espaço biblioteca; ligação deficiente à Internet; número reduzido de computadores. De acordo com os dados recolhidos, não restam muitas dúvidas que os alunos declaram preferir a utilização do manual em detrimento da utilização da Internet. Uma potencial razão para estas opiniões que foram manifestadas, podem ter a ver com o facto de o manual fazer parte integral das suas rotinas, de ser um recurso com o qual há já uma habituação na sua utilização e também pelo facto do seu acesso e disponibilidade ser total. Uma outra razão que se poderá adiantar pode estar relacionada a uma utilização muito reduzida e pontual da Internet e, por essa razão, não terem tido a oportunidade de poderem averiguar as suas potencialidades de uma forma mais extensiva e mais aprofundada.

#### Entrevistas

Todas as professoras entrevistadas demonstram ter vontade e interesse em partilhar as suas opiniões e experiências da utilização das TIC e dos softwares/programas utilizados em contexto educativo. Porém, um aspeto consensual entre as quatro entrevistadas foi a insuficiência de recursos digitais que ainda se faz sentir em muitas escolas e, naturalmente, em muitas salas de aula. Segundo as docentes, por muita vontade que exista por parte das mesmas e dos próprios alunos em fazerem uso das TIC, tal não poderá ser possível caso não existam equipamentos ou se os mesmos já estiverem ‘ultrapassados’. As entrevistadas sugerem ainda que as Escolas deveriam investir na aquisição destes recursos e em softwares educativos para que estas possam utilizar as TIC nas suas aulas. Apontaram também sentir necessidade em recorrer às TIC, no entanto não as utilizam como gostariam porque não reúnem as condições necessárias para tal. Pois, no seu entender necessitam de uma maior formação em TIC e na obtenção e disponibilização de recursos digitais nas Escolas.

#### CONCLUSÃO

De acordo com a análise feita aos inquéritos por questionário, pode-se referir que os alunos fazem uma utilização relativamente esporádica das TIC, em termos globais, e possuem muito poucos conhecimentos acerca dos perigos na Internet. No entanto, utilizam mais o computador para atividades de lazer do que para atividades educativas. A análise dos dados permitiu concluir que a utilização da Internet nas aulas foi positiva, porque conseguiu complementar a utilização do manual de uma forma muito mais motivadora e integrada. Os resultados desta investigação, através da realização do questionário aos alunos e da elaboração de atividades em contexto de ensino/aprendizagem, permitem concluir que estas crianças já possuem um conhecimento básico para estarem completamente à vontade na realização de atividades de forma autónoma na Internet. No entanto, as mesmas admitem também que a presença e a ajuda da professora são fundamentais. Pois, no questionário os alunos quando confrontados na escolha entre o professor, o manual e a Internet, obteve-se uma resposta muito significativa no sentido de preferirem o professor.

No que diz respeito às opiniões das professoras entrevistadas, pode-se verificar que a grande maioria faz a utilização das TIC, embora de forma um pouco casual, mas têm uma postura favorável relativamente às suas potencialidades em contexto educativo. As professoras que participaram nas entrevistas realizadas têm um grande desconhecimento acerca das medidas que devem ser propostas e tomadas para tornar a internet mais segura para os seus alunos. Apesar de terem a informação dos riscos que podem estar inerentes à utilização da internet, possuem poucos conhecimentos acerca de medidas para reduzir os riscos. Isto é comprovado pela falta de formação e pelo pouco à vontade

com as TIC. No entanto, são de opinião que a Internet pode ser um valioso recurso em contexto educativo. Como se verificou na investigação, os níveis de envolvimento dos alunos ultrapassaram as expectativas quando utilizaram o computador/Internet, tendo em consideração o facto de terem apenas 7 anos.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Carmo, H. & Ferreira, M. (2008). Metodologia da Investigação. Guia para auto-aprendizagem. Lisboa: Universidade Aberta.

Costa, F., Rodriguez, C., Cruz, E. & Fradão, S. (2012). *Repensar as TIC na Educação. O professor como agente transformador*. Carnaxide: Santillana.

Dias, P. (2008). As TIC no 1º Ciclo do Ensino Básico. Lisboa: Ministério da Educação.

Freire, P. (1975). Pedagogia do Oprimido. Porto: Afrontamento.

Nunes, F. (2004). A Apropriação das Tecnologias de Informação e Comunicação na Sociedade Portuguesa. Disponível em <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-170-40.htm>. Acedido em 11 de Setembro de 2015.

Pocinho, R. & Gaspar, J. (2012). *O uso das TIC e as alterações no espaço educativo. EXEDRA: Revista Científica nº6*, pp: 145. Coimbra: Escola Superior de Educação. Consultado a 2 de dezembro de 2016 em <http://www.exedrajournal.com/docs/N6/09-Edu.pdf>

Ponte, J. (2002). As TIC no Início da Escolaridade. In J. Ponte (Org.), A Formação para a Integração das TIC na Educação Pré-escolar e no 1º Ciclo do Ensino Básico (Cadernos da Formação de Professores). Porto: Porto Editora.

Silva, B. (2001). As Tecnologias de Informação e Comunicação nas Reformas Educativas em Portugal. Revista Portuguesa de Educação, vol.14, n.º2, Braga: Universidade do Minho.

## El desarrollo del número y las habilidades cognitivas básicas en edades tempranas

**Andrea Saltos**

Escuela Superior de Educación y Ciencias Sociales. Instituto Politécnico de Leiria. Portugal

[1151115@my.ipleiria.pt](mailto:1151115@my.ipleiria.pt).

**Alejandra Garcés**

Departamento de Ciencias Humanas y Sociales. Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE. Ecuador

[acgarces1@espe.edu.ec](mailto:acgarces1@espe.edu.ec),

**Gisela Padilla**

Departamento de Ciencias Humanas y Sociales. Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE. Ecuador

[gcpadilla@espe.edu.ec](mailto:gcpadilla@espe.edu.ec),

**Isabel Pereira**

Escuela Superior de Educación y Ciencias Sociales Instituto Politécnico de Leiria

[isabel.pereira@ipleiria.pt](mailto:isabel.pereira@ipleiria.pt)

### RESUMEN

*La presente investigación se efectuó a partir de una observación realizada en un Centro de Desarrollo Infantil con un sistema educativo público, ubicado en la ciudad de Quito - Ecuador, con niños y niñas de 3 a 5 años, un total de 50 infantes. El alumnado del Centro Infantil procede de familias con un nivel socio-económico medio-bajo, por lo tanto se puede inferir que los padres no realizaron un verdadero apoyo al aprendizaje del niño y niña en casa. Además, la falta de recursos impide la interiorización de nociones y habilidades que en esta etapa es importante cimentar para futuros aprendizajes. Es por esta razón que se efectuó esta investigación, ya que tiene como objetivo analizar el desarrollo de la noción del número y su importancia en las habilidades cognitivas básicas de niños y niñas de 3 a 5 años. Esta indagación de tipo cuasi experimental, requirió de instrumentos de evaluación para obtener la información solicitada y son los siguientes: una encuesta para las docentes y dos instrumentos de evaluación para los niños y niñas de 3 a 5 años como son: la Guía Portage que evalúa el desarrollo de las habilidades cognitivas básicas y el Test de habilidades matemáticas temprana (TEMTU), el mismo que evalúa nociones correspondientes a la construcción del número. Durante este proceso, se aplicó los instrumentos de evaluación (pretest) enunciados anteriormente a todos los niños y niñas de 3 a 5 años, luego se aplicaron quince sesiones previamente elaboradas, concernientes a la noción del número de acuerdo a la edad de: 3 a 4 años y de 4 a 5 años, es decir un total de treinta sesiones. Después de un tiempo determinado, se aplicó nuevamente los instrumentos de evaluación (postest) para verificar los cambios que hubo en cada niño y niña. Finalmente, el resultado de la investigación cumple con la hipótesis propuesta: El programa implementado sobre “noción del número incide con el desarrollo de las habilidades cognitivas básicas en niños y niñas de 3 a 5 años, por lo que ambas variables: programa “noción del número” (VI) y habilidades cognitivas (VD) están sumamente ligadas una de la otra.*

**Palavras-chave:** desarrollo del número, desarrollo cognitivo, habilidades cognitivas básicas, noción del número, destrezas cognitivas.

### SUMMARY

*This research was carried out based on an observation carried out in a Child Development Center with a public education system, located in the city of Quito - Ecuador, with children from 3 to 5 years old, a total of 50 infants. The Center’s pupils The family child with a low-socio-economic level, therefore, the parents did not really support the child’s learning at home. In addition, the lack of resources prevents the internalization of the notions and skills that at this stage is important for future learning. It is for this reason that the research was carried out, as it aims to analyze the de-*

*velopment of the notion of number and its importance in the basic cognitive skills of children from 3 to 5 years. This quasi-experimental inquiry required the evaluation tools to obtain the requested information and the following child: a survey for mathematics and two assessment instruments for children aged 3 to 5 as a child: the Guide Portage Evaluating The Development of Basic Cognitive Skills and the Early Mathematical Skills Test (TEMTU), which evaluates notions corresponding to number construction. During this process, the pre-test instruments described above were applied to all children aged 3 to 5 years, followed by fifteen previous sessions, concerns to the notion of the number according to the age of: 3 to 4 years and 4 to 5 years, That is, the total of thirty sessions. After a certain time, the evaluation instruments (the post) are applied again to verify the changes that the enigma in each boy and girl. Finally, the result of the research complies with the hypothesis proposed: The program implemented on “notion of number affects the development of basic cognitive abilities in children from 3 to 5 years, so that both variables: notion of number program (VI) and cognitive abilities (VD) are extremely important connected one to the other.*

**Keywords:** Number development, cognitive development, basic cognitive skills, number notion, cognitive skills.

### INTRODUCCIÓN

La investigación realizada acerca del desarrollo del número y las habilidades cognitivas básicas en niños y niñas de 3 a 5 años, permitió conocer a profundidad el proceso de estas dos variables y se observó de manera directa la problemática alrededor del tema de investigación. Es por ello que se efectuó esta investigación, con la finalidad de generar soluciones y aportar con herramientas que fortalezcan la enseñanza – aprendizaje. Para llevar a cabo esta indagación se utilizaron instrumentos de recolección de datos como: la guía portage, test de habilidades matemáticas temprana (TEMTU) y la encuesta, las mismas que se efectuaron como pretest y postest. La guía portage permitió evaluar las habilidades cognitivas básicas de los niños y niñas de 3 a 5 años, mientras que el test evaluó el desarrollo de la noción del número. En las encuestas se contrastó el nivel de conocimiento que poseen las docentes acerca del tema de investigación. Posteriormente, se aplicaron un programa de quince sesiones acerca de la noción del número para cada edad: de 3 a 4 y 4 a 5 años, es decir treinta sesiones en total, este programa fue elaborado previamente a través de una fundamentación teórica, su autora es Andrea Saltos. Los resultados obtenidos, fueron expresados en gráficos y tablas estadísticas para una mejor interpretación y análisis de datos, los mismos que dan a conocer un reflejo claro acerca de la realidad de la enseñanza – aprendizaje entorno a la noción del número y el desarrollo de las habilidades cognitivas básicas.

Es imprescindible adentrarse en el tema, ya que permitirá que las docentes de Educación Inicial dominen y apliquen el conocimiento acerca de los procesos de desarrollo de habilidades cognitivas básicas y la construcción del número, y de esta manera organizar las diversas situaciones de aprendizaje apropiadas para la edad del estudiante. Es así, que a partir de esto surge la siguiente pregunta de investigación: ¿El programa implementado entorno a la noción del número incidió en el desarrollo de las habilidades cognitivas básicas en niños de 3 a 5 años en un Centro Infantil de la ciudad de Quito - Ecuador ?

### FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

*Piaget y el concepto de número*

Si hay un objetivo matemático por excelencia en Educación Infantil, este es la construcción por parte del niño del concepto de número, sobre el que necesariamente van a basarse el resto de los conocimientos numéricos de Educación Básica. “Las investigaciones en torno a la génesis del número y a su naturaleza son muy numerosas y variadas, tienen su origen en los primeros trabajos de Piaget y Szeminska, de carácter estructuralista, publicados en 1941” (Piaget & Szeminska, 1967).

Los trabajos de Piaget y Szeminska han puesto de manifiesto que la construcción y evaluación de los sistemas normativos, que validan nuestros conocimientos de lo real, es idéntico en el niño, el lógico o el matemático, y que estos sistemas son inventados mucho antes de que puedan ser formalizados (Piaget., Szeminska., 1967).

En cuanto a la reevaluación de los resultados de Piaget, muy cuestionados en diversos aspectos, se ha llevado a cabo nuevos hechos experimentales, y de las distintas axiomatizaciones del número, centrándose en la hipótesis piagetiana de que “la serie de números se constituye como síntesis de la

clasificación y la seriación” (Gómez & Carrascosa, 2008).

Es decir, para Piaget la formación del concepto de número “...es el resultado de las operaciones lógicas como la clasificación y la seriación...”(Piaget., Szeminska., 1967). Al número se lo considera como un concepto lógico de naturaleza que es distinto a los conocimientos postulados por Piaget, ya que no se obtiene directamente de propiedades físicas de objetos ni de convenciones sociales, sino que se establece a través de un proceso de abstracción reflexiva.

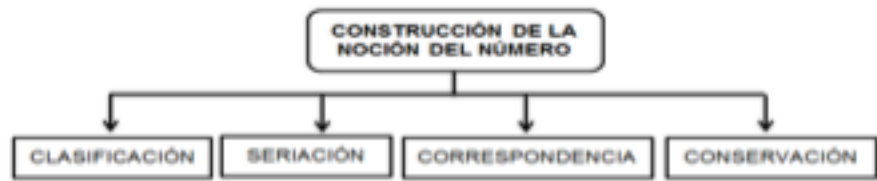
Para Piaget (1965), el desarrollo de la comprensión del número y de una manera significativa el conteo está ligado a la aparición de un estadio más avanzado del pensamiento. “Los requisitos lógicos del número (conceptos de seriación, clasificación y correspondencia biunívoca) aparecen con el “estadio operacional” del desarrollo mental. Los niños que no han llegado al estadio operacional no pueden comprender el número ni contar significativamente, mientras que los niños que han llegado a él si pueden hacerlo. Por tanto, el número es un concepto de “todo o nada” (Baroody, 2000).

Estos requisitos lógicos son desarrollados a partir de los 3 años, los mismos que el niño va fortaleciendo y tomando conciencia a partir de los siete años. A partir de los seis o siete años el niño debe ser capaz de establecer relaciones entre objetos, una es el orden y la otra la inclusión jerárquica como se mencionó anteriormente. El orden se lo entiende como la manera de no pasar por alto ningún objeto o de no contar el mismo más de una vez. Lo importante es que el niño sea capaz de realizar una orden mental de los objetos y no necesariamente colocar en un orden establecido.

#### Construcción de la noción de número

Con frecuencia se encuentran preescolares que cuentan y mencionan cifras numéricas. La generalidad de ellos lo hacen en forma mecánica, capacidad menor muy distante del concepto de número. La noción de número sólo se adquiere después de haber cumplido ciertas condiciones preliminares, tales como las nociones de: clasificación, seriación y orden, correspondencia y conservación de la cantidad que se detallan a continuación según Chamorro, 2005:

Figura 1: Construcción del número



Fuente: (Chamorro, 2005)

- Clasificación

Para (Garrido, J & Grau, S., 2001) “La clasificación se define como la capacidad para hacer equivalentes elementos, cosas y sucesos que se perciben como diferentes, lo que posibilita al sujeto adaptarse a su entorno, agrupando objetos y acontecimientos en clases” , para poder responder a ellos en términos de su pertenencia o una clase, antes que en términos de unicidad. La clasificación nos permite acortar distancias entre la complejidad de nuestro entorno y el conocimiento del mismo.

La clasificación es un instrumento intelectual que permite al ser humano organizar mentalmente el mundo que lo rodea e involucra la selección y agrupación de objetos en clases, de acuerdo a un principio. El ser humano está rodeado en por un mundo de objetos, y se enfrenta a ellos diariamente a través de la percepción. Esta habilidad cognitiva está basada en varios procesos lógicos y se lleva a cabo a través de “cualificar y cuantificar” (Chamorro, 2005): Cualificar que es atribuir o apreciar cualidades. Caracterizar un objeto atribuyéndole una cualidad, y además cuantificar que se define como: atribuir una medida a una cantidad de magnitud.

Los objetos son cualificables y cuantificables. Para organizar los objetos en patrones que permitan reagrupar según ciertos criterios, se necesita cualificar. Para determinar el orden de magnitud de los grupos se requiere cuantificar. La clasificación es la agrupación más sencilla ya que permite cimentar clases por medio de equivalencias cualitativas de los elementos a agrupar. “La clase, no se construye solo por percepciones; se llega al concepto de clase a través de abstracciones, generalizaciones y operaciones lógicas de composición, reversibilidad y asociativa” (Piaget & Szeminska, 1967). Esta construcción se produce en el niño de forma gradual. En la etapa pre operacional el niño tiene una limitada capacidad para reconocer que los objetos pueden variar en más de una dimensión y, por lo

tanto, no pueden agrupar o clasificarlos en diversas formas. Poco a poco se va independizando de la realidad y procede a construir esquemas abstractos.

- Seriación

Una de las habilidades básicas y necesarias para la adquisición de los conceptos numéricos consiste en asignar un orden y una estructura a una serie de objetos o acontecimientos a través de patrones y regularidades de complejidad progresiva. La secuenciación se define como “operación cognoscitiva que permite ordenar mentalmente una serie de estímulos sobre una dimensión cuantificable como la altura o el peso” (Reed, 2007). Es, por tanto, uno de los elementos que intervienen en la construcción del número y que es indispensable para la concepción tanto del número cardinal como ordinal y, a través de ella, el niño va organizando la realidad según sus semejanzas y diferencias.

- Correspondencia

Ayora, R. (2012), define a la correspondencia como “La acción de corresponder implica establecer una relación o vínculo que sirve de canal, de nexos o unión entre elementos, significa que un elemento de un conjunto se lo vincula con un elemento de otro conjunto, según una relación realmente existente o convencionalmente establecida”. A través de la correspondencia el niño establece el concepto de equivalencia e interioriza similitudes para obtener el concepto de clase y número. Durante la etapa infantil, comprendida entre los 3 a 5 años, el niño es capaz de realizar correspondencias término a término, es decir que un objeto de un grupo se lo vincula con un objeto de otro grupo.

- Conservación

“El principio de la conservación de la cantidad asegura que ésta es independiente de la forma de los objetos y su disposición, por lo tanto se conserva sin importar los cambios en estas características” (Castro & Castro, 2011). El principio de conservación de cantidad es fundamental en la construcción de la noción del número, puesto que uno de los aspectos de éste como la cardinalidad es independiente de la forma en que se agrupen los elementos del conjunto. En la etapa pre operacional no se ha desarrollado esta noción todavía, dando lugar a una distorsión perceptiva que se produce por el hecho de que existe una transformación cuantitativa. Con el ejemplo que se mencionó anterior, el niño es incapaz de apreciar que hay la misma cantidad de bolas en ambos conjuntos, dando lugar a un error característico en esta fase.

#### Concepto y desarrollo de Habilidades Cognitivas Básicas

Desarrollar las habilidades del pensamiento en niño de 3 a 5 años, es el punto de partida para enfocar la educación hacia un perfil integral, donde lo aprendido tenga pertinencia y pueda ser transferido a contextos reales, por tal razón, es importante definir en ésta investigación las habilidades del pensamiento o habilidades cognitivas. Zárate ( 2009) se refiere a ellas como “operaciones cognoscitivas básicas utilizadas en la reflexión metacognoscitiva y en los procesos del pensamiento como, por ejemplo observar”

Además, Zárate (2009), nombra a Martínez y Torres, los mismos que refieren a las habilidades cognitivas de la siguiente manera: “Operaciones que constituyen de forma integrada, el conjunto de procesos cognitivos específicos para cada proceso básico o superior, de tal manera que cada una de ellas representa una gama o un matiz diferente en el cual se manifiesta cada proceso mayor”. En general, las habilidades cognitivas son operaciones que involucran la utilización de procesos cognitivos que dan paso al desarrollo del pensamiento, además son las que se ponen en marcha para comprender la información recibida y la manera en que es procesada en la memoria del niño, para luego ser utilizadas. Varios autores coinciden en que existen habilidades de pensamiento de tipo básico, y otras de tipo superior. Esta clasificación puede contribuir para que el docente tome en cuenta al momento de enseñar un determinado tema. Entre las habilidades cognitivas básicas podemos citar las siguientes: Atención, percepción, memoria, observación e imaginación.

**Álvarez, D., Colorado, H., & Ospina, L. (2010), señalan:** El desarrollo de las funciones y competencias cognitivas básicas, hace referencia al aprendizaje significativo y su relación con el desarrollo de las competencias cognitivas básicas así:

“Para desarrollar las competencias cognitivas básicas es de vital importancia que los educadores conozcan la adquisición del aprendizaje y comprendan los procesos a través de los cuales se desarrollan las habilidades mentales, entre los que están observación, atención – concentración, percepción – sensación, imaginación, comparación, etc. Estos procesos se deben desarrollar evolutivamente, de lo simple a lo más com-

plejo y se asocian a la edad y la madurez mental”.

Desarrollar el potencial de aprendizaje en el niño implica también el proceso de mediación del educador, ya que a través de ello el niño podrá desarrollar habilidades cognitivas, aquellas que necesita antes de aprender, las que debe desarrollar mientras aprende y las que debe expresar luego de aprender. En la edad preescolar se trata de conocer qué tareas, qué ejercicios son los que pueden realizar los niños de 3 a 5 años en función de las competencias o capacidades cognitivas que poseen en esas edades, ejercicios y tareas que estimulen la capacidad de desarrollo del pensamiento.

“Los estudios actuales sobre los procesos cognitivos básicos en preescolar son recientes y la mayoría parten de la teoría de Piaget y dentro de las teorías constructivistas del enfoque de Vigostky que proporciona un modelo de intervención psicológica basado en la ayuda del adulto, del educador, para adquirir los aprendizajes en educación formal e informal, situando la práctica educativa” (Ortiz, 2009).

El desarrollo de las habilidades cognitivas básicas en niños de 3 a 5 años es un proceso que requiere tiempo tanto para el educador como para el niño, ya que el maestro debe tener presente qué habilidades fortalecer en la etapa infantil, las mismas que ayudarán a desarrollar nuevas destrezas en un futuro. El apoyo del docente y de la familia es imprescindible para que el niño de a poco asocie y construya nuevos conocimientos a través de la interacción de estos agentes (docente y familia), logrando un aprendizaje significativo.

### METODOLOGÍA

En razón de que la presente propuesta investigativa es de tipo “CUASI EXPERIMENTAL”, por medio de la cual podemos aproximarnos a los resultados de una investigación experimental en situaciones en las que no es posible el control y manipulación absoluta de las variables. Para realizar la presente investigación; al grupo de niños de 3 a 5 años del Centro Infantil, se aplicó un Pre-test concerniente a las habilidades cognitivas básicas y el desarrollo de la noción del número, posteriormente se ejecutó quince sesiones acerca del desarrollo de la noción del número y por último se evaluó al grupo con un Post-test.

Los métodos que se utilizó, son los siguientes: el método Estadístico que es una serie de procedimientos para el manejo de los datos cualitativos y cuantitativos de la investigación (Aroch, 2013). Dicho manejo de datos tiene por propósito la comprobación, en una parte de la realidad de una o varias consecuencias verticales deducidas de la hipótesis general de la investigación. Este método contribuyó a la comprobación estadística de las hipótesis, y el método inductivo – deductivo, el proceso inductivo consiste en exhibir la manera cómo los hechos particulares (variables) están conectados a un todo (leyes). (Sánchez L., 2012).

El método deductivo nos muestra cómo un principio general (ley), descansa en un grupo de hechos que son los que lo constituyen como un todo. Este método será efectuado para inducir y deducir los hallazgos de la información alcanzada y de esta manera establecer conclusiones y recomendaciones.

Las técnicas que se utilizaron para el desarrollo de la investigación son: observación de campo, la misma que es considerada como un recurso principal de la observación descriptiva; en la cual se aplicó en el lugar donde ocurrió los hechos a investigar. Todo el trabajo investigativo se desarrolló en un Centro de Desarrollo Infantil ubicado en Quito - Ecuador, el cual requirió de instrumentos de recolección de información para investigar las dos variables, en este caso la noción del número y las habilidades cognitivas básicas, al igual se utilizó una encuesta dirigida a las docentes, y por último la observación directa que permitió estar en contacto personalmente con el hecho o fenómeno que se va a investigar. Este método se utilizó de verificación de los datos obtenidos, en este caso la observación directa estuvo dirigida hacia los niños que son el objeto de investigación, los mismos que se les aplicó dos instrumentos de evaluación como pretest y posttest: Guía portage y Test de habilidades matemáticas tempranas (TEMPTU), posteriormente se ejecutó el programa de treinta sesiones de acuerdo a la edad de los niños y niñas concernientes a la noción del número. Finalmente se tabularon los datos para verificar el progreso que tuvieron.

Los instrumentos que se utilizaron para el desarrollo de la investigación son los siguientes: la encuesta que es una técnica de investigación que consiste en una interrogación verbal o escrita que se le realiza a las personas con el fin de obtener determinada información necesaria para una investigación. Este instrumento se aplicó a las docentes de la institución donde se realizó la investigación, el Test de Habilidades Matemáticas Tempranas de Utrech (TEMPTU) (Van L, Van R. & Pennings, 1994) , es

un test dirigida a evaluar el nivel de competencia matemática temprana. Se aplicó en niños y niñas de 3 a 5 años. El test consta de 40 ítems cada una. El TEMTU se compone de 8 subtests y cada uno de ellos tiene cinco ítems. Los ocho subtests reúnen tareas relacionadas con las operaciones piagetianas pero también incluye tareas de conteo. Cada ítem acertado se puntúa con 1 y los errores con 0. La puntuación directa máxima que puede obtenerse es de 40 (Guzmán, 2010). Los subtests del TEMTU son los siguientes: comparación, clasificación, correspondencia, seriación, conteo verbal, conteo estructurado, conteo resultante y conocimiento general de los números. El puntaje obtenido por cada niño y niña se reflejó en una valoración en la Escala de Likert determinada por el investigador de la siguiente manera: Malo: 1, regular: 2, bueno: 3, muy bueno: 4, excelente: 5 y la Guía portage (Bluma, S. 1978) , este instrumento se aplicó a niños y niñas de 3 a 5 años para evaluar el desarrollo de las habilidades cognitivas básicas. La guía posee actividades que deben desarrollar según la edad que se encuentren. Este instrumento está conformado por ítems que evalúan el área cognitiva del infante. Para los niños y niñas de 3 a 5 años, la Guía Portage posee veinte y cuatro ítems, mientras que para los niños y niñas de 4 a 5 años, la Guía Portage posee veinte objetivos propuestos. La hipótesis planteada es: la noción del número se relaciona con el desarrollo.

### PROPUESTA ALTERNATIVA

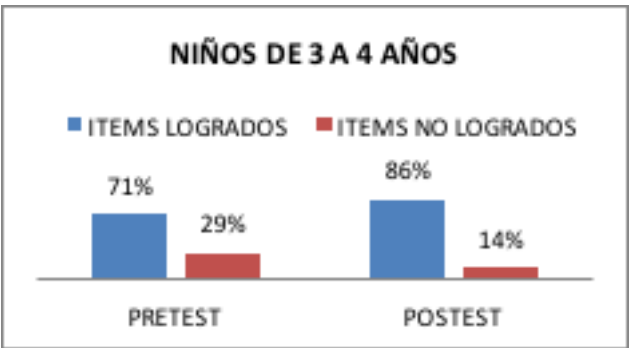
La Propuesta alternativa efectuada en esta investigación es la aplicación de un programa entorno a la noción del número conformado por 30 sesiones: 15 sesiones para los niños de 3 a 4 años de edad y 15 sesiones para los niños de 4 a 5 años, estas sesiones fueron previamente elaboradas a través de una fundamentación teórica y el responsable es Andrea Saltos y, además es la persona que aplicó a los niños de 3 a 4 años, por lo que se obtuvo resultados favorables, en que la propuesta “entorno a la noción del número” incide en el desarrollo de habilidades cognitivas básicas en niños de 3 a 5 años.

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

El análisis e interpretación de datos se realizó a partir de los instrumentos de evaluación: Guía Portage y Test de habilidades matemáticas tempranas (TEMPTU), obteniendo los siguientes resultados:

*GUÍA PORTAGE (PRETEST Y POSTEST):*

**Figura 2.** Pre test y Pos test – Guía Portage 3 a 4 años



De acuerdo a los datos estadísticos, los veinte niños y niñas evaluados de 3 a 4 años a través de la Guía portage, adquirieron un porcentaje favorable del pretest al posttest; dando a conocer que en el pretest se obtuvo un 71% en los ítems logrados, mientras que un 29% en los objetivos no logrados. En cambio en el posttest se puede evidenciar una mejoría del 86% en los ítems logrados y una decadencia del 14% en los objetivos no logrados, los cuales demuestran que la mayor parte de los niños y niñas han logrado un avance significativo y a la vez positivo por el hecho de que las actividades que se trabajaron con los niños estaban orientadas hacia el desarrollo de habilidades cognitivas básicas, las mismas que están propuestas en el marco teórico, las mismas que están detalladas en el marco teórico, las cuales son: imaginación, observación, percepción, memoria y atención. La nota promedio que alcanzó el grupo en el pretest fue de 16,95, mientras que el posttest un avance de 20,65. Es evidente el progreso por lo que en la calificación alcanzada de acuerdo a la nota máxima, en este caso veinte y cuatro, podemos decir que el pretest se obtuvo una puntuación máxima de 17 objetivos logrados, sin embargo, en el posttest muestra una puntuación máxima de 22 objetivos. El menor porcentaje del posttest, en este caso el 14% de los evaluados que no lograron los objetivos logrados, nos anuncia que se debe reforzar en las áreas de dificultad que posea el infante a través de la intervención de material didáctico y aplicación de más actividades de acuerdo a la edad.

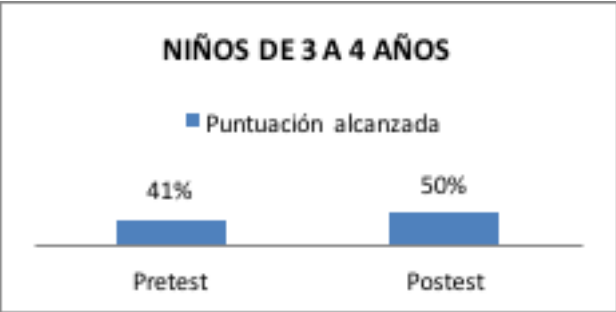
**Figura 3.** Pre test y Pos test – Guía Portage 4 a 5 años



De acuerdo a los datos estadísticos, los treinta niños y niñas evaluados de 4 a 5 años a través de la Guía portage, adquirieron un porcentaje favorable del pretest al postest; dando a conocer que en el pretest se obtuvo un 67% en los items logrados, mientras que un 33% en los objetivos no logrados. En cambio en el postest se puede evidenciar una mejoría del 78% en los items logrados y una decadente del 22% en los objetivos no logrados. La nota promedio que alcanzó el grupo en el pretest fue de 13,33, mientras que el postest un avance de 15,53, es evidente el progreso por lo que en la calificación alcanzada de acuerdo a la nota máxima, en este caso veinte, podemos decir que la apreciación que obtuvo la mayor parte del grupo en el pretest fue de 14 objetivos, sin embargo, en el postest muestra una mejoría en la puntuación al alcanzar los 16 objetivos, dando a conocer que la mayoría de niños y niñas tuvieron un progreso considerable después de aplicar las sesiones previamente elaboradas, lo que constata que este instrumento reúne los objetivos necesarios e importantes para el desarrollo de habilidades cognitivas las mismas que conducen al infante hacia la construcción del número.

**TEST DE HABILIDADES MATEMÁTICAS TEMPRANAS (TEMPTU) (PRETEST Y POSTEST):**

**Figura 4.** Pre test y Pos test– Test TEMPTU 3 a 4 años

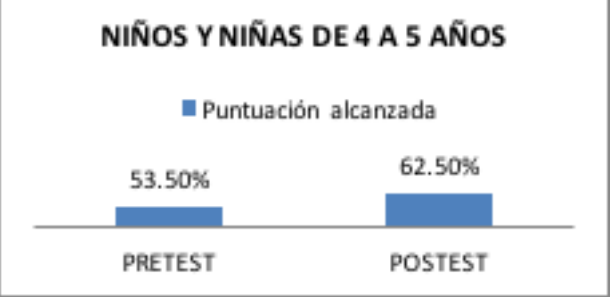


De acuerdo a los datos estadísticos, los veinte niños y niñas evaluados de 3 a 4 años a través del Test de habilidades matemáticas tempranas (TEMPTU), adquirieron en su mayoría un porcentaje favorable del pretest al postest; dando a conocer que en el pretest se obtuvo un 41% de los niños y niñas obtuvieron una puntuación cercana a los cuarenta puntos, en cambio en el postest se puede evidenciar una mejoría del 58% en la puntuación alcanzada por los infantes, los cuales demuestran que los objetivos que se evaluaron, como son: comparación, clasificación, correspondencia, seriación, conteo verbal, conteo estructurado, conteo resultante y conocimiento general de los números son prerequisites importantes para el desarrollo de la noción del número.

La nota promedio que alcanzó el grupo en el pretest fue de 16,45, mientras que el postest un avance de 19,95, es indudable el progreso por lo que en la calificación alcanzada de acuerdo a la nota máxima, en este caso cuarenta, podemos decir que la calificación que obtuvo la mayor parte del grupo en el pretest fue de 16 puntos, sin embargo, en el postest muestra una mejoría de 18 puntos.

Es evidente que existe dificultad para cumplir los objetivos del Test, por lo que permite establecer una norma para diferenciar entre los niños y niñas con una puntuación promedio y con los que presentan dificultad, de tal manera que el docente puede basarse de este instrumento para poder intervenir con las herramientas necesarias y lograr en el infante una mejor puntuación.

**Figura 5.** Pre test y Pos test –Test TEMPTU 4 a 5 años



De acuerdo a los datos estadísticos, los treinta niños y niñas evaluados de 4 a 5 años a través del Test de habilidades matemáticas tempranas (TEMPTU), adquirieron en su mayoría un porcentaje favorable del pretest al postest; dando a conocer que en el pretest se obtuvo un 53,5% en los niños y niñas que obtuvieron una puntuación cercana a los cuarenta puntos, en cambio en el postest se puede evidenciar una mejoría del 62,5% en la puntuación alcanzada por los infantes, lo que demuestra que más de la mitad de niños y niñas mejoraron su puntuación en acercarse a los cuarenta puntos. Es importante recalcar que en el pretest la puntuación máxima era de treinta y uno puntos, mientras que en el postest se puede apreciar un aumento de treinta y cinco puntos, por lo que existe un progreso después de aplicar las sesiones acerca de la noción del número correspondientes a la edad.

La nota promedio que alcanzó el grupo en el pretest fue de 21,4, mientras que el postest un avance de 25,3, es indudable el progreso por lo que en la calificación alcanzada de acuerdo a la nota máxima, en este caso cuarenta, se puede decir que la calificación que obtuvo la mayor parte del grupo en el pretest fue de 20 puntos, sin embargo, en el postest muestra una mejoría de 24 puntos. Además, se puede evidenciar que ciertos niños y niñas se mantuvieron con una misma puntuación en el pretest y postest, por lo que el docente debe estar pendiente y alerta de las estrategias metodológicas y herramientas que aplica en la construcción del número, ya que si no es intervenido de manera favorable, es probable que conlleve a una deficiencia en las nociones que interceden en el desarrollo del número como son: correspondencia, seriación, clasificación y conservación de la cantidad.

**COOMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS**

El programa implementado sobre “noción del número incide con el desarrollo de las habilidades cognitivas básicas en niños y niñas de 3 a 5 años Si se considera los siguientes resultados globales:

- Guía Portage

**Niños y niñas de 3 a 4 años**

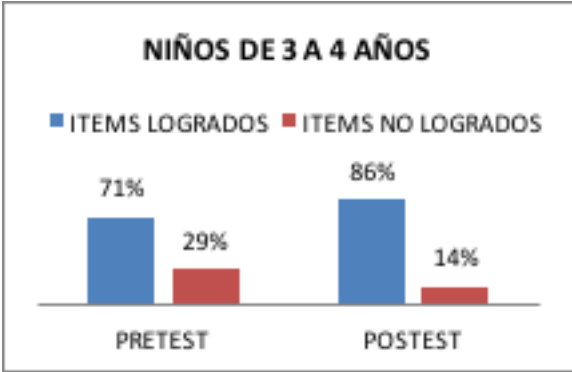
**Tabla 1.** Comprobación de hipótesis - Guía portage 3 a 4 años

| CASOS | TOTAL DE ITEMS | PRETEST | POSTEST | HIPÓTESIS |
|-------|----------------|---------|---------|-----------|
| 1     | 24             | 18      | 21      | +         |
| 2     | 24             | 19      | 22      | +         |
| 3     | 24             | 17      | 22      | +         |
| 4     | 24             | 20      | 22      | +         |
| 5     | 24             | 15      | 19      | +         |
| 6     | 24             | 18      | 22      | +         |
| 7     | 24             | 17      | 21      | +         |
| 8     | 24             | 16      | 19      | +         |
| 9     | 24             | 19      | 23      | +         |
| 10    | 24             | 17      | 20      | +         |
| 11    | 24             | 20      | 23      | +         |
| 12    | 24             | 14      | 18      | +         |
| 13    | 24             | 10      | 16      | +         |
| 14    | 24             | 18      | 21      | +         |
| 15    | 24             | 19      | 23      | +         |

|    |    |    |    |   |
|----|----|----|----|---|
| 16 | 24 | 18 | 22 | + |
| 17 | 24 | 17 | 21 | + |
| 18 | 24 | 17 | 20 | + |
| 19 | 24 | 9  | 15 | + |
| 20 | 24 | 21 | 23 | + |

|            |      |       |       |
|------------|------|-------|-------|
| SUMA TOTAL | 480  | 339   | 413   |
| PORCENTAJE | 100% | 71%   | 86%   |
| PROMEDIO   |      | 16,95 | 20,65 |
| MODA       |      | 17    | 22    |
| DISTANCIA  |      | 12    | 8     |

Figura 6. Comprobación de hipótesis – GUIA PORTAGE 3 a 4 años



De acuerdo a los datos estadísticos, los veinte niños y niñas evaluados de 3 a 4 años a través de la Guía portage, adquirieron un porcentaje favorable del pretest al posttest; dando a conocer que en el pretest se obtuvo un 71% en los items logrados, mientras que un 29% en los objetivos no logrados. En cambio en el posttest se puede evidenciar una mejoría del 86% en los items logrados y una decadente del 14% en los objetivos no logrados, los cuales demuestran que la mayor parte de los niños y niñas han logrado un avance significativo y a la vez positivo por el hecho de que estos objetivos están orientados hacia el desarrollo de habilidades cognitivas básicas, las mismas que están propuestas en el marco teórico, las cuales son: imaginación, observación, percepción, memoria y atención.

La nota promedio que alcanzó el grupo en el pretest fue de 16,95, mientras que el posttest un avance de 20,65. Es evidente el progreso por lo que en la calificación alcanzada de acuerdo a la nota máxima, en este caso veinte y cuadro, podemos decir que el pretest se obtuvo una puntuación máxima de 17 objetivos logrados, sin embargo, en el posttest muestra una puntuación máxima de 22 objetivos. Esto refleja que las sesiones aplicadas a los niños de 3 a 5 años contribuyeron de manera positiva en el progreso de la noción del número y en el desarrollo de habilidades cognitivas básicas.

El menor porcentaje del posttest, en este caso el 14% de los evaluados que no lograron los objetivos logrados, nos anuncia que se debe reforzar en las áreas de dificultad que posea el infante a través de la intervención de material didáctico y aplicación de más actividades de acuerdo a la edad.

Niños y niñas de 4 a 5 años

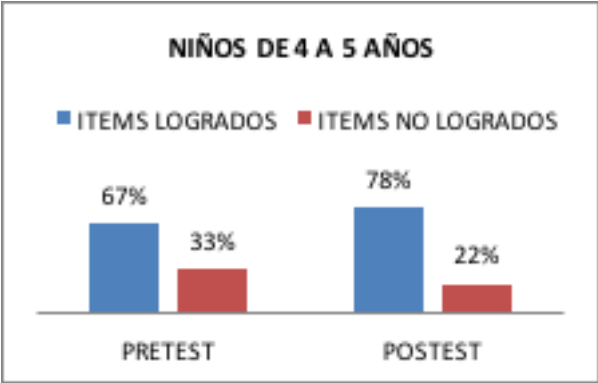
Tabla 2. Comprobación de hipótesis - Guía portage 4 a 5 años

| CASOS | TOTAL DE ITEMS | PRETEST | POSTEST | HIPÓTESIS |
|-------|----------------|---------|---------|-----------|
| 1     | 20             | 11      | 15      | +         |
| 2     | 20             | 15      | 17      | +         |
| 3     | 20             | 17      | 19      | +         |

|    |    |    |    |   |
|----|----|----|----|---|
| 4  | 20 | 10 | 14 | + |
| 5  | 20 | 16 | 16 |   |
| 6  | 20 | 14 | 17 | + |
| 7  | 20 | 10 | 13 | + |
| 8  | 20 | 12 | 16 | + |
| 9  | 20 | 11 | 14 | + |
| 10 | 20 | 13 | 15 | + |
| 11 | 20 | 15 | 16 | + |
| 12 | 20 | 16 | 18 | + |
| 13 | 20 | 10 | 13 | + |
| 14 | 20 | 11 | 13 | + |
| 15 | 20 | 14 | 16 | + |
| 16 | 20 | 9  | 14 | + |
| 17 | 20 | 18 | 19 | + |
| 18 | 20 | 13 | 15 | + |
| 19 | 20 | 16 | 16 |   |
| 20 | 20 | 14 | 15 | + |
| 21 | 20 | 14 | 16 | + |
| 22 | 20 | 13 | 15 | + |
| 23 | 20 | 11 | 14 | + |
| 24 | 20 | 11 | 13 | + |
| 25 | 20 | 10 | 15 | + |
| 26 | 20 | 15 | 16 | + |
| 27 | 20 | 17 | 18 | + |
| 28 | 20 | 14 | 16 | + |
| 29 | 20 | 14 | 15 | + |
| 30 | 20 | 16 | 17 | + |

|            |      |       |       |
|------------|------|-------|-------|
| SUMA TOTAL | 600  | 400   | 466   |
| PORCENTAJE | 100% | 67%   | 78%   |
| PROMEDIO   |      | 13,33 | 15,53 |
| MODA       |      | 14    | 16    |
| DISTANCIA  |      | 9     | 6     |

Figura 7. Comprobación de hipótesis - Guía portage 4 a 5 años



Test TEMPTU

Niños y niñas de 3 a 4 años

Tabla 3. Comprobación de hipótesis - TEMTU 3 a 4 años

| CASOS | PUNTUACIÓN | PRETEST | POSTEST | HIPÓTESIS |
|-------|------------|---------|---------|-----------|
| 1     | 40         | 15      | 18      | +         |
| 2     | 40         | 16      | 18      | +         |
| 3     | 40         | 17      | 24      | +         |
| 4     | 40         | 14      | 17      | +         |
| 5     | 40         | 18      | 23      | +         |
| 6     | 40         | 17      | 24      | +         |
| 7     | 40         | 23      | 28      | +         |
| 8     | 40         | 16      | 18      | +         |
| 9     | 40         | 15      | 17      | +         |
| 10    | 40         | 18      | 24      | +         |
| 11    | 40         | 14      | 16      | +         |
| 12    | 40         | 16      | 20      | +         |
| 13    | 40         | 13      | 13      |           |
| 14    | 40         | 17      | 21      | +         |
| 15    | 40         | 22      | 25      | +         |
| 16    | 40         | 14      | 14      |           |
| 17    | 40         | 16      | 19      | +         |
| 18    | 40         | 17      | 24      | +         |
| 19    | 40         | 16      | 18      | +         |
| 20    | 40         | 15      | 18      | +         |

|            |      |       |       |
|------------|------|-------|-------|
| SUMA TOTAL | 800  | 329   | 399   |
| PORCENTAJE | 100% | 41%   | 50%   |
| PROMEDIO   |      | 16,45 | 19,95 |
| MODA       |      | 16    | 18    |
| DISTANCIA  |      | 10    | 15    |

Figura 8: Comprobación de hipótesis - TEMTU 3 a 4 años



De acuerdo a los datos estadísticos, los veinte niños y niñas evaluados de 3 a 4 años a través del Test de habilidades matemáticas tempranas (TEMTU), adquirieron en su mayoría un porcentaje favorable del pretest al posttest; dando a conocer que en el pretest se obtuvo un 41% en los niños y niñas que obtuvieron una puntuación cercana a los cuarenta puntos, en cambio en el posttest se puede evidenciar una mejoría del 58% en la puntuación alcanzada por los infantes, los cuales demuestran que los objetivos que se evaluaron, como son: comparación, clasificación, correspondencia, seriación,

conteo verbal, conteo estructurado, conteo resultante y conocimiento general de los números son prerequisites importantes para el desarrollo de la noción del número.

La nota promedio que alcanzó el grupo en el pretest fue de 16,45, mientras que el posttest un avance de 19,95, es indudable el progreso por lo que en la calificación alcanzada de acuerdo a la nota máxima, en este caso cuarenta, podemos decir que la calificación que obtuvo la mayor parte del grupo en el pretest fue de 16 puntos, sin embargo, en el posttest muestra una mejoría de 18 puntos.

Es evidente que existe dificultad para cumplir los objetivos del Test, por lo que permite establecer una norma para diferenciar entre los niños y niñas con una puntuación promedio y con los que presentan dificultad, de tal manera que el docente puede basarse de este instrumento para poder intervenir con las herramientas necesarias y lograr en el infante una mejor puntuación.

Niños y niñas de 4 a 5 años

Tabla 4. Comprobación de hipótesis - TEMTU 4 a 5 años

| CASOS | PUNTUACIÓN | PRETEST | POSTEST | HIPÓTESIS |
|-------|------------|---------|---------|-----------|
| 1     | 40         | 17      | 19      | +         |
| 2     | 40         | 21      | 25      | +         |
| 3     | 40         | 20      | 20      |           |
| 4     | 40         | 18      | 21      | +         |
| 5     | 40         | 26      | 31      | +         |
| 6     | 40         | 16      | 19      | +         |
| 7     | 40         | 23      | 26      | +         |
| 8     | 40         | 24      | 30      | +         |
| 9     | 40         | 19      | 22      | +         |
| 10    | 40         | 24      | 31      | +         |
| 11    | 40         | 23      | 27      | +         |
| 12    | 40         | 17      | 20      | +         |
| 13    | 40         | 20      | 24      | +         |
| 14    | 40         | 26      | 33      | +         |
| 15    | 40         | 19      | 21      | +         |
| 16    | 40         | 28      | 35      | +         |
| 17    | 40         | 20      | 23      | +         |
| 18    | 40         | 31      | 35      | +         |
| 19    | 40         | 21      | 24      | +         |
| 20    | 40         | 11      | 16      | +         |
| 21    | 40         | 30      | 34      | +         |
| 22    | 40         | 22      | 26      | +         |
| 23    | 40         | 25      | 30      | +         |
| 24    | 40         | 18      | 23      | +         |
| 25    | 40         | 29      | 34      | +         |
| 26    | 40         | 20      | 23      | +         |
| 27    | 40         | 18      | 22      | +         |
| 28    | 40         | 21      | 25      | +         |
| 29    | 40         | 15      | 15      |           |
| 30    | 40         | 20      | 24      | +         |

|            |      |       |       |
|------------|------|-------|-------|
| SUMA TOTAL | 1200 | 642   | 758   |
| PORCENTAJE | 100% | 53,5% | 62,5% |
| PROMEDIO   |      | 21.4  | 25.3  |
| MODA       |      | 20    | 24    |
| DISTANCIA  |      | 20    | 20    |

**Figura 9.** Comprobación de hipótesis - TEMTU 4 a 5 años



De acuerdo a los datos estadísticos, los treinta niños y niñas evaluados de 4 a 5 años a través del Test de habilidades matemáticas tempranas (TEMU), adquirieron en su mayoría un porcentaje favorable del pretest al posttest; dando a conocer que en el pretest se obtuvo un 53,5% en los niños y niñas que obtuvieron una puntuación cercana a los cuarenta puntos, en cambio en el posttest se puede evidenciar una mejoría del 62,5% en la puntuación alcanzada por los infantes, lo que demuestra que más de la mitad de niños y niñas mejoraron su puntuación en acercarse a los cuarenta puntos. Es importante recalcar que en el pretest la puntuación máxima era de treinta y uno puntos, mientras que en el posttest se puede apreciar un aumento de treinta y cinco puntos, por lo que existe un progreso después de aplicar las sesiones acerca de la noción del número correspondientes a la edad.

La nota promedio que alcanzó el grupo en el pretest fue de 21,4, mientras que el posttest un avance de 25,3, es indudable el progreso por lo que en la calificación alcanzada de acuerdo a la nota máxima, en este caso cuarenta, podemos decir que la calificación que obtuvo la mayor parte del grupo en el pretest fue de 20 puntos, sin embargo, en el posttest muestra una mejoría de 24 puntos.

Además, se puede evidenciar que ciertos niños y niñas se mantuvieron con una misma puntuación en el pretest y posttest, por lo que el docente debe estar pendiente y alerta de las estrategias metodológicas y herramientas que aplica en la construcción del número, ya que si no es intervenido de manera favorable, es probable que conlleve a una deficiencia en las nociones que interceden en el desarrollo del número como son: correspondencia, seriación, clasificación y conservación de la cantidad.

**DISCUSIÓN**

Una vez realizada la interpretación y el análisis de los resultados obtenidos a partir de los instrumentos de recolección de datos, se puede afirmar que las sesiones aplicadas entorno a la noción del número se incide en el desarrollo de las habilidades cognitivas básicas en los niños de 3 a 5 años. Por lo que es importante conocer las falencias entorno al tema de investigación que son: carencia de estrategias metodológicas para el desarrollo de habilidades cognitivas básicas en los niños de 3 a 5 años por parte de las docentes, dificultad en la ejecución de procedimientos para la concepción del número y escasez de material referencial que apoye a las docentes en el proceso de adquisición de la noción del número.

A través de esta investigación se pudo evidenciar que las docentes no poseen bases sólidas acerca de términos o definiciones sobre la noción del número y qué habilidades cognitivas se deben desarrollar en la etapa de 3 a 5 años, por lo que se constata que aún recurren de metodológicas tradicionales como el recitar los números de memoria, esto de cierta forma no contribuye de mejor manera en la construcción del número y el desarrollar nuevas habilidades y, al mismo tiempo las docentes no dan prioridad a los recursos didácticos, los mismos que aportan de manera significativa en el desarrollo integral del infante. Esto demuestra que los niños y niñas necesitan de la manipulación de objetos para adquirir nuevas experiencias entorno al tema de investigación.

El resultado de la investigación cumple con la hipótesis propuesta y acentúa que noción del número se relaciona e incide en el desarrollo de las habilidades cognitivas en niños de 3 a 5 años, por lo que ambas variables están sumamente ligadas una de la otra, situación que es demostrada en la comprobación de hipótesis, dando como resultado que las sesiones aplicadas de acuerdo a la edad favoreció en el puntaje obtenido del pretest al posttest, por lo que hubo una mejoría del 71% al 86% de los niños y niñas de 3 a 4 años que lograron los ítems propuestos, mientras que descendió del 29% al 14% los

infantes que no lograron contestar los ítems.

En cambio en los niños y niñas de 4 a 5 años, se aprecia una notable mejoría del 67% al 78% de los evaluados que lograron satisfactoriamente los ítems planteados por la guía portage, mientras que disminuyó a un 22% de los infantes que no lograron exitosamente los ítems. dando a conocer que los niños y niñas requieren de actividades que posean materiales concretos conforme a su edad ya que se puede establecer que esto aporta de manera significativa en la comprensión de la noción del número y por ende a desarrollar habilidades cognitivas básicas como: percepción, atención, observación, imaginación y memoria.

Es fundamental que en la Educación Infantil se realicen planes de trabajo con la finalidad que el niño y la niña identifique fácilmente el proceso a seguir, acerca de la noción del número y el desarrollo de habilidades cognitivas básicas y, con la ayuda del material didáctico fortalecer los conocimientos expuestos, de tal manera que este se convierte en un recurso para facilitar el aprendizaje en el niño. A través de ella se trata de provocar la metacognición, es decir poner al niño en situación de volver sobre su propio aprendizaje y analizar el proceso realizado, las dificultades encontradas, las novedades descubiertas, etc. y, provocar en él la satisfacción por los logros conseguidos. El objetivo general de la investigación es; analizar el desarrollo de la noción del número y su importancia en las habilidades cognitivas básicas de niños y niñas de 3 a 5 años y, los objetivos específicos son:

- Verificar las estrategias metodológicas utilizadas por las maestras para el desarrollo de habilidades cognitivas básicas en los niños de 3 a 5 años.
- Constatar las dificultades que presentan los niños de 3 a 5 años en la ejecución de procedimientos para la concepción del número.
- Proponer estrategias metodológicas que fortalezcan la construcción del concepto del número en niños y niñas de 3 a 5 años.

Cada uno de los objetivos fue alcanzado con la ayuda de los instrumentos de recolección de datos, tales como: encuesta, guía portage, test de habilidades matemáticas tempranas (TEMU) y por último la creación de treinta sesiones previamente elaboradas de acuerdo a la edad.

La utilización de los instrumentos de recolección de información se los aplicó de la siguiente manera: inicialmente se ejecutó los instrumentos de evaluación (pretest) enunciados anteriormente a todos los niños y niñas de 3 a 5 años, luego se aplicaron quince sesiones previamente elaboradas con una fundamentación teórica de acuerdo a la edad, concernientes a la noción del número de acuerdo a la edad de: 3 a 4 años y de 4 a 5 años, es decir un total de treinta sesiones. Después de un tiempo determinado, se aplicó nuevamente los instrumentos de evaluación (posttest) para verificar los cambios que hubo en cada niño y niña, por lo que podemos dar a conocer que las treinta sesiones efectuadas fortalecieron y contribuyeron a que se comprenda de mejor manera el proceso de la adquisición del número por lo que se recomienda la aplicación de las mismas.

Estas sesiones previamente elaboradas con una fundamentación teórica de acuerdo a la edad, fueron diseñadas con la finalidad de apoyar a las docentes con una metodología diferente y a la vez fortificar los conocimientos de los niños y niñas de 3 a 5 años entorno al tema de investigación.

El propósito de la investigación fue muy concreto y logró cumplir con los objetivos propuestos, comprobando la hipótesis planteada, en este caso la hipótesis general, pero existen más instituciones que deberían ser analizadas para saber y conocer las diferentes razones por las cuales aún se aplican metodologías tradicionales que en cierta forma no favorecen en la comprensión de conocimientos y cuyos objetivos no se hayan podido cumplir para obtener una educación de calidad.

**CONCLUSIONES**

Gracias a la investigación realizada, se logró identificar los problemas internos de la institución educativa, por lo que se necesita de la aplicación de actividades constructivistas que favorezcan conceptos matemáticos básicos y, de esta manera promover el uso de estrategias y juegos sencillos a los docentes de Educación Inicial. El papel del educador es proporcionar esta construcción ofreciendo a los niños oportunidades y materiales que fomenten la construcción de las matemáticas.

Interpretando los datos estadísticos, podemos decir que la mayoría de niños y niñas tuvieron una mejoría después de aplicar las sesiones previamente elaboradas para cada edad, las cuales dan a conocer que son aptas para el desarrollo de la noción del número, de esta manera se cumple los objetivos planteados, permitiendo que la investigación sea fiable y veraz. Además, a partir de las técnicas

e instrumentos de evaluación, se puede constatar que el niño y la niña posee conocimientos previos acerca de la construcción número, dado que el infante se encuentra en un ambiente en el que asocia nociones prenuméricas con acciones del diario vivir y, al mismo tiempo son afianzados en el centro educativo a través de un proceso establecido como es: clasificar, seriar, correspondencia y conservación del número. Esto da a conocer que la teoría Piagetiana y el constructivismo, contribuye a que el niño y la niña se desarrollen a plenitud a través de actividades cotidianas, por lo que favorecen en la construcción de su propio conocimiento.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, D., Colorado, H., & Ospina, L. (2010). *Didáctica de las Matemáticas – Una experiencia pedagógica*. Bogotá: Ediciones Elizcom.
- Aroch, A.(2013). *Introducción al método estadístico*. <http://www.facmed.unam.mx/emc/computo/infomedic/presentac/modulos/modulo3/estadistica/clase1/>. 26 de Junio del 2014.
- Ayora, R. (2012). *El razonamiento lógico matemático y su incidencia en el aprendizaje de los estudiantes de la escuela Teniente Hugo Ortiz*.
- Baroody, A. (2000). *El pensamiento matemático de los niños* . Madrid: VisorDis S.A
- Bluma, S. (1978). *Guia Portage de Educación preescolar* Lista de Objetivos. Barcelona: TEA.
- Castro, R., & Castro, R. (2011). *Didáctica de las matemáticas: de preescolar a secundaria*. Colombia: ECOE.
- Chamorro, M. d. (2005). *Didáctica de las Matemáticas para Educación Infantil*. Madrid: Pearson Educación.
- Gómez, B., & Carrascosa, L. (2008). *Aprender a pensar en primaria*. Madrid: CCJ.
- Garrido, J & Grau, S. (2001). *Currículum Cognitivo para educación infantil*. España: Editorial Club Universitario.
- Navarro, J., Aguilar, M., Alcalde, C., Marchena, E., Ruiz, G., Menacho, I. y Sedeño, M. (2009) Estimación del aprendizaje matemático mediante la versión española del Test de Evaluación Matemática Temprana de Utrecht. *European Journal of Education and Psychology*, vol.2.
- Ortiz, L. (2009). *Educación Infantil: Pensamiento, Inteligencia, Creatividad, Competencias, Valores y Actitudes Intelectuales*. Madrid: Litoral.
- Piaget, J., & Szeminska, A. (1967). *Génesis del número en el niño*. Buenos Aires: Guadalupe.
- Reed, D. (2007). *Psicología del desarrollo: Infancia y Adolescencia* . México: Thompson S.A.
- Sánchez, L. (2012). *Trabajos Médicos*.<http://trabajosmedicos.blogspot.com/2012/06/metodos-de-la-fisica-metodo-cientifico.html>. 24 de Junio del 2014.
- Van Luit, J. E. H., Van de Rijt, B. A. M., & Pennings, A. H. (1994). *Utrechtse Getalbegrip Toets*. Dordrecht: Graviant.
- Zárate, S. (2009). *Estrategias de enseñanza para desarrollar habilidades del pensamiento en la escuela básica Estatal Caura*. <http://studylib.es/doc/4433460/estrategias-de-ense%C3%B1anza-para-desarrollar-habilidades-del>. 22 de Junio del 2014

## "Concentra-te, concentra-te" – JClic como promotor de la conciencia fonológica en niños de educación inicial

**Soledad Quilca**

Instituto Politécnico de Leiria-Portugal

**Isabel Pereira**

Instituto Politécnico de Leiria -Portugal

**Alejandra Garcés**

Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE- Ecuador

#### RESUMEN

*El objetivo principal de la investigación es analizar el uso del software JClic en contextos educativos para trabajar la conciencia fonológica con niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Particular “Jacinto Jijón y Caamaño”, en Quito-Ecuador. El estudio corresponde al diseño de investigación descriptiva y exploratoria que permite observar y describir el comportamiento de los niños ante el uso del software educativo. A través, de la técnica de observación directa y el instrumento ficha de observación, con el que se recogieron datos de la interacción con el juego del software y la interacción con sus pares o compañeros de grupo. La evaluación consistió en el desarrollo de 15 minutos de trabajo de cada pareja de niños, para resolver y completar las actividades. Los resultados reflejaron que trabajando en parejas solucionaron dificultades de realización, y se redujeron los errores de identificación, articulación y vocalización de fonemas. Las actividades que fueron diseñadas no se revelaron fáciles ni difíciles para los niños, siendo el trabajo en parejas una ventaja para la conciencia fonológica. Así, se concluye que es posible mejorar la conciencia fonológica en los niños a través del software educativos JClic, que permite diseñar actividades interactivas y llamativas, que faciliten la adquisición de aprendizajes significativos. Además, es una herramienta muy versátil que permite trabajar contenidos de interés y necesidad tanto para el docente como para los niños, promoviendo un contexto de aprendizaje positivo.*

**Palabras claves:** conciencia fonológica, software educativo, educación inicial II, software JClic, trabajo colaborativo.

#### RESUMO

*O principal objetivo da pesquisa é analisar o uso de software JClic em contextos educativos para trabalhar a consciência fonológica com crianças de 4 a 5 anos na Unidade de Educação Particular “Jacinto Jijón e Caamaño” em Quito, do Equador. O estudo é o desenho de pesquisa descritiva e exploratória que nos permite observar e descrever o comportamento das crianças com o uso de software educacional. Recorreu-se à técnica de observação direta e instrumento de registro com os quais foram recolhidos dados da interação com o software do jogo e com colegas ou companheiros de grupo. A avaliação consistiu no desenvolvimento de 15 minutos de trabalho com cada par de crianças, para resolver e concluir atividades. Os resultados mostraram que o trabalho em pares permitiu resolver dificuldades de realização e reduzir erros de identificação, articulação e vocalização de fonemas. As atividades que foram realizadas revelaram-se ao alcance das crianças, tendo o trabalho em pares sido uma vantagem para a consciência fonológica. Assim, conclui-se que é possível melhorar a consciência fonológica em crianças através do software JClic educacional que facilita atividades de design interativas e atraentes que disponibilizam aprendizagens significativas. Além disso, é uma ferramenta muito versátil que permite trabalhar conteúdos de interesse e necessidade de os professores e crianças, promovendo um contexto de aprendizagem positiva.*

**Palavras chaves:** consciência fonológica, software educacional, educação infantil II, software JClic, trabalho colaborativo.

#### INTRODUCCIÓN

“El desarrollo de la conciencia fonológicos juega un papel importante en la enseñanza preescolar, ya

que involucra a los niños al manejo de componentes fónicos del lenguaje oral” (Jiménez, García y Venegas, 2010; p. 240).

La conciencia fonológica es la capacidad de manipular los segmentos del habla, a través de la separación y unión de palabras, sílabas y fonemas, permitiendo que el niño toma conciencia de los diferentes sonidos que tienen las palabras para darle sentido, y estructurar el lenguaje hablado. (Treiman, 1991; Jiménez, 2009)

Según Schmitz (2011) la conciencia fonológica está relacionada con la comprensión de que el lenguaje oral está compuesto por diferentes unidades de sonido, como son las sílabas, rimas, sonidos iniciales, finales y fonemas; entendiendo que estos sonidos están separados del significado de la palabra.

De hecho, partiendo desde el punto de vista evolutivo, la conciencia fonológica se desarrolla durante el periodo comprendido entre los 4 a 8 años de edad, y tiende a seguir su curso, desde la conciencia silábica; el manejo de habilidades fonémicas, hasta que los niños aprendan a leer y escribir (Aran-cibia, Bizama y Sáez, 2012). Es así que, la conciencia fonológica es un proceso continuo que está formada por un conjunto de habilidades de diferentes niveles de dificultad y orden de aparición.

#### *Niveles de la conciencia fonológica*

De acuerdo con Defior y Serrano (2011), en sentido amplio, se suelen definir como el conocimiento de que el habla puede dividirse en unidades; por lo tanto, se incluirá también las unidades léxicas (palabras). Consideran así, varios niveles de conciencia fonológica.

- conciencia léxica - habilidad para identificar las palabras que componen las frases, oraciones y manipularlas de forma deliberada;
- conciencia silábica - implica tener conciencia de que la palabra se puede separar en unidades o partes más pequeñas;
- conciencia intrasilábica - tomar conciencia en que es posible separar las sílabas en sus componentes de onset (componentes iniciales) y rima (vocal y consonante);
- conciencia fonémica - implica conciencia para separar la palabra en los sonidos.

Además, los elementos fonéticos del lenguaje son fonemas o sonidos que permiten que el lenguaje humano se organice, estableciéndose en el primer componente activo para la expresión verbal, entre ellas están las vocales y consonantes. Sabiendo que, los fonemas no tienen el mismo grado de dificultad de segmentación, se tendría que comenzar por los fonemas más sencillos como son las vocales y luego por las consonantes. (Torres, 2015; Cuetos, 2008; Castañeda, s/f)

Carbajal (2013) menciona las áreas de desarrollo de la conciencia fonológica, para permitir que el desarrollo fonológico se construya de manera correcta en base a: la conciencia auditiva: tomar conciencia de los sonidos; memoria auditiva, grado de memorización; discriminación auditiva; discriminación de sonidos iniciales y/o sonidos finales y análisis fónico, estudio de los símbolos.

#### *¿Cómo funciona el órgano fonador, para producir el habla?*

Hay un conjunto de órganos que intervienen en la articulación del lenguaje del ser humano, para producir fonemas, sílabas y palabras. A continuación se presentan tres categorías:

- Órganos de la respiración: fosas nasales, pulmones, tráquea.
- Órganos de la fonación: laringe, cuerdas vocales, resonadores, faringe.
- Órganos de la articulación; se encargan de dar forma al sonido, es decir, producir cada fonema: paladar duro, dientes, labios, lengua, velo del paladar. (Castillo, Orellana, 2017)

De acuerdo con Castañeda (s.f) el habla es una manifestación sonora o acústica del lenguaje, que permite la producción y emisión de sonidos verbales, a través del funcionamiento secuenciado, sincronizado y automático. Hay un conjunto de variables que interviene en esto proceso:

- Una corriente de aire, que es producida por los pulmones, como fuente de energía y los músculos respiratorios;
- Un vibrador sonoro, constituido por las cuerdas vocales que se encuentran en la laringe;
- Un resonador, conformado por la boca, la nariz y la garganta (o faringe), permi-

ten amplificar el sonido de la voz y volverle más resonante o sonoro;

- Los articuladores, conformados por los labios, dientes, paladar duro, velo del paladar, mandíbula.

#### *La tecnología en el proceso de aprendizaje y desarrollo de la memoria*

Ante la aparición de la tecnología se han generado grandes cambios en el diario vivir, y aún más en la educación. Las tecnologías son herramientas que pueden transformar y generar nuevos hábitos de aprendizaje en las personas, para potenciar el desarrollo de habilidades del pensamiento, a través de la interacción, ejemplificación y relación de la teoría con la práctica; complementando y reforzando el conocimiento de manera consciente y no mecánica, logrando así, que la memoria almacene información clara y fácil para recordar.

En la actualidad existen varias aplicaciones de softwares educativos destinadas a la enseñanza y desarrollo infantil; ya que muchas de ellas, están orientadas a potenciar el aprendizaje, aumentar vocabulario, mejorar la memoria, atención y concentración; a través de ambientes multidisciplinarios, que permitan reforzar aprendizajes de forma interactiva y vivencial, a fin de formar niños autónomos, felices y sin miedos, capaz de enfrentar los retos del futuro con éxito.

#### *Software educativo*

Según Martínez (2011) son herramientas pedagógicas destinadas a potencializar habilidades y destrezas en los estudiantes, a través de actividades interactivas, que permitan mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, deben ofrecer ambientes de trabajo dinámicos, fáciles y ricos en posibilidades de aprendizaje.

Algunas de sus características esenciales son:

- Facilidad de uso.
- Buena calidad del entorno audiovisual, evitando la sobrecargar de información.
- Fomenta la iniciativa y el autoaprendizaje.
- Promueve la exploración.
- Ofrece ambientes didácticos.
- Se adapta al ritmo de trabajo.
- Ofrecen interactividad, práctica, correcciones y feedback motivante.
- Incluyen imagen, música y efectos sonoros agradables para los niños.
- Usan símbolos de función auxiliar, comprensibles para los niños, que aún no pueden leer.
- Cuentan con instrucciones orales claros y sencillos, para dar indicaciones.

A continuación, presento el software educativo JClic, herramienta que cuenta con un alto nivel pedagógico e interactivo de uso tanto docente como discente, para el desarrollo de la conciencia fonológica en los niños.

#### *Software educativo JClic*

El software JClic es muy utilizado por los educadores para crear actividades interactivas, para trabajar aspectos procedimentales de diversas áreas del currículo, desde educación infantil hasta secundaria (ZonaClic, 1992).

JClic es un entorno diseñado para la creación, realización y evaluación de actividades educativas multimedia, desarrollado en la plataforma Java. Es una aplicación de software libre, basada en estándares abiertos que funciona en diversos entornos operativos: Linux, Mac OS X, Windows y Solaris. (Abizanda, Castell y Busquets, 2004, ZonaClic, 1992)

JClic es un software educativo constituido por un conjunto de aplicaciones informáticas que sirven para realizar diversos tipos de actividades educativas, las cuales permiten que el docente pueda crear sus propias actividades para trabajar la conciencia fonológica, empleando imágenes estáticas o animada, audio descargables o grabados con su voz, texto etc.

De acuerdo con los creadores, hay uno conjunto de actividades que se pueden realizar con JClic:

- Las asociaciones, que pretenden que el usuario descubra las relaciones existentes entre dos conjuntos de información;

- Los juegos de memoria, que permiten descubrir parejas de elementos iguales o relacionados entre ellos, que se encuentran escondidos;
- Las actividades de exploración, identificación e información, que parten de un único conjunto de información;
- Los puzzles, que plantean la reconstrucción de una información que se presenta inicialmente desordenada. Esta información puede ser gráfica, textual, sonora o combinar aspectos gráficos y auditivos al mismo tiempo;
- Las actividades de respuesta escrita que se resuelven escribiendo un texto (una sola palabra o frases más o menos complejas);
- Las actividades de texto, que plantean ejercicios basados siempre en las palabras, frases, letras y párrafos de un texto que hay que completar, entender, corregir u ordenar. Los textos pueden contener también imágenes y ventanas con contenido activo;
- Las sopas de letras y los crucigramas son variantes interactivas de los conocidos pasatiempos de palabras escondidas. (Abizanda, Castell y Busquets, 2004)

*Creación de actividades con JClic*

Se puede mencionar que para el estudio realizado se diseñaron actividades propias del tema, con el fin de promover el desarrollo de la conciencia fonológica en los niños; a través de actividades interactivas que permitan trabajar y reforzar contenido tratados en clase, con el objetivo de relacionar la teoría con la práctica. Además, cuenta con una retroalimentación automática, apoyado de imagen, audio y texto, con una presentación muy atractiva e interactiva de fácil uso.

A continuación, se presenta las actividades realizadas con niños de 4 a 5 años, en la Unidad Educativa Particular “Jacinto, Jijón y Caamaño”, situada en una zona semi-urbana de Quito-Ecuador. Se realizaron actividades de; puzzle silábico, identificación de fonemas iniciales y finales, identificación sílabas iniciales y finales, asociaciones del fonema inicial con la imagen, asociación auditiva, asociación número de sílabas, juegos de memoria, exploración de elementos, actividad de identificación de fonemas y rellenar espacios con fonemas.

Algunos ejemplos del tipo de actividades creadas:

**Figura 1.** Puzzle silábico



**Figura 2.** Actividad de identificación de letras



**Figura 3.** Rellenar espacios con letras



**Figura 4.** Asociar sonido inicial con imagen

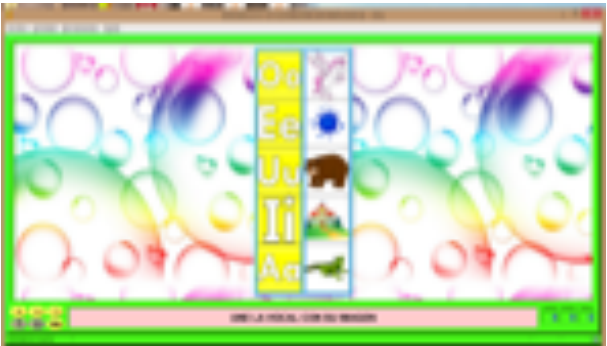


**Figura 5.** Asociar número de sílabas



**Figura 6.** Identificar sílabas iniciales



*Uso del software JClic en ambientes educativos*

Las TIC's son herramientas innovadoras que permiten potenciar el aprendizaje significativo de las diferentes asignaturas. Incluso, al utilizar el software JClic en el aula, este permite afianzar habilidades y destrezas básicas de los niños de educación inicial, formando estudiantes creativos, autónomos e innovadores. Esta herramienta promueve la agilidad mental, iniciativa, memoria, atención, y concentración, generando en los niños mayor seguridad para actuar, y un óptimo desarrollo personal y social.

### EDUCATIVOS

Es importante hablar sobre el proceso educativo mediado por software educativos, los cuales permiten fortalecer el razonamiento, el auto-aprendizaje y el aprendizaje colaborativo en los niños. Debido a que son herramientas educativas utilizadas por las docentes para continuar con el proceso de enseñanza y aprendizaje, y facilitar a que los estudiantes comprendan los contenidos; mediante actividades interactivas con imágenes, sonidos, texto etc.

El aprendizaje colaborativo es una estrategia metodológica de enseñanza, con la que los participantes realizan actividades grupales comprometidos con el aprendizaje de todos, generando un trabajo positivo y conveniente, a través de la interacción con ambientes estimulantes.

García, Hernández y Recamán (2012) consideran que el aprendizaje colaborativo se genera a través de la unión e intercambio de esfuerzos de los miembros de un grupo; sea el caso entre alumnos-alumnos, alumnos-profesores o profesores-profesores, de tal manera que el objetivo grupal sea concluido, generando beneficios individuales y grupales.

El aprendizaje colaborativo estimula habilidades personales y sociales; disminuye el temor a la crítica; desarrolla la responsabilidad compartida; desarrolla empatía, capaz de resolver conflictos de forma grupal; promueve en los estudiantes la construcción de conocimientos, a través de asambleas grupales; incentiva el desarrollo del pensamiento crítico; mejora las relaciones interpersonales y desarrolla habilidades para comunicar y compartir ideas de forma positiva y constructivista.

Lucero (2013) y Dillenbourg et al. (1996), presentaron cuatro principios básicos del aprendizaje colaborativo:

1. Interdependencia positiva: es el elemento central, abarca las condiciones organizacionales y de funcionamiento del grupo. Los participantes del grupo deben apoyarse los unos con otros, y confiar en el entendimiento y éxito de cada persona.
2. Interacción: es el intercambio verbal entre las personas del grupo. Por lo que, el estudiante aprende de ser compañero con el que interactúa día a día.
3. Contribución individual: cada participante del equipo debe asumir su tarea, para luego compartirla con el grupo y recibir sus contribuciones.
4. Habilidades personales y de grupo: permite que todos desarrollen y potencien habilidades personales, para favorecer el crecimiento y desarrollo grupal. De hecho, las habilidades individuales se potencian al momento de ser expuestas y utilizadas en el grupo, puesto que los demás influyen en ellos.

#### Trabajo colaborativo mediado por las TIC

El aprendizaje colaborativo mediado se enfoca en la forma en que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), permiten mejorar la interacción entre los pares o grupos de trabajo colaborativo, para facilitar los procesos de compartir y comunicar conocimientos, habilidades y experiencias entre los participantes de un equipo de aprendizaje; con el fin de, obtener un producto final, como resultado del esfuerzo de todos. (Noguera, Gros, 2009)

Es así, que en la actualidad las computadoras se han convertido en un medio importante en la educación formal, a partir de preescolar en adelante, permitiendo que todos los estudiantes tengan la oportunidad de convivir con las tecnologías y acceso a internet. De hecho, el objetivo es fomentar a que los estudiantes aprendan a trabajar en pequeños grupos, para obtener un aprendizaje en conjunto y fortalecer habilidades tanto individuales como grupales, potenciando la creación de una comunidad de aprendizaje. (Stahl, Koschmann, y Suthers, 2006; Stahl, 2015)

### METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

El estudio corresponde al diseño de investigación descriptiva y exploratoria, que permite observar y describir el comportamiento de los niños, trabajando en parejas, ante el uso del software educativo JClic para el desarrollo de la conciencia fonológica de la Unidad Educativa “Jacinto Jijón y Caamaño” en Quito-Ecuador.

Los participantes que intervinieron en el estudio fueron 32 niños (17 niñas y 15 niños) y dos docentes de educación inicial II (4 a 5 años).

Cabe mencionar que los niños y docentes de la institución, tienen computadoras con sistema opera-

tivo muy antiguo y sin conexión a internet. Además, no poseen, espacios adecuados para el uso de tecnología por parte de los niños de cuatro a cinco años. Además, las docentes experimentaron por primera vez una herramienta tecnológica en la sala de clases.

#### Técnica e instrumentos

Como técnica se utilizó la observación directa, que permitió observar atentamente las interacciones entre los niños, y entre los juegos.

Para la recogida de datos se utilizaron dos fichas de observación de los niños. La primera fue diseñada para validar la interacción de los niños en parejas, a través de cinco ítems (de uno a cinco; en que uno, es que no hay interacción y cinco siempre interactúan), y la segunda para valorar la interacción de los niños con el juego mediante ocho ítems, que fueron registrados de acuerdo con los errores hechos, en que cinco representa cero errores y uno más de cuatro errores.

#### Procedimientos

Las observaciones se realizaron en la sala de computación, espacio tecnológico de la institución, durante la jornada escolar (08h30 hasta 12h30), del trece al diecisiete de febrero de 2017.

La investigadora llevo su computadora y trabajó con parejas de niños, durante 15 minutos para desarrollar las actividades. Los niños realizaron las diversas actividades y la investigadora, fue registrando las interacciones y los errores en las fichas de observación. Cabe mencionar que los niños no conocían previamente el juego, por lo que la investigadora les dejó explorar.

### ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

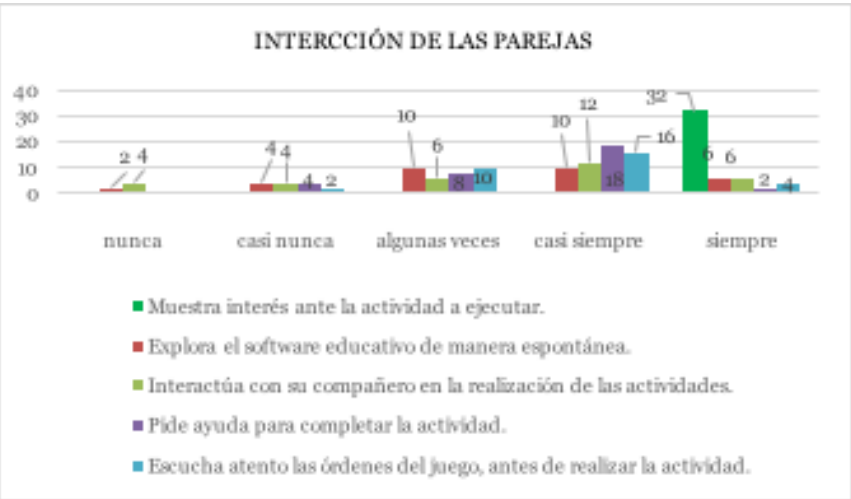
#### La interacción entre las parejas

Fue observada y evaluada la interacción de los niños con su compañero, al compartir la computadora y desarrollar las actividades, teniendo en cuenta los ítems de evaluación que constan en la tabla 1 y gráfico 1.

**Tabla 1.** Resultados obtenidos de la interacción entre las parejas de niños

| ÍTEMES                                                                | ESCALAS |              |                 |                |           | TOTAL |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|--------------|-----------------|----------------|-----------|-------|
|                                                                       | 1 NUNCA | 2 CASI NUNCA | 3 ALGUNAS VECES | 4 CASI SIEMPRE | 5 SIEMPRE |       |
| Muestra interés ante la actividad a ejecutar.                         | 0       | 0            | 0               | 0              | 32        | 32    |
| Explora el software educativo de manera espontánea.                   | 2       | 4            | 10              | 10             | 6         | 32    |
| Interactúa con su compañero en la realización de las actividades.     | 4       | 4            | 6               | 12             | 6         | 32    |
| Pide ayuda para completar la actividad.                               | 0       | 4            | 8               | 18             | 2         | 32    |
| Escucha atento las órdenes del juego, antes de realizar la actividad. | 0       | 2            | 10              | 16             | 4         | 32    |

**Gráfico 1.** Resultados de la ficha de observación, tabla 1



Todos los treinta y dos niños mostraron interés ante la actividad a ejecutar, por ello; han sido valorados con cinco puntos. De hecho, las interacciones entre los niños y el tipo de actividades con audio e imagen resultaron ser un aspecto bastante positivo para su motivación.

La exploración del software educativo de manera espontánea ha sido bien lograda en parejas, porque veinte y seis niños fueron valorados de forma positiva. Además, seis niños, necesitaron más tiempo, porque desconocían la herramienta, y prefirieron observar para luego desarrollar solos.

La interacción entre niños durante la realización de las actividades ha sido igualmente valorada de forma positiva. Se pudo observar un número considerable de niños que mostraron iniciativa al interactuar con su compañero, y optan por turnar la actividad, de manera que logren completar el juego para continuar con las otras actividades. Sin embargo, algunos de ellos manifestaron dificultades. Porque algunos de los niños se encuentran todavía en la etapa intuitiva, en la que el egocentrismo se mantiene y el pensamiento está centrado en sí mismo y en sus propias experiencias, lo que impide la interacción espontáneamente con su compañero.

Un alto número de niños casi siempre pide ayuda para completar la actividad, esto se debe, a que entre compañeros no pueden resolver la actividad por desconocimiento de la herramienta o el contenido del juego.

Para ejecutar las órdenes del juego es fundamental estar concentrado. Los niños dijeron muchas veces para sí mismos y para los compañeros “concentra-te, concentra-te”. Se pudo observar que muchos niños casi siempre escuchan atento las órdenes del juego, antes de realizar la actividad; situación que permite realizar un trabajo grupal y autónomo, apoyándose en su compañero de trabajo. De hecho, el niño que esté a cargo de usar el mouse para completar la actividad es quién se concentra a tal punto que logra resolver, y en caso de no poder, pregunta a su compañero para que le ayude, y así, concluir felizmente la actividad.

Toda la dinámica de uso del juego pone en evidencia los principios colaborativos señalados por autores que consideran que el aprendizaje colaborativo se genera a través de la unión e intercambio de esfuerzos de los miembros de un grupo, Dillenbourg et al., (1996); García, Hernández, y Recamán (2012).

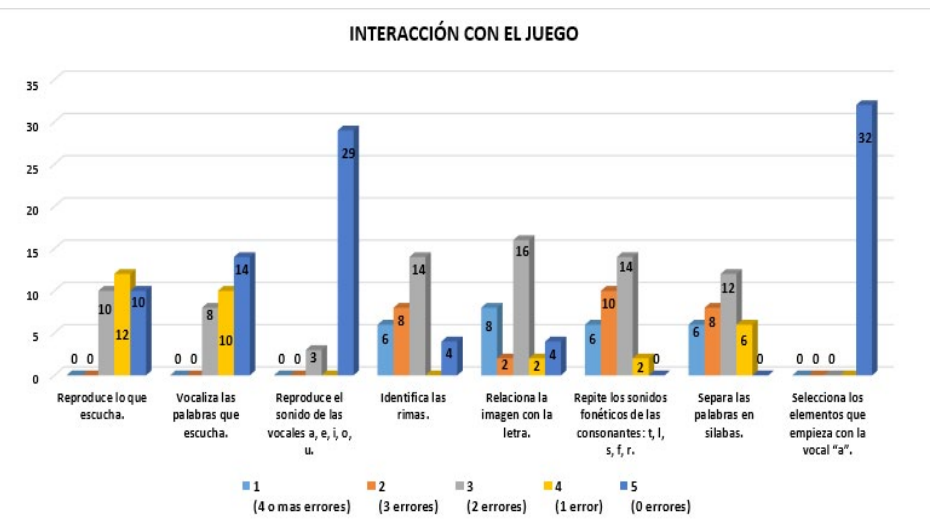
#### La interacción con el juego

Fue también observada y evaluada la interacción de los niños con el juego y las actividades que este contiene. Mientras los niños desarrollaron las tareas se tomaron en cuenta los ítems que constan en la tabla 2 y gráfico 2.

**Tabla 2.** Resultados obtenidos en la interacción con el juego

| ITEMS                                                           | ESCALAS                |                  |                  |                |                  | Total |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|-------|
|                                                                 | 1<br>(4 o más errores) | 2<br>(3 errores) | 3<br>(2 errores) | 4<br>(1 error) | 5<br>(0 errores) |       |
| Reproduce lo que escucha.                                       | 0                      | 0                | 10               | 12             | 10               | 32    |
| Vocaliza las palabras que escucha.                              | 0                      | 0                | 8                | 10             | 14               | 32    |
| Reproduce el sonido de las vocales: a, e, i, o, u.              | 0                      | 0                | 3                | 0              | 29               | 32    |
| Identifica las rimas.                                           | 6                      | 8                | 14               | 0              | 4                | 32    |
| Relaciona la imagen con la letra.                               | 8                      | 2                | 16               | 2              | 4                | 32    |
| Repite los sonidos fonéticos de las consonantes: t, l, s, f, r. | 6                      | 10               | 14               | 2              | 0                | 32    |
| Separa las palabras en sílabas.                                 | 6                      | 8                | 12               | 6              | 0                | 32    |
| Selecciona los elementos que empieza con la vocal: a.           | 0                      | 0                | 0                | 0              | 32               | 32    |

**Gráfico 2.** Resultados de la ficha de observación



En la interacción con el juego fueron considerados los errores que los niños y las parejas cometieron. Todas las actividades estaban relacionadas con la conciencia fonológica.

Para reproducir lo que escuchaban, doce niños tuvieron un error y diez niños dos errores, esto se debe a que los niños no se concentran al realizar la actividad y lo realizan solo para completar todo el juego, mientras que diez niños no tuvieron errores, ya que realizaban la actividad interactivamente siendo conscientes de lo que desarrollaban.

Diez niños tuvieron un error y ocho niños dos errores al vocalizar las palabras escuchadas. Esto, posiblemente se debe a que realizaron la actividad de manera automática, sin detenerse a aprender palabras nuevas, ya que su principal interés era explorar y ver qué actividad más tiene el software. Catorce niños no tuvieron ningún error porque estuvieron muy atentos a lo que escuchaban y repetían; y, en caso de no poder identificar la palabra y el sonido, pedían ayuda a la investigadora para que les indique como realizarla y vocalizar la palabra escuchada.

En el seguimiento de esto, en las tareas de identificación y reproducción de los sonidos de las vocales, tres niños tuvieron dos errores para identificar, mientras que veintinueve niños lo realizan correctamente.

En la identificación de las rimas muchos niños erraron. Seis niños tuvieron cuatro o más errores, ocho niños tres errores, y catorce niños dos errores. Tal vez se deba a que los niños no se han concentrado para realizar actividades que involucren discriminación auditiva, mientras que cuatro niños tuvieron mayor facilidad para identificar las rimas.

Para relacionar la imagen con la letra, los niños deberían identificar claramente las letras, más su conocimiento es superficial. Sin embargo, ocho niños tuvieron cuatro o más errores, dos niños tres errores, dieciséis niños dos errores y dos niños un error. Solamente cuatro niños no tuvieron ningún error, para realizarlo rápidamente.

La reproducción de los sonidos fonéticos de las consonantes: /t/, /l/, /s/, /f/, /r/ fue un desafío con algunas dificultades. De hecho, varios niños no tienen una adecuada articulación, por lo que presentan dificultad para repetirlas. Sin embargo, solamente dos niños cometieron un error y todos los otros tuvieron dos o más errores. No obstante, la actividad resulto ser un momento de aprendizaje.

En el ítem separar las palabras en sílabas, seis niños tuvieron cuatro o más errores, ocho niños tres errores, doce niños dos errores y seis niños uno error. Esto se debe a la falta de actividades que les permitan afianzar este conocimiento. Pero, aun así, los niños lo realizan a través de palmadas, o procedían a contar en los dedos para dividir la palabra.

Y, por último, la actividad que implicó identificar palabras empezadas con la vocal /a/ todos los treinta y dos niños acertaron. De hecho, en español hay muchas palabras del diario vivir que comienza por /a/, y que a menudo los niños escuchan, en ejemplos de clase, siendo por eso, familiares.

#### CONCLUSIONES

Se concluye que es posible mejorar la conciencia fonológica en los niños a través del software educativos JClic, que permite diseñar actividades interactivas y llamativas, que faciliten la adquisición de aprendizajes significativos, pudiendo ser adaptadas a la edad y nivel de desarrollo de cada niño.

A pesar de que los niños se encuentran en una edad en que todo quieren para sí mismos, se evidencio colaboración con su compañero para el desarrollo de las actividades, puesto que la metodología colaborativa aplicada resulto ser beneficiosa para el trabajo propuesto.

El desarrollo de la conciencia fonológica juega un papel importante en la enseñanza preescolar, ya que involucra a los niños al manejo de componentes fónicos del lenguaje oral, e incluso, posibilita la adquisición futura y desarrollo de los procesos de la lecto-escritura.

En este artículo, se presentó un trabajo realizado con niños de 4 a 5 años (Educación Inicial II), que trabajaron en parejas mientras jugaban y resolvían las actividades. De hecho, esta tarea se reveló como una actividad interesante para trabajar la conciencia fonológica.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abizanda, D., Castell, T., y Busquets, F. (2004). Creación de actividades educativas multimedia con JClic. [online]. Recuperado de: [https://clic.xtec.cat/docs/JClic\\_referencia.pdf](https://clic.xtec.cat/docs/JClic_referencia.pdf)
- Arancibia, B., Bizama, M., y Sáez, K. (2012). Aplicación de un programa de estimulación de la conciencia fonológica en preescolares de nivel transición 2 y alumnos de primer año básico pertenecientes a escuelas vulnerables de la Provincia de Concepción, Chile. *Signos*, 45(80), 236-256.
- Carbajal, K. (18 de septiembre del 2013). Educación infantil: La conciencia fonológica. [Mensaje en un blog]. Recuperado de: <http://kathy-educacioninfantil.blogspot.com/2013/09/la-conciencia-fonologica.html>
- Castañeda, P. (s.f). Aparato fonador. [online]. Recuperado de [http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtualData/Libros/Linguistica/Leng\\_Nino/pdf/Explor\\_Producc.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtualData/Libros/Linguistica/Leng_Nino/pdf/Explor_Producc.pdf)
- Castillo, Orellana., F. J. (2017). Órganos del aparato fonoarticulador - Atendiendo a su funcionalidad. Recuperado de: <https://es.scribd.com/doc/64012461/Aparato-Fonoarticulador>
- Cuetos, F. (2008). *Psicología de la Lectura*. Madrid: Walter Kluwer.
- Defior y Serrano. (2011). Procesos Fonológicos Explícitos e Implícitos, *Lectura y Dislexia*. Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias, 11(1), 79-94.
- Dillenbourg, P., Baker, M., Blaye, A., y O'Malley, C. (1996). The evolution of research on collaborative learning. In E. Spada, & P. Reiman (Eds.), *Learning in humans and machine: Towards an interdisciplinary learning science*, 189-211. Oxford: Elsevier.
- García, A., Hernández, A., y Recamán, A. (2012). La metodología a metodología del aprendizaje colaborativo a través de las TIC: una aproximación a las opiniones de profesores y alumnos. *Complutense de Educación*, 23(1), 161-188.
- Jiménez, J. (2009). *Manual para la evaluación inicial de la lectura en niños de educación primaria*. Tenerife: Universidad La Laguna.
- Jiménez, J., García, E., y Venegas, E. (2010). ¿Are phonological processes the same or different in low literacy adults and children with or without reading disabilities in a consistent orthography? *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 23, 1-18.
- Lucero, M. M. (2013). Entre el trabajo colaborativo y el aprendizaje colaborativo. *Iberoamericana de Educación*, 35(2), 1-13
- Martínez, J. (2011). ¿Cómo integrar las nuevas tecnologías en educación inicial?. *Educación Departamento de Educación PUCP*, 20(39), 7-22.
- Noruega, I., y Gros, B. (2009). El rol del profesor en el aprendizaje colaborativo mediado por ordenador. *REIRE. Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 2(3), 66-82
- Schmitz, S. (2011) The development of phonological awareness in Young children: Examining the effectiveness of a phonological program. Faculty of the graduate College. Lincoln: University of Nebraska.

Stahl, G. (2015). Global Introduction to CSCL. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/265286397\\_Global\\_Introduction\\_to\\_CSCL](https://www.researchgate.net/publication/265286397_Global_Introduction_to_CSCL).

Stahl, G., Koschmann, T., y Suthers, D. (2006). Computer-supported collaborative learning. In R. K. Sawyer (Ed.), *Cambridge handbook of the learning sciences*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Torres, Gallardo, B. (2015). La voz y nuestro cuerpo. Un análisis funcional. *Investigaciones en Técnica Vocal*, 1, 40-58. Recuperado de <https://revistas.unlp.edu.ar/RITeV/article/view/2059>

Treiman, R. (1991). Phonological awareness and its roles in learning to read and spell. En D. Sawyer & B. Fox (Eds.), *Phonological Awareness in Reading: The Evolution of Current Perspective* (pp. 1-30). Nueva York: Springer-Verlag. Warrik, N. & Rowe-Walsh, S. (1993). Phoneme awareness in language delayed children: Comparative studies and intervention. *Annals of Dyslexia*, 43, 153-173

ZonaClic. (1992). Software JClic. Recuperado de <http://clic.xtec.cat/es/jclic/index.htm>

# Comportamento interpessoal do professor - percepção dos alunos de um Agrupamento de Escolas do Ensino Básico

Maria João Santos

Sandra Sofia Silveirinha

Escola Superior de Educação e Ciências Sociais do Instituto Politécnico de Leiria

## RESUMO

Nesta comunicação, o estudo que se apresenta centra-se na importância que a relação entre educando e educador assume no processo de aprendizagem, enquadrando-se na teoria bioecológica de Bronfenbrenner (Bronfenbrenner e Morris, 1999), que realça o papel ativo do sujeito na interação com os diferentes contextos em que está inserido e no construtivismo social de Vygotsky (2004) que destaca a dimensão social da aprendizagem. Nesta investigação, sublinhamos a importância dos fatores afetivos (Veiga, 2013), dos estilos de liderança (Lopes, 2001) e do comportamento interpessoal adotado pelo professor em contexto escolar (Wubbels et al., 2010), componentes que exercem um papel essencial na forma como os alunos encaram a aprendizagem.

Metodologicamente, apresentamos um estudo quantitativo, não-experimental, com 48 crianças do 5º ano de escolaridade, distribuídos por duas categorias (alunos sinalizados para avaliação psicoterapêutica e alunos não sinalizados para avaliação psicoterapêutica), cujos objetivos são comparar resultados entre alunos sinalizados e alunos não sinalizados, no que se refere à percepção da relação interpessoal do professor e comparar as correlações entre as diferentes dimensões da escala do questionário de comportamento interpessoal do professor (QIP).

Os resultados obtidos permitem concluir que existem diferenças na percepção da relação interpessoal com o professor, entre alunos sinalizados e não sinalizados. Assim, verifica-se a existência de diferenças significativas entre as duas categorias de alunos nas dimensões “Insatisfação” e “Repreensão”, sendo que os alunos sinalizados tendem a perceber o professor como mais “Insatisfeito” e “Repreensivo” do que os alunos não sinalizados, apontando para a necessidade acrescida de reforço e valorização do professor, pelos seus desempenhos e comportamentos positivos.

Por outro lado, tanto os alunos sinalizados como os alunos não sinalizados apresentam resultados mais elevados nas dimensões “Apoio/Amizade”, “Liderança” e “Compreensão”, sendo estas as dimensões mais associadas ao professor “Ideal”, pela maioria dos alunos.

Conclui-se que existem competências educacionais, associadas ao estilo pessoal de cada professor, que asseguram a confiança e a solidez necessárias para conseguir exercer influência interpessoal na relação com um aluno.

**Palavras-chave:** Alunos Sinalizados, Aprendizagem, Desenvolvimento, Estilos Educativos, Comportamento Interpessoal.

## INTRODUÇÃO

As relações que os profissionais na área da Educação estabelecem com um aluno, terão sempre um impacto fulcral na sua aprendizagem. Neste contexto, estes intervenientes do processo educativo, canalizam a sua atuação para o desenvolvimento das capacidades e potencialidades dos alunos, assumindo a sua intervenção um papel preventivo do insucesso e do abandono escolar, para os quais a relação construída assume especial importância, principalmente com aqueles que apresentam características específicas, sinalizados para avaliação psicoterapêutica.

Este estudo surge no âmbito do Mestrado em Educação Especial-Domínio Cognitivo-Motor, sendo que as motivações que conduziram à realização deste trabalho decorrem de estudos efetuados que enfatizam a importância da percepção do comportamento interpessoal do professor (Azevedo et al, 2010; Cadima, Leal & Cancela, 2011; Wubbels e Levy, 1992), a qual pode ter influência no seu comportamento do aluno. Neste contexto, iremos considerar, neste artigo, as perspetivas teóricas rela-

cionadas com a importância dos fatores afetivos na relação pedagógica, bem como, apresentar o estudo empírico, os métodos e as técnicas que utilizámos para descrever as percepções dos alunos acerca da interação professor-aluno. Por último, apresentamos as principais conclusões da investigação.

## COMPORTAMENTO INTERPESSOAL – RELAÇÃO EDUCADOR-EDUCANDO

Existe um conjunto de perspetivas teóricas que foram surgindo em torno do conceito de desenvolvimento e aprendizagem que têm em comum a ideia que o indivíduo tem um papel ativo na realização dos seus processos psicológicos (construtivismo), defendido por autores como Jean Piaget (1973), Alberto Bandura (....), Jérôme Bruner (1999) e Lev Vygotsky (2004).

De acordo com Vygotsky (2004), a criança aprende através da interação com o meio, salientando, desta forma, o papel social da educação, no desenvolvimento. O mesmo autor aborda o conceito de *zona de desenvolvimento proximal*, como sendo a distância entre o *nível real de desenvolvimento* e o *nível de desenvolvimento potencial*, determinado através da resolução de um problema, sob a orientação de um adulto ou em colaboração com outro companheiro mais capaz. Desta forma, atribui um papel central às interações sociais, estando então, ambos os processos, a aprendizagem e o desenvolvimento, inter-relacionados.

Aplicado ao contexto educativo, no modelo de Vygotsky (2004), são os processos interativos que ocorrem na sala de aula, promotores do que ele designou por *zona de desenvolvimento próximo*. Ao professor, cabe o papel explícito de intervir neste espaço, na medida em que é uma referência, desperta competências e tem o papel de provocar progressos nos alunos, através da sua interferência na zona proximal (Vygotsky, 2004).

Também Bandura (1997), na sua teoria da aprendizagem social, enfatiza a ideia da importância da observação de modelos sociais e dos seus comportamentos para a aprendizagem. Segundo este autor, a aprendizagem resulta de processos de modelagem sendo realizada em contexto social.

A teoria Bioecológica do Desenvolvimento Humano, de Urie Bronfenbrenner (Bronfenbrenner e Morris, 1999) é a mais recente teoria que veio a acrescentar o conceito ecologia para a compreensão do desenvolvimento humano. Este modelo possibilita um estudo integrado do ser humano como indivíduo que faz parte de um grupo social, no seu contexto, com as múltiplas interações que se vão estabelecendo, de forma ativa e bidirecional, entre uma pessoa em desenvolvimento e o ambiente, e que promovem a aprendizagem e o desenvolvimento (Bronfenbrenner, 1999).

## EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

*Os diferentes estilos educativos*

Os primeiros agentes de socialização das crianças são, sem dúvida, os pais. Daí que surjam diferentes formas de lidar e interagir com as crianças, as quais produzirão o seu efeito no desenvolvimento social, emocional e intelectual (Orlansky, 1949; Zigler e Child, 1969; Lamb e Child, 1982, citado em Gleitman, Fridlund e Reisberg, 2014).

Segundo Baumrind (1966), existem três modelos possíveis de padrões de comportamento que podem ser percebidos entre os pais: estilo parental autoritário (as regras são rígidas e as demonstrações de afeto são praticamente inexistentes), estilo parental participativo (que tentam conduzir as atividades dos filhos de forma orientada, incentivando-os a refletir sobre as razões contidas nas regras impostas) e estilo parental permissivo (pais que não exigem, nem estabelecem limites ou regras e em que não existe figura de controlo para além da própria criança).

Estes modelos são baseados em níveis de *responsividade* (envolvimento e reciprocidade dos pais em relação aos filhos) e *exigência* (atitude dos pais utilizada para controlar o comportamento dos filhos, através de regras e limites).

De acordo com Batista e Weber (2012) é possível estabelecer um paralelismo entre os estilos de liderança adotados pelos pais e os estilos de liderança utilizados pelos professores, na medida em que ambos são semelhantes e influenciam o desenvolvimento das crianças. Os estilos de liderança considerados no contexto de sala de aula, de acordo com Batista e Weber (2012), têm também em conta a dimensão exigência (estabelecimento de regras claras de acordo com as características das crianças e utilização de consequências para comportamentos inadequados dos alunos) e a dimensão responsividade (envolvimento das crianças num ambiente acolhedor, no qual possam aprender com prazer). São quatro os estilos de liderança, aplicados ao contexto escolar:

- Participativo: equilibra as dimensões responsividade e exigência; ao mesmo tem-

po que o professor apresenta regras, limites e é exigente, também utiliza afetividade nas relações;

- Autoritário: alta exigência e baixa responsividade; utiliza as regras, sem ter em conta os interesses das crianças, não demonstrando preocupação e afetividade por ela;
- Permissivo: alta responsividade e pouca exigência; não controlam os comportamentos das crianças, preocupando-se apenas em cumprir os seus desejos, sem impor a sua autoridade;
- Negligente: baixa responsividade e baixa exigência; não estabelece regras, nem limites, não controla, não se envolve, nem é afetuoso com as crianças; expõe os conteúdos propostos, sem ter em conta as necessidades e dúvidas das crianças.

Também segundo Lopes (2001), pode fazer-se corresponder os estilos parentais aos estilos utilizados pelos professores. São quatro os estilos apresentados: o professor permissivo, que exige pouco ou nada dos seus alunos e que não impõe limites nem disciplina; o professor autoritário que impõe regras firmes e rígidas; o professor persuasivo que promove o diálogo, os debates e encoraja a independência do aluno e o professor indiferente que não se envolve no processo de ensino e de aprendizagem, nem se preocupa se os alunos trazem ou não material escolar e, desde que não incomodem o professor, deixam-nos atuar tal como quiserem. (Good e Brophy, 2000, citado em Lopes, 2001).

A partir da análise dos estilos de liderança, pode-se dizer que a escola e o professor podem constituir fatores de proteção ou fatores de risco para o desenvolvimento da criança.

De acordo com a revisão da literatura, foi também possível verificar que práticas positivas estão relacionadas com resultados positivos e melhores desempenhos dos alunos nas diferentes áreas (Hughes, Zhang, & Hill, 2006).

Pellerin (2005) afirma que a literatura sobre o ambiente escolar sugere que escolas que são ambas responsivas e exigentes alcançam os melhores resultados com estudantes.

*Padrões de comportamento interpessoal do professor*

O comportamento interpessoal do professor mostra o modo como se relaciona com os seus alunos. Varia em função dos intervenientes, das suas atitudes e outros fatores extrínsecos. Desta forma, não podemos falar da eficácia de um professor, tendo em conta apenas as suas características pessoais. Podemos, no entanto, medir os aspetos do ambiente de aprendizagem, através da perceção dos alunos acerca do comportamento do professor, sendo que a obtenção destes dados pode ser úteis na melhoria do mesmo. Para este efeito, utilizámos no nosso estudo o Questionário de Interação do Professor (QIP), questionário baseado na Interpersonal Theory (Wubbels et al., 2012), útil na aferição das perceções dos estudantes acerca da relação interpessoal com os professores. Permite ao professor refletir, modificar ou manter práticas pedagógicas, conforme os resultados e, se assim o entender, contribuir com atualizações constantes.

Este questionário assenta no modelo desenvolvido com base no diagnóstico interpessoal da personalidade de Timothy Leary (1957), a qual pode ser entendida como um conjunto de padrões consistentes nas interações que um indivíduo tem com outros e que são característicos de determinado estilo de comportamento.

Azevedo et al. (2010) utilizaram uma versão traduzida e adaptada à população portuguesa, que permite, através das dimensões utilizadas, originar oito subescalas que dizem respeito a oito traços comportamentais/perfis de interação do professor.

Nesta versão do QIP, com a respetiva distribuição dos itens da escala, podemos encontrar os oito traços comportamentais abordados no modelo de Leary, designadamente a Liderança (1, 9, 17, 25), Liberdade/Responsabilidade dos alunos (4, 12, 20 e 28), Insegurança (5, 13, 21 e 29), Rigor (8, 16, 24 e 32), Apoio/Amizade (2, 10, 18 e 26), Compreensão (3, 11, 19 e 27), Insatisfação (6, 14, 22 e 30) e Repreensão (7, 15, 23 e 31).

A Tabela 1, adaptada de Khine; Athputhasamy (2005) mostra a descrição de cada escala/dimensão comportamental do QIP, de acordo com o perfil.

**Tabela 1.** Descrição de cada traço comportamental do QIP, de acordo com o perfil (adaptado de Khine; Athputhasamy, 2005, p. 4).

| Escala                             | Descrição                                                                                                  |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Liderança [DC]                     | Medida em que o professor fornece a liderança para a classe e prende a atenção do estudante.               |
| Responsabilidade do estudante [SC] | Medida em que os alunos recebem oportunidades para assumir responsabilidades por suas próprias atividades. |
| Insegurança [SO]                   | Medida em que o professor exhibe sua incerteza.                                                            |
| Rigor [DO]                         | Medida em que professor é rigoroso e exigente com os alunos.                                               |
| Apoio/Amizade [CD]                 | Medida em que o professor é amigável e útil aos estudantes.                                                |
| Compreensão [CS]                   | Medida em que o professor demonstra preocupação/compreensão/cuidado aos estudantes.                        |
| Insatisfação [OS]                  | Medida em que o professor mostra infelicidade / insatisfação com o aluno.                                  |
| Repreensão [OD]                    | Medida em que o professor mostra um temperamento de raiva/impaciência na sala de aula.                     |

Na adaptação à população portuguesa do QIP por Azevedo, Dias, Guimarães, Lima, Salgado, Barbosa, Fonte, Wubbels e Brok (2010), já referida anteriormente, cada um dos oito traços comportamentais/perfis de interação do professor é composto por diferentes itens. O questionário é composto por 32 itens de resposta em escala de Likert de três pontos (desde 1, Nunca é assim, a 3, É sempre assim), que se agrupam em oito subescalas. É esta versão mais reduzida desta adaptação, com 32 itens, que se destina às populações mais jovens e que vamos aplicar no nosso estudo. O QIP foi traduzido em cerca de 20 línguas e utilizado em mais de 40 países, entre os quais Portugal, existindo várias versões. Tem permitido estudar o papel da relação professor-aluno em variáveis cognitivas e emocionais (Wubbels et.al., 2006).

**ESTUDO - METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo quantitativo, não-experimental, com 48 crianças, de duas turmas (A e C) do 5º ano de escolaridade, distribuídos por duas categorias: alunos sinalizados para avaliação psicoterapêutica e alunos não sinalizados para avaliação psicoterapêutica. Refira-se que os alunos sinalizados são os que apresentam problemas emocionais, comportamentais e de aprendizagem e são encaminhados pelos professores titulares de turma ou diretores de turma, através de uma ficha de sinalização, ao diretor do Agrupamento, o qual a reencaminha para a equipa de educação especial, da qual faz parte a psicóloga escolar. Desta sinalização irá resultar uma avaliação da necessidade de acompanhamento nesta área específica (psicologia).

Foi formulada a pergunta de partida, “Há diferenças, entre alunos sinalizados e não sinalizados, quanto à perceção da relação interpessoal com o professor?”.

Foram estabelecidos os seguintes objetivos: “comparar resultados entre alunos sinalizados e alunos não sinalizados, no que se refere à perceção da relação interpessoal do professor”; “comparar resultados entre os Alunos da Turma A e os Alunos da Turma C no que se refere à perceção do comportamento interpessoal do professor” e “comparar as correlações entre as diferentes dimensões da escala do questionário de comportamento interpessoal do professor (QIP)”.

Utilizámos uma abordagem mista, através da recolha de dados qualitativos (análise documental) e quantitativos (inquérito por questionário), com o objetivo de validar os resultados, tendo em conta o conceito de triangulação, na qual se combinam dois ou mais processos de recolha de dados, que fornecem novos conhecimentos relativamente ao mesmo fenómeno (Fortin, 1999). Relativamente à análise documental, considerámos importante obter um conhecimento mais profundo e detalhado relativamente aos dados qualitativos, através da grelha de caracterização dos alunos das turmas, e, no caso dos alunos sinalizados para intervenção psicoterapêutica, da análise dos seus relatórios

psicológicos, dos seus Programas Educativos Individuais (PEI) e dos seus Relatórios Técnico-Pedagógicos (RTP).

O Questionário de Interação do Professor (Q.I.P.) foi utilizado para perceber como os estudantes viam a interação do professor na sala de aula, e, a partir daí, traçar os perfis dos professores participantes. Este questionário permitia obter dados quantitativos confiáveis acerca da relação interpessoal do professor. A utilização deste questionário relaciona-se com o facto de responder exatamente às nossas necessidades, tendo em conta a questão de investigação. Assim, com o QIP foi possível perceber quais as diferenças na percepção do comportamento interpessoal do professor entre alunos sinalizados e não sinalizados.

Após pedido de autorização à Direção do Agrupamento de Escolas e aos Encarregados de Educação dos alunos, procedeu-se à aplicação do QIP aos alunos, assegurando o anonimato e a confidencialidade das respostas. A recolha destes dados foi utilizada para averiguar qual a percepção que aqueles alunos tinham acerca do professor, considerado por eles como “ideal”. Desta forma, após a explicação dos objetivos da investigação, aplicaram-se os instrumentos à turma, no seu coletivo, sem a presença do professor (neste caso, diretor de turma), para que não houvesse interferência nas respostas fornecidas pelos alunos. Foram obtidos 48 inquéritos respondidos, de 50 possíveis respondentes, o que perfaz 96% de taxa de resposta.

Posteriormente, uma semana mais tarde, foi solicitado aos mesmos alunos que escrevessem num papel o nome do professor, entre todos os professores que constituíam o conselho de turma, de cada uma das duas turmas da amostra (conselho de turma da turma A e conselho de turma da turma C), em que pensaram quando responderam ao questionário. De referir que existiam professores que lecionavam na turma A e na turma C cumulativamente.

Por último, foi realizada uma análise estatística dos dados obtidos, através do SPSS versão 22, bem como uma discussão dos resultados, verificando se os mesmos iam ao encontro dos estudos nomeadamente aqueles que são referidos na literatura pelos autores do questionário (Azevedo, Dias, Guimarães, Lima, Salgado, Barbosa, Fonte, Wubbels e Brok, 2010). A opção pelo uso do SPSS resultou do facto de os autores do teste que usamos, terem realizado esta opção, permitindo gerar gráficos e dispersões de distribuições utilizados na realização de análises descritivas e de correlação entre variáveis.

APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

A análise quantitativa foi realizada através do SPSS, o qual submeteu os dados recolhidos através do questionário. A análise qualitativa dos resultados foi feita como forma de validar as conclusões quantitativas, com informações de carácter mais compreensivo, permitindo uma leitura cruzada de diferentes dados, provenientes de diversos documentos, com o objetivo de facilitar o estudo das interações na sala de aula.

De acordo com o objetivo referido e para analisar as diferenças entre a percepção dos Alunos Sinalizados e dos Alunos não Sinalizados relativas ao comportamento do professor nas diferentes dimensões ou subescalas foi utilizado um teste t-Student, verificando-se a existência de diferenças significativas entre Alunos Sinalizados e Alunos Não Sinalizados nas subescalas “Insatisfação” e “Repreensão”, cf. tabela 2. Ou seja, os Alunos Sinalizados tendem a percecionar o professor como menos insatisfeito e repreensivo do que os Alunos Não Sinalizados (“insatisfação” t(46)=-1,966, p=0,05 ; “repreensão” t(46) = -3,172, p< 0,003).

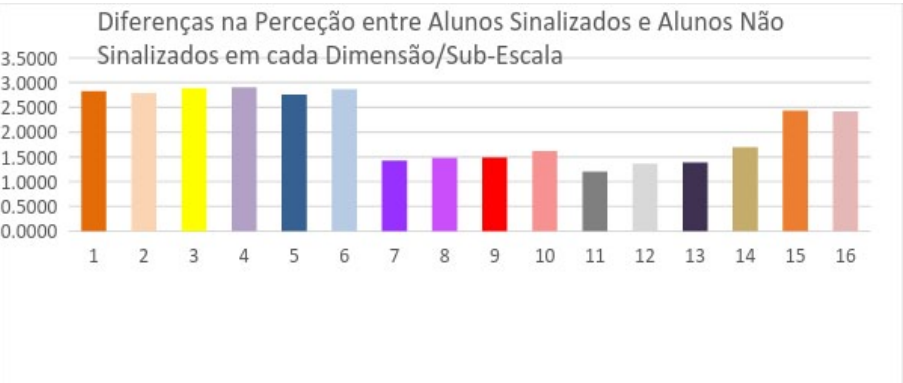
Tabela 2. Diferenças entre a percepção dos Alunos Sinalizados e a percepção dos Alunos Não Sinalizados relativamente ao comportamento do professor nas diferentes dimensões ou subescalas do QIP.

| Dimens.     | Categ. | N  | Média  | Desvio Padrão | Erro Padr. da Média | t      | p     |
|-------------|--------|----|--------|---------------|---------------------|--------|-------|
| Líder       | S      | 35 | 2,8286 | 0,17958       | 0,03035             | 0,667  | 0,508 |
|             | NS     | 13 | 2,7885 | 0,20016       | 0,05551             | 0,634  | 0,533 |
| Amigável    | S      | 13 | 2,7885 | 0,20016       | 0,05551             | -0,163 | 0,871 |
|             | NS     | 13 | 2,9038 | 0,12659       | 0,03511             | -0,210 | 0,835 |
| Compreen.   | S      | 35 | 2,7571 | 0,26765       | 0,04524             | -1,330 | 0,190 |
|             | NS     | 13 | 2,8654 | 0,19406       | 0,05382             | -1,539 | 0,134 |
| Liberdade   | S      | 35 | 1,4286 | 0,34605       | 0,05849             | -0,454 | 0,652 |
|             | NS     | 13 | 1,4808 | 0,37447       | 0,10386             | -0,438 | 0,666 |
| Insegur.    | S      | 35 | 1,4833 | 0,31298       | 0,05290             | -1,229 | 0,225 |
|             | NS     | 13 | 1,6154 | 0,37660       | 0,10445             | 1,1128 | 0,274 |
| Insatisfaç. | S      | 35 | 1,2024 | 0,23767       | 0,04017             | -1,966 | 0,055 |
|             | NS     | 13 | 1,3654 | 0,29957       | 0,08309             | -1,766 | 0,094 |
| Repreensão  | S      | 35 | 1,3857 | 0,28012       | 0,04735             | -3,172 | 0,003 |
|             | NS     | 13 | 1,6987 | 0,36251       | 0,10054             | -2,816 | 0,012 |
| Rigor       | S      | 35 | 2,4357 | 0,28661       | 0,04845             | 0,123  | 0,903 |
|             | NS     | 13 | 2,4231 | 0,38709       | 0,10736             | 0,107  | 0,916 |

Observamos que os dados encontrados corroboram os existentes na literatura. Desta forma, também no estudo de Azevedo et al. (2012) se verificou uma relação positiva entre a autorregulação da aprendizagem dos alunos e a percepção de “liderança”, “apoio” e “compreensão” por parte dos professores, e a relação negativa entre a autorregulação e a percepção de “insatisfação”, “insegurança” e “repreensão” dos professores. Assim, tal como no estudo de Azevedo et al. (2012), se verifica que a percepção de “liderança”, “apoio” e “compreensão” por parte dos professores favorece a autorregulação das aprendizagens, também no nosso estudo estas mesmas características (“liderança”, “apoio” e “compreensão”) parecem contribuir para o próprio comportamento do professor, em relação ao qual se aponta, no nosso estudo, para a necessidade acrescida de reforço e valorização pelos desempenhos e comportamentos positivos dos alunos, no caso dos alunos sinalizados.

Também de acordo com Vygotsky (1930/1978), a atuação do professor é intencional e constitui um fator relevante para a educação e para o processo de desenvolvimento, sendo que o aluno não é somente um sujeito de aprendizagem, mas também alguém que aprende junto do outro, pelo que a dimensão social assume aqui relevância. Ainda Palincsar (1998), na sua investigação/ação com crianças que apresentavam dificuldades na compreensão de textos, utilizou jogos de linguagem, concluindo que existe uma relação entre a qualidade das interações entre as crianças e os professores e entre as crianças e a natureza da aprendizagem ocorrida. Além disso, as crianças cujos professores lhes davam feedback específico tinham mais benefícios, comparativamente com aquelas cujos professores davam menos suporte, confirmando a necessidade de reforço atrás referida.

Gráfico 1. Diferenças entre a percepção dos Alunos Sinalizados e dos Alunos Não Sinalizados relativamente ao comportamento do Professor nas diferentes dimensões ou subescalas do QIP.



A leitura do gráfico 1 permite observar que tanto os alunos sinalizados como os alunos não sinalizados da amostra atribuem resultados mais elevados na dimensão “Apoio/Amizade” (“O nosso professor gosta de saber como estamos”; “Se o nosso professor promete, ele cumpre”; “O nosso professor é amigável”; “Se não entendemos, o nosso professor explica outra vez”), na dimensão “Liderança” (“Com o nosso professor sabemos sempre o que fazer”; “O nosso professor explica bem”; “Aprende-se muito com o nosso professor” e “Com o nosso professor estamos sempre atentos”) e na dimensão “Compreensão” (“O nosso professor entende se não estamos a entender alguma coisa”; “O nosso professor é simpático”, “Se acontece alguma coisa podemos contar ao professor” e “O nosso professor ouve-nos”), sendo estas as dimensões mais associadas ao professor “Ideal”, pela maioria dos alunos.

No que diz respeito ao terceiro objetivo “comparar resultados entre os Alunos da Turma A e os Alunos da Turma C no que se refere à perceção do comportamento interpessoal do professor”, verificámos que os alunos da turma A têm um resultado mais elevado na escala geral de perceção interpessoal do professor, relativamente aos alunos da turma C. Neste estudo, o professor considerado como “Ideal” é o mesmo para as turmas A e C (86,9 e 76%, respetivamente). Este professor leciona em ambas as turmas, mas é diretor de turma da A, turma onde o resultado obtido é mais significativo. Assim, pode verificar-se que pelo facto do professor acumular a função de diretor de turma acarreta uma maior proximidade com os alunos, reforçando a importância da relação interpessoal que se estabelece entre professor e aluno.

No que concerne ao objetivo específico, “comparar as correlações entre as diferentes dimensões da escala QIP”, podemos inferir que os alunos que percecionam o professor ideal como mais compreensivo, tendem a percecioná-lo como mais “amigável” e “líder”, com valores estatisticamente significativos. Acresce-nos referir ainda que, quanto mais “repreensivo” é um professor, mais “insegurança” e menos capacidade e de “liderança” apresenta, cf. tabela 3. .

**Tabela 3.** Diferenças entre a perceção dos Alunos Sinalizados e dos Alunos Não Sinalizados relativamente ao comportamento do Professor nas diferentes dimensões ou subescalas do QIP.

| Dimensão  |                    | Líder   | Amig.   |         |         |         |         |         |        |
|-----------|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
|           |                    |         |         | Compr.  | Liberd. | Inseg.  | Insat.  | Repr.   | Rigor  |
| Líder     | Correlação Pearson | 1       | 0,296*  | 0,432** | 0,103   | -0,304* | -0,306* | -0,293* | -0,034 |
|           | Sign (2 extr.)     |         | 0,041   | 0,002   | 0,488   | 0,036   | 0,034   | 0,043   | 0,818  |
| (N=48)    |                    |         |         |         |         |         |         |         |        |
| Amigáv.   | Correlação Pearson | 0,296*  | 1       | 0,408** | 0,266   | -0,282  | -0,253  | -0,183  | -0,009 |
|           | Sign (2 extr.)     | 0,041   |         | 0,004   | 0,067   | 0,052   | 0,082   | 0,214   | 0,954  |
| (N=48)    |                    |         |         |         |         |         |         |         |        |
| Compreens | Correlação Pearson | 0,432** | 0,408** | 1       | 0,204   | -0,098  | -0,325* | -0,146  | -0,187 |
|           | Sign (2 extr.)     | 0,002   | 0,004   |         | 0,164   | 0,507   | 0,024   | 0,324   | 0,203  |
| Liberd.   | Correlação Pearson | 0,103   | 0,266   | 0,204   | 1       | -0,066  | -0,108  | -0,022  | -0,121 |
|           | Sign (2 extr.)     | 0,488   | 0,067   | 0,164   |         | 0,654   | 0,465   | 0,880   | 0,412  |
| (N=48)    |                    |         |         |         |         |         |         |         |        |
| Inseguro  | Correlação Pearson | -0,304* | -0,282  | -0,098  | -0,066  | 1       | 0,180   | 0,343*  | 0,277  |
|           | Sign (2 extr.)     | 0,036   | 0,052   | 0,507   | 0,654   |         | 0,221   | 0,017   | 0,057  |
| (N=48)    |                    |         |         |         |         |         |         |         |        |
| Insatisf. | Correlação Pearson | -0,306* | -0,253  | -0,325* | -0,108  | 0,180   | 1       | 0,487** | 0,105  |
|           | Sign (2 extr.)     | 0,034   | 0,082   | 0,024   | 0,465   | 0,221   |         | 0,000   | 0,478  |
| (N=48)    |                    |         |         |         |         |         |         |         |        |
| Repreen.  | Correlação Pearson | -0,293* | -0,183  | -0,146  | -0,022  | 0,343*  | 0,487** | 1       | -0,045 |
|           | Sign (2 extr.)     | 0,043   | 0,214   | 0,324   | 0,880   | 0,017   | 0,000   |         | 0,760  |
| Rigor     | Correlação Pearson | -0,034  | -0,009  | -0,187  | -0,121  | 0,277   | 0,105   | -0,045  | 1      |
|           | Sign (2 extr.)     | 0,818   | 0,954   | 0,203   | 0,412   | 0,057   | 0,478   | 0,760   |        |
| (N=48)    |                    |         |         |         |         |         |         |         |        |

O professor fica, muitas vezes, marcado por opções metodológicas que faz, sendo que a sua relação com o aluno depende essencialmente do ambiente estabelecido, da sua capacidade reflexiva e do facto de conseguir criar empatia com o mesmo.

Deste modo, os dados obtidos na nossa investigação, muito em particular, corroboram as teorias mais atuais que abordam o estudo do relacionamento interpessoal no contexto educativo, que se enquadram na Psicologia do desenvolvimento e, mais precisamente, na Teoria Bioecológica (Bronfenbrenner e Morris, 1998). Assim, o facto de o indivíduo poder beneficiar de interações sociais significativas, nas quais desempenha papéis ativos e desafiadores, é importante, na medida em que permite ultrapassar os seus contextos mais imediatos (familiar e escolar, por exemplo). Este facto traz implicações para o desenvolvimento da criança e ultrapassa a questão da aprendizagem, enfatizando as tendências atuais que defendem que não é só o professor que suscita um estado emocional no aluno, mas também o comportamento do aluno que gera uma atitude da parte do professor.

A perceção do comportamento interpessoal é, portanto, concordante com aquilo que os alunos esperam do professor e do seu estilo de liderança.

### CONCLUSÃO

As competências educacionais do professor têm por objetivo manter o envolvimento ativo dos alunos nos conteúdos de aprendizagem e num ambiente de sala de aula propício ao desenvolvimento, tal como se verifica noutros trabalhos já anteriormente desenvolvidos e descrito na literatura. O modo como o professor consegue manter um ambiente de sala de aula harmonizado, o seu estilo pessoal, associado a um bom clima relacional, determina a eficácia da sua atuação, constituindo um modelo de referência para os seus alunos, assente numa lógica de relação.

Assim, este trabalho de investigação revelou ser um contributo para a reflexão dos professores, no que concerne à adoção de uma prática pedagógica, assente num processo relacional capaz de modificar o envolvimento dos alunos no processo de ensino-aprendizagem e nas suas crenças de autoeficácia.

Deste modo, este estudo sugere que a perceção que os alunos têm acerca do comportamento interpessoal do professor tem implicações no processo de ensino-aprendizagem, sendo que a ideia de que perceção da proximidade dos professores influencia a forma como encaramos o processo de ensino-aprendizagem. Um professor que apoia os seus alunos, que os compreende, e que, ao mesmo tempo, sabe liderar, é alguém que atende às necessidades de cada aluno, respeitando-as. E só estabelecendo uma boa interação com os alunos, percebendo a singularidade de cada um, se conseguem alcançar os objetivos pretendidos no processo ensino-aprendizagem.

Esta constatação, que ultrapassa a relação estrita de carácter académico, aponta para a necessidade de existirem programas de atualização de competências para professores e ações de formação, onde a prática destas estratégias relacionais devem assumir um papel mais evidente. Neste sentido, ensinar e/ou praticar estratégias de *coping* com professores revela-se fundamental para que possam lidar com situações do quotidiano da sala de aula, conducentes ao sucesso educativo dos alunos e a uma boa relação pedagógica.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcão, I. & Tavares, J. (2005). *Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem*. Coimbra: Almedina.
- Azevedo, A. S., Dias, P. C. A., Guimarães, T., Lima, I., Salgado, A., Fonte, D., Wubbels, T., & Brok, P. (2010, April). *Exploring teacher-students interaction and school achievement of younger students: Contributes of the Questionnaire on Teacher Interaction adaptation to Portuguese context*. Work presented in the International Conference on Interpersonal Relationships in Education, Boulder, CO.
- Azevedo, A.; Barbosa, A.; Dias, P. ; Guimarães, T.; Lima, I. & Salgado, A; (2012, may-aug). Teacher-Student Relationship and Self-Regulated Learning in Portuguese Compulsory Education. *Paidéia*, - 22 (52), 197-206.
- Alarcão, I. & Tavares, J. (2005). *Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem*. Coimbra: Almedina.
- Azevedo, A. S., Dias, P. C. A., Guimarães, T., Lima, I., Salgado, A., Fonte, D., Wubbels, T., & Brok, P. (2010, April). *Exploring teacher-students interaction and school achievement of younger*

*students: Contributes of the Questionnaire on Teacher Interaction adaptation to Portuguese context.* Work presented in the International Conference on Interpersonal Relationships in Education, Boulder, CO.

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: the exercise of control*. New York: W.H. Freeman.

Batista, A. & Weber, L. (2012). *Estilos de liderança de professores: aplicando o modelo de estilos parentais*. Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional, São Paulo, 16, 2, 299-307. Consultado em 23 de março de 2016. Disponível em:<[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141385572012000200013&\\_script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141385572012000200013&_script=sci_arttext)>.

Baumring, D.. (1966) Effects of Authoritative Parental Control on Child Behavior. *Child Development*, 37, 887-907. Consultado em 31 de março de 2016. Disponível em: [http://arowe.pbworks.com/f/baumrind\\_1966\\_parenting.pdf](http://arowe.pbworks.com/f/baumrind_1966_parenting.pdf).

Bowlby, J. (1990). *Formação e Rompimento de Laços Afetivos* (2ª ed.). São Paulo: Martins Fontes.

Bronfenbrenner, U. & Morris, P. A. (1999). *The ecology of developmental processes*. In Gomes- Pedro (Org.). Stress e Violência na criança e no jovem (pp. 21-95). Lisboa: Universidade de Lisboa.

Bruner, J. S. (1999). Para Uma Teoria da Educação. Lisboa: Relógio D`Água Editores Lopes, J. A. (2001). *Problemas de comportamento, problemas de aprendizagem, problemas de “ensinagem”*. Coimbra: Quarteto Editora.

Gleitman, H., Fridlund, A. J. & Reisberg, D. (2014). *Psicologia* (10ª ed.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Hughes, J. N., Zhang, D. & Hill, C. R. (2006). Peer assessments of normative and individual teacher-student support predict social acceptance and en-gagement among low-achieving children. *Journal of School Psychology*, 43, 447-463.

Khine, M. & Atputhasamy, L. (2005). Self-perceived and student’s percep-tions of teacher interac-tion in the classrooms. *Paper presented at the Conference on Redesigning Pedagogy*, Sin-gapore. Research, Policy, Practice.

Leary, T. (1957). *An interpersonal diagnosis of personality*. New York: Ronald Press Company.

Lopes, J. A. (2001). *Problemas de comportamento, problemas de aprendizagem, problemas de “ensinagem”*. Coimbra: Quarteto Editora.

Machado, T. (2009). *Vinculação aos Pais: Retorno às Origens*. Psicologia, Educação e Cultura, 13, 139-156.

Papalia, D., Olds, S. & Felman, R. (2001). *O Mundo da Criança* (8º ed). Lisboa: McGraw-Hill.

Pellerin, L. A. (2005). Applying Baumrinds parenting typology to high schools: toward a middle-range theory of authoritative socialization. *Social Science Research*, 34, 283-303.

Piaget, J. (1973). *To Understand is to Invent: The Future of Education*. New York: Grossman Pu-blishers.

Veiga, F. H. (2013). *Psicologia da educação - Teoria, investigação e aplicação. Envolvimento dos alunos na escola*. Lisboa: Climepsi Editores.

Vygotsky, L. S. (2004). *Psicologia Pedagógica*. São Paulo: Martins Fontes (obra original publicada em 1926; tradução portuguesa a partir da edição russa).

Wittaker, T. (2004). *What great teachers do differently: Fourteen things that matter most*. Larch-mont, NY: Eye on Education.

Wubbels, T., Brok, P. den, Tartwijk, J. V. & Levy, J. (2012). *Interpersonal Re-lationships in Educa-tion: An Overview of Contemporary Research*, Sense Pu-blishers, Rotterdam, The Nether-lands.

ANEXO 1 - QUESTIONÁRIO DE INTERAÇÃO DO PROFESSOR

*QIP*  
Neste questionário pedimos-te que descrevas o comportamento do teu professor. A tua colaboração pode ajudar o teu professor a melhorar a forma como ensina. NÃO ESCRIVAS O TEU NOME por-que as respostas são confidenciais e anónimas. Este questionário NÃO É UM TESTE. O teu professor não vai ler as tuas respostas e não vão influenciar as tuas notas. O professor irá apenas receber a média dos resultados da turma, não os resultados individuais.

Em seguida, irás encontrar 32 afirmações. Para cada afirmação, responde de 1 (Nunca é assim) a 3 (É sempre assim) com base na resposta que mais se aplica ao teu professor.

|                                                                     | Nunca é assim | Às vezes é assim | É sempre assim |
|---------------------------------------------------------------------|---------------|------------------|----------------|
| 1. Com o nosso professor sabemos sempre o que fazer                 | 1             | 2                | 3              |
| 2. O nosso professor gosta de saber como estamos                    | 1             | 2                | 3              |
| 3. O nosso professor entende se não estamos a entender alguma coisa | 1             | 2                | 3              |
| 4. O nosso professor pergunta o que é que nós queremos fazer        | 1             | 2                | 3              |
| 5. Nós fazemos coisas que o nosso professor não quer                | 1             | 2                | 3              |
| 6. O nosso professor é insatisfeito                                 | 1             | 2                | 3              |
| 7. O nosso professor zanga-se                                       | 1             | 2                | 3              |
| 8. O nosso professor castiga-nos                                    | 1             | 2                | 3              |
| 9. O nosso professor explica bem                                    | 1             | 2                | 3              |
| 10. Se o nosso professor promete, ele cumpre                        | 1             | 2                | 3              |
| 11. O nosso professor é simpático                                   | 1             | 2                | 3              |
| 12. O nosso professor não se importa que conversemos                | 1             | 2                | 3              |
| 13. Nós troçamos com o nosso professor                              | 1             | 2                | 3              |
| 14. O nosso professor reclama muito                                 | 1             | 2                | 3              |
| 15. O nosso professor berra-nos                                     | 1             | 2                | 3              |
| 16. O nosso professor é exigente                                    | 1             | 2                | 3              |
| 17. Aprende-se muito com o nosso professor                          | 1             | 2                | 3              |
| 18. O nosso professor é amigável                                    | 1             | 2                | 3              |
| 19. Se acontece alguma coisa podemos contar ao professor            | 1             | 2                | 3              |
| 20. Nós podemos escolher o que queremos                             | 1             | 2                | 3              |
| 21. Alguns alunos são descarados com o nosso professor              | 1             | 2                | 3              |
| 22. O nosso professor gosta mais de uns do que de outros            | 1             | 2                | 3              |
| 23. O nosso professor é impaciente connosco                         | 1             | 2                | 3              |
| 24. Temos que trabalhar muito para o nosso professor                | 1             | 2                | 3              |
| 25. Com o nosso professor estamos sempre atentos                    | 1             | 2                | 3              |
| 26. Se não entendemos, o nosso professor explica outra vez          | 1             | 2                | 3              |
| 27. O nosso professor ouve-nos                                      | 1             | 2                | 3              |
| 28. O nosso professor permite-nos muita coisa                       |               |                  |                |
| 29. Nós continuamos a fazer barulho quando devemos estar calados    | 1             | 2                | 3              |
| 30. O nosso professor resmunga                                      | 1             | 2                | 3              |
| 31. Temos um bocado de medo do nosso professor                      | 1             | 2                | 3              |
| 32. O nosso professor nota logo quando não estamos atentos          | 1             | 2                | 3              |

## As aves na cultura Nalik: um projeto educativo na Papua Nova Guiné

Cláudio da Silva

Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação. Universidade de Coimbra

clau.smith@gmail.com

### RESUMO

A Papua Nova Guiné é o país com maior número de línguas, cerca de 840 (Simons & Fenning, 2017), representando 12% de todos os idiomas falados no mundo (Volker, 2014); além de também armazenar 5% de toda biodiversidade do planeta (WWF, 2016). Estes dados sugerem uma grande diversidade biocultural, que armazena conhecimentos tradicionais de diversos grupos étnicos, muitos dos quais relacionados a plantas e animais; aprimorados durante gerações, num longo processo de interação e relacionamento do Homem com a natureza (Maffi, 2007). Este trabalho buscou registrar e documentar o modo de vida, além de mitos e lendas folclóricas, sobre aves, presentes no imaginário cultural de um dos diversos grupos étnicos presentes na Papua Nova Guiné, o grupo Nalik. A investigação foi desenvolvida na região das aldeias Madina e Luaupul, na Província de New Ireland, durante os meses de setembro a novembro de 2016. Entre os objetivos encontram-se e a contribuição para o empoderamento desta comunidade, pelo processo de reconhecimento de suas raízes e a valorização da sua diversidade biocultural. Os participantes foram alunos do Sexto e Sétimo Ano, da Madina Primary School, além de membros da comunidade local. Esta pesquisa foi conduzida através da investigação ação em três etapas: 1. Registro de narrativas orais junto a comunidade e interpretação de suas simbologias no contexto local; 2. Exploração destes registros através atividades práticas interdisciplinares, com os alunos, buscando a discussão de temas referentes a cultura Nalik e transposição de elementos das narrativas orais para o discurso escrito e pictórico; 3. Validação e complementação dos textos produzidos pelos alunos, pelos aos membros da comunidade. O material resultante deste processo foi, posteriormente, editado e transformado no livro: “A Maani: Birds and Nalik Culture”, construído através do olhar e das experiências dos participantes, compilando lendas locais, canções tradicionais, além de informações sobre a história e a cultura do povo Nalik.

**Palavras-chave:** conhecimento tradicional, interdisciplinaridade, etnozoologia, educação indígena, Papua Nova Guiné.

### ABSTRACT

Papua New Guinea has more of languages than any other country, about 840 (Simons & Fenning, 2017), accounting for 12% of all languages spoken in the world (Volker, 2014). It also has 5% of all biodiversity (WWF, 2016). These data suggest a great biocultural diversity, and a subsequent wealth of traditional knowledge of numerous ethnic groups. Much of this is related to plants and animals and is knowledge that has evolved over generations in a long process of human interaction and relationship with nature (Maffi, 2007). This work aimed to record and document the life-style, stories and folk tales about birds present in the cultural imagination of one of the numerous Papua New Guinean ethnic groups, the Nalik people. This research was conducted at Madina and Luaupul villages in New Ireland Province during the months between September to November 2016. Among the intended objectives were enhancing an awareness of cultural biodiversity and contributing to the empowerment of the community through renewed interest in its cultural heritage. The participants were six and seventh grade students and members of the local community. Research was conducted through three steps: 1. Recordings of oral narratives in the community, and subsequent interpretation of their symbols in the local context; 2. Exploration of these recordings through interdisciplinary activities with the students and developing the transposition of oral narratives into drawings and written forms; 3. Validation and correction of the students’ text by the community. The material resulting from this process was subsequently edited and the final output was the short jointly authored book “A Maani: Birds and Nalik Culture” created through the

*eyes and experiences of the participants of the project.*

**Keywords:** *traditional knowledge, interdisciplinarity, ethnozoology, indigenous education, Papua New Guinea.*

### INTRODUÇÃO

A diversidade biológica tem recebido especial atenção, nestas últimas décadas, devido ao atual status de conservação de muitos ambientes naturais. Segundo Diegues et al. (1999) a biodiversidade não seria simplesmente um produto da natureza, isolado e descontextualizado de contribuições promovidas pelas culturas humanas, pois décadas de estudos de etnobiologia e etnoecologia reuniram evidências da existência de uma complexidade no conhecimento indígena e tradicional sobre os seres vivos, habitats e funções ecológicas. Esta interação possibilitou o desenvolvimento de um sistema singular de conhecimento, sobre a utilização dos recursos naturais, uma sabedoria que é parte de uma diversidade cultural, intrinsecamente relacionada a diversidade biológica, que diversos autores denominaram de “Diversidade Biocultural”. De acordo com Maffi (2014, p. 8), trata-se de um conceito complexo, que descreve a inter-relação e interdependência entre três manifestações da diversidade: a biológica, a cultural e a linguística. Segundo Maffi (2007) muitos estudos demonstram como esta interação proporcionou ao homem um maior conhecimento do ambiente e também permitiu a ele manter, incrementar e até mesmo criar biodiversidade, em determinados locais, através de práticas de gerenciamento dos recursos naturais.

Gorenflo et al. (2011) apresentam a ocorrência concomitante da diversidade linguística em “hotspots<sup>1</sup>” de biodiversidade observando que, das 6.900 línguas existentes atualmente, mais de 4.800 ocorrem em regiões contendo alta biodiversidade. Um exemplo significativo é a Papua Nova Guiné (PNG), onde existem 830 línguas diferentes, as quais representam 12% de todas as línguas existentes no mundo (Lewis, 2009 citado por Volker, 2014). Assim, quando estendemos nosso olhar para a diversidade biológica, a PNG abarca cerca de 5% de toda biodiversidade mundial (WWF, 2016). Esta riqueza armazena o conhecimento de valores culturais, sociais e econômicos, de diversos grupos étnicos, muitos dos quais relacionados a plantas e animais; conhecimento este que evoluiu durante gerações, num longo processo de interação com a natureza. Apesar da diversidade linguística da PNG, o país reconhece apenas três línguas nacionais: o tok pisin, o hiri motu e o inglês, sendo este último o único adotado no sistema acadêmico, em todos os níveis (Levy, 2005).

Considerando que a linguagem pode ser tanto um depósito como um difusor da diversidade cultural, torna-se difícil entender a cultura de um povo sem considerar sua língua. Assim, o estudo de aspectos da literatura oral, como lendas e mitos folclóricos, pode ajudar a descobrir crenças, comportamentos e costumes, relacionados a biologia e ecologia de diversas espécies que coexistem com uma determinada comunidade.

Vários acervos culturais, de pequenas comunidades indígenas, encontram-se ameaçados na PNG devido a fatores culturais, socioeconômicos e ambientais, que estão acarretando no desaparecimento gradativo de diversas línguas. Segundo Volker (2014), existem hoje 31 línguas extremamente ameaçadas no país e dezenas de outras seguindo o mesmo caminho. Neste cenário, o registro da literatura oral de uma comunidade, além de catalogar sua riqueza, permite que as gerações futuras compreendam mais sobre o seu próprio patrimônio cultural.

Este trabalho relata o processo desenvolvido no registro e documentação de aspectos da literatura oral da comunidade indígena Nalik, relacionados a ornitofauna da região da Província de New Ireland (PNI), na PNG. O material resultante foi, posteriormente, utilizado na produção do livro “A Maani<sup>2</sup>: Birds and Nalik Culture”, através de um workshop desenvolvidos com os alunos de uma escola local.

### LOCAL DE ESTUDO E PARTICIPANTES

A PNI é formada por um conjunto de ilhas localizadas na região Nordeste da PNG. A ilha principal,

<sup>1</sup> “Hotspots” são áreas prioritárias para programas de conservação, pois possuem concentrações excepcionais de espécies endêmicas que estão sofrendo perdas de habitat, devido a ação antrópica (Myers et al., 2000).

<sup>2</sup> O termo “a maani” vem do nalik e significa “aves”. Na língua nalik a palavra “a” é sempre colocada na frente de substantivos (Volker, comunicação pessoal, Junho 23, 2016).

Ilha de New Ireland (INI), possui cerca de 194.000 habitantes e dois distritos: Kavieng, a sede administrativa, localizada no Norte da INI e Namatanai, localizada a 260km ao Sul (ADI, 2016). Cerca de 68% da população da PNI vive de atividades de subsistência. A região possui características rurais, estando a disponibilidade de energia elétrica, água encanada, entre outros serviços públicos, presentes apenas nas regiões com maiores concentrações urbanas (ADI, 2016).

Segundo Simons and Fenning (2017), a PNI possui 22 grupos étnicos. As práticas descritas neste trabalho foram desenvolvidas na região de domínio do grupo Nalik, que se encontra distribuído por 15 aldeias na INI. O censo realizado em 2000 listava 4000 pessoas como pertencentes a este grupo, onde a maior aldeia é a Madina, com cerca de 600 habitantes (Volker, 2014). Os participantes envolvidos nas práticas pedagógicas, desta investigação, foram 57 alunos, 23 do Sexto e 34 do Sétimo Ano, da Madina Primary School (MPS), localizada na Aldeia Madina. Esta unidade escolar recebe alunos de duas aldeias: Madina e Luaupul.

#### O grupo Nalik

Os grupos étnicos da PNI possuem uma estreita interação com os animais, onde estes estão representados em cerimônias, manifestações religiosas e na estruturação social. Também possuem culturas bem semelhantes partilhando, por exemplo, sociedades matrilineares o que contrasta, diretamente, com a maioria dos grupos indígenas da PNG que são patrilineares. As comunidades da região Norte da PNI, entre os quais incluem-se os Nalik, estão organizadas em um sistema de clãs (Were, 2003), os quais consistem numa importante característica social, pois definem os arranjos familiares (parentesco e descendência), influenciando casamentos, propriedade de terras, posições sociais, além da construção da identidade pessoal. Os clãs são geridos e liderados pelos maimais<sup>3</sup>. Segundo A Xomerang and Volker: “A maimaai or clan chief is like a drum, the voice of the land. He has the final authority to bring together differing opinions in consultation and to guide them to an agreement [...]” (2016, para. 8).

O grupo Nalik possui oito clãs, representados por animais selvagens da região da INI, sendo sete aves e uma cobra (Tabela 1).

**Tabela 1.** Clãs Nalik e seus animais totêmicos, de acordo com as informações fornecidas pela comunidade Nalik das vilas Madina e Luaupul.

| Nome do Clã em nalik | Animal totêmico em nalik | Nome vulgar do animal totêmico em inglês <sup>1</sup> | Nome científico do animal totêmico |
|----------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Moxomaaraba          | <i>a regaaum</i>         | Eastern osprey                                        | <i>Pandion cristatus</i>           |
| Moxokala             | <i>a rok</i>             | Red-bellied pitta                                     | <i>Pitta erythrogaster</i>         |
| Moxomaaf             | <i>a mangaaf</i>         | Coconut lorikeet                                      | <i>Trichoglossus haematodus</i>    |
| Moxokaamade          | <i>a babanga</i>         | Blyth's hornbill                                      | <i>Aceros plicatus</i>             |
| Moxotirin            | <i>a dau</i>             | Great frigate bird                                    | <i>Fregata ariel</i>               |
| Moxonuaas            | <i>a baalus</i>          | Red-knobbed imperial pigeon                           | <i>Ducula rubricera</i>            |
| Moxomunaa            | <i>a manungulaai</i>     | White-bellied sea eagle                               | <i>Haliaeetus leucogaster</i>      |
| Saramangges          | <i>a xalawizi</i>        | Sea krait                                             | <i>Laticauda sp.</i>               |

O clã Saramanges é o único não representado por uma ave, mas por uma espécie de cobra marinha e isto deve-se ao fato dos seus integrantes, originários das Ilhas Tabar (PNI), terem sido incorporados recentemente a comunidade Nalik. Por este motivo, eles não possuem um nome relacionado as aves, pois trouxeram consigo um animal totem de sua própria cultura. Were (2003), relata que os Saramanges estão na INI há apenas três gerações existindo, no entanto, um antigo e complexo histórico de relacionamento entre eles e os Nalik no passado.

Os animais têm grande importância nas cerimônias tradicionais simbolizando os totems dos clãs, além de serem protagonistas em diversas histórias, onde representam uma complexa relação com os

<sup>3</sup> O título *maimai* significa ser “Líder de um Clã”, possuindo permissão para administrá-lo e falar em reuniões públicas, de acordo com as leis tradicionais de seus grupos. Um único clã pode possuir vários *maimais* (Volker, comunicação pessoal, Junho 23, 2016).

antepassados, dentre as quais, a mais importante é o *malagan* (ou *malanggan*). Trata-se de esculturas entalhadas em madeira, acompanhadas de uma tradição cerimonial em homenagem aos seus antepassados mortos (Volker, 1993, p. 111). Esta cerimônia tem sido amplamente descrita em literatura, por vários antropólogos, entre os quais destacamos os trabalhos de Gunn (1997) para os rituais nas ilhas Tabar; Lincoln (1987), que retrata diversas esculturas *malagan*, descrevendo-as dentro do contexto destes rituais; Lewis (1969), que analisa as esculturas *malagan*, dentro do contexto de sua criação até a utilização nestas cerimônias funerárias.

#### WORKSHOP: STORYTELLING – OUR BOOK PROJECT

O workshop: Storytelling – Our Book Project foi uma das etapas, de uma investigação, que teve como propósito registrar e documentar aspectos da ornitofauna presente na literatura oral do grupo indígena Nalik da PNG. A pesquisa, realizada entre os meses de setembro a novembro de 2016, foi efetuada através da investigação-ação. Durante o mês de setembro foram conduzidas entrevistas e conversas informais, com os moradores das aldeias Madina e Luaupul, buscando colher informações sobre a cultura Nalik. Os conhecimentos, emergidos durante um diálogo participativo e reflexivo com a comunidade, foram utilizados no workshop como base para o desenvolvimento de oficinas, onde os alunos construíram textos e ilustrações para narrativas folclóricas, descrições de animais e canções tradicionais. Estes registros, construídos a partir do olhar e da experiência dos alunos seriam também, posteriormente, complementados e validados pela própria comunidade, além de compilados e editados no formato de um livro. A figura 1 apresenta um diagrama das etapas desenvolvidas.

**Figura 1.** Diagrama demonstrativo das etapas desenvolvidas durante a investigação.



O workshop foi desenvolvido ao longo dos meses de outubro e novembro de 2016, durante 7 semanas e aproximadamente 48 horas de atividades. O tema central foi a ornitofauna da PNI, analisada a partir da sua biodiversidade e influência na cultura Nalik. Em sala de aula, pude contar com a ajuda do Linguista Doutor Craig Alan Volker<sup>4</sup> e do Maimai Neil Gaalis<sup>5</sup>, como facilitadores durante a comunicação com os alunos, elucidação de questões referentes a cultura Nalik, além da orientação e organização dos alunos durante as diversas práticas. A presença de ambos, também, foi importante no auxílio das correções dos textos produzidos pelos alunos, viabilizando a otimização do tempo e dinamização na condução dos trabalhos, o que foi fundamental para atender aos estudantes, permitindo disponibilizar tratamento especial para aqueles com maiores dificuldades. Fora da sala de aula, também pude contar com a ajuda e orientação de diversos membros da comunidade. Todas as práticas foram desenvolvidas utilizando-se a língua inglesa como veículo para comunicação, oral e escrita, pois trata-se da língua utilizada no ambiente acadêmico da PNG.

<sup>4</sup> Professor adjunto do Cairns Institute, James Cook University – Australia; foi o responsável pelo registro, documentação e elaboração de um sistema de escrita para a língua Nalik (Volker, 1998).

<sup>5</sup> Um dos *maimai* (Chefe) do Clã Moxokala.

## A INTERDISCIPLINARIDADE NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO

As práticas propostas no workshop possibilitaram a participação e o aprendizado de forma interdisciplinar que, como propõe Fazenda (2009, p. 97), busca inter-relacionar conteúdos e conceitos disciplinares, para que suas noções, finalidades, habilidades e técnicas proporcionem a fomentação do processo de aprendizagem, respeitando os saberes dos alunos e sua integração. Desta forma, os alunos foram orientados não apenas a produzirem textos, mas também a pesquisarem, relativizarem, discutirem e explorarem vários temas, integrados com outras formas de linguagens e disciplinas, num processo dinâmico e dialógico onde os saberes compartilhados permitissem a construção conjunta de um novo saber. O processo de aprendizagem foi considerado, numa perspectiva que não se limita

[...] a substituição das velhas concepções, que o indivíduo já possui antes do processo de ensino, pelos novos conceitos científicos, mas como a negociação de novos significados num espaço comunicativo no qual há o encontro entre diferentes perspectivas culturais, num processo de crescimento mútuo (Mortimer & Scott, 2002, p. 284).

Entre os conteúdos explorados, durante o workshop estevavam:

- *A geografia da PNI*: analisando aspectos importantes da paisagem da província, seus principais recursos naturais e grupos étnicos, além de particularidades referentes região de domínio Nalik, principalmente das aldeias onde os alunos residem (Madina e Luaupul);
- Tópicos em biologia e ecologia: identificando os animais, principalmente as espécies símbolos dos clãs e pesquisando sobre seus hábitos e história natural, além de discutir sobre os principais problemas ambientais existentes na região;
- *A história da PNI*: compreendendo como o período colonial influenciou na atual organização das aldeias, além de descrever determinados locais e ambientes, considerando-se suas conexões com eventos ocorridos no passado;
- *Atividades artísticas*: elaboração de desenhos e ilustrações.

Estas inter-relações foram conduzidas concomitante a discussões e reflexões de vários aspectos da cultura Nalik, buscando a descrição de símbolos, práticas tradicionais e narrando histórias folclóricas presentes no imaginário cultural da região. Nosso propósito foi considerar o aluno não apenas um mero aprendiz, a ser moldado dentro de uma nova experiência pedagógica, mas como um indivíduo detentor de saberes construídos dentro de seu meio cultural e da história de sua comunidade, permitindo a ele também se expressar e propagar sua voz. Partindo desta prerrogativa, de mediar a construção do conhecimento a partir da vivência e experiência dos participantes, as práticas utilizadas foram organizadas buscando a criação de situações de aprendizagem onde o aluno pudesse participar ativamente. Este procedimento considerou o “[...] processo de produzir, de levantar dúvidas, de pesquisar e de criar relações, que incentivam novas buscas, descobertas, compreensões e reconstruções do conhecimento” (Prado, 2003, p. 6), um processo onde o educador envolvido “[...] deixa de ser aquele que ensina pela simples transmissão de conhecimento para transformar-se num orientador, num mediador entre as situações vivenciadas” (Prado, 2003, p. 6). De acordo com Weisz and Sanchez (2002),

Boas situações de aprendizagem costumam ser aquelas em que: os alunos precisam pôr em jogo tudo o que sabem e pensam sobre o conteúdo que se quer ensinar, os alunos têm problemas a resolver e decisões a tomar em função do que se propõe produzir, a organização da tarefa pelo professor garante a máxima circulação de informação possível, o conteúdo trabalhado mantém suas características de objeto socio-cultural real, sem se transformar em objeto escolar vazio de significado social (p. 66).

A autora ainda pondera que nem sempre é possível contemplar, simultaneamente, todos estes pressupostos pedagógicos, pois eles dependem muito dos conteúdos considerados e dos objetivos que orientam nossa proposta de trabalho, mas são princípios que “apontam uma direção, e é esta direção que convém não perder de vista” (p. 66).

Outro cuidado observado foi a proposição de práticas que possibilitassem uma nova forma de ensinar, distanciando-se dos métodos mais tradicionais utilizados pelos professores no cotidiano escolar local, onde verificamos a quase ausência de trabalhos em grupos e a utilização de aulas quase que exclusivamente expositivas. Procuramos, desta forma, integralizar diversas mídias e conteúdos curriculares numa abordagem de aprendizagem construcionista. Segundo Valente (1999, p. 141), o

construcionismo, significa “[...] a construção de conhecimento baseada na realização concreta de uma ação que produz um produto palpável (um artigo, um projeto, um objeto) de interesse pessoal de quem o produz”. Durante o workshop, os alunos foram solicitados a sugerirem e criarem seus próprios materiais (textos, desenhos e pinturas), orientados pelas discussões surgidas durante a sequência de tópicos explorados. Este processo envolveu a participação em atividades práticas, organizadas em grupos, o que permitiu uma maior interação e cooperação entre seus integrantes (Figuras 2). Durante as oficinas

- observamos livros de diferentes gêneros literários, analisando a morfologia destas publicações e seus vários componentes.
- discutimos sobre os gêneros discursivos e como eles se apresentam, como forma de preparar os alunos para, posteriormente, construírem seus próprios textos.
- contamos histórias de outras culturas e analisamos narrativas que haviam sido colhidas na própria comunidade.
- solicitamos aos alunos para pesquisarem outras narrativas com seus familiares. Depois construímos pequenos livros artesanais, com estas histórias. Cada aluno redigiu, ilustrou, editou e encadernou o seu livro manualmente.
- Elaboramos as ilustrações que seriam, posteriormente, utilizadas na produção final: “*A Maani: Birds and Nalik Culture*”.

**Figura 2.** Alunos trabalhando em grupos na produção de textos e ilustrações.



As atividades constantes deste workshop, apesar de considerarem uma intencionalidade pedagógica visando intervir no processo de aprendizagem dos participantes, possibilitando a incorporação de novos conceitos e a aplicação destes em atividades práticas contextualizadas com a temática escolhida, não tiveram suas etapas planejada para serem executadas de forma isolada. Em sala de aula procuramos considerar e respeitar o tempo de cada aluno na conclusão das atividades propostas. Muitas vezes, alguns grupos finalizam determinadas tarefas com maior fluidez e rapidez que outros e assim, podiam a seguir, desenvolverem novas atividades e/ou a auxiliarem os colegas dos grupos mais tardios. Desta forma, muitas práticas aconteciam concomitantemente, principalmente, na fase de construção de textos e produção de ilustrações, onde haviam grupos em diferentes fases de desenvolvimento, porém, trabalhando em conjunto.

Cada prática proposta também foi organizada como uma etapa dentro de um processo contínuo, “coerentemente ordenadas, no qual um passo prepara a necessidade do seguinte, e na qual cada um deles se acrescenta ao que já se fez e o transcende de um modo cumulativo” (Hernández, 1998, p.68). Desta forma os alunos podiam perceber e compreender o desenvolvimento gradativo do workshop e também utilizarem conceitos e informações, apresentadas numa etapa anterior, para executarem novas atividades sugeridas.

É importante ressaltar que houve a necessidade de um cuidado no respeito as feições culturais locais, procurando-se re(conhecer) hábitos e costumes dos alunos, no seu cotidiano nas aldeias e na própria escola, como forma de evitar possíveis conflitos e mal-entendidos. Quando estes ocorriam, a resolu-

ção vinha através do diálogo e da reflexão sobre o evento conflitante, buscando-se inclusive mostrar aos alunos as diferenças culturais presentes, entre eles e o instrutor, bem como a importância de se compreender e aprender um com o outro.

### INTERPRETAÇÃO, REGISTRO E DOCUMENTAÇÃO

Os textos incluídos no livro “A Maani: Birds and Nalik Culture” foram produzidos pelos alunos, após explicitarmos que estes deveriam representar aspectos da cultura local e também a história que eles gostariam de contar as pessoas sobre o grupo étnico ao qual pertencem. No primeiro dia de atividade, a partir da sugestão dos participantes, elaboramos uma lista de temas, além de uma sequência provisória de como eles seriam representados na obra final. Esta configuração, no entanto, seria por diversas vezes reordenada, bem como novos assuntos incluídos, conforme aprofundávamos nas discussões durante as oficinas. Nos dias subsequentes, após escolha dos principais temas, os alunos trabalharam em grupos com 3 a 5 integrantes, desenvolvendo textos curtos para perguntas que preparávamos, previamente, antes de nossos encontros. Este processo era desenvolvido através de um cartão, contendo diversas questões, que os grupos recebiam no encerramento de cada dia de atividade, assim eles poderiam refletir antecipadamente sobre os assuntos propostos, além de também consultarem seus familiares e amigos. A escolha das perguntas era baseada nos temas definidos pelos alunos, além de assuntos que surgiam durante o desenvolvimento das atividades. Os textos elaborados eram socializados, através da leitura ou da apresentação dos mesmos no quadro negro da sala de aula, assim, parágrafos que se tratavam de assuntos semelhantes poderiam ser complementados, fundidos ou reorganizados com a ajuda dos próprios alunos.

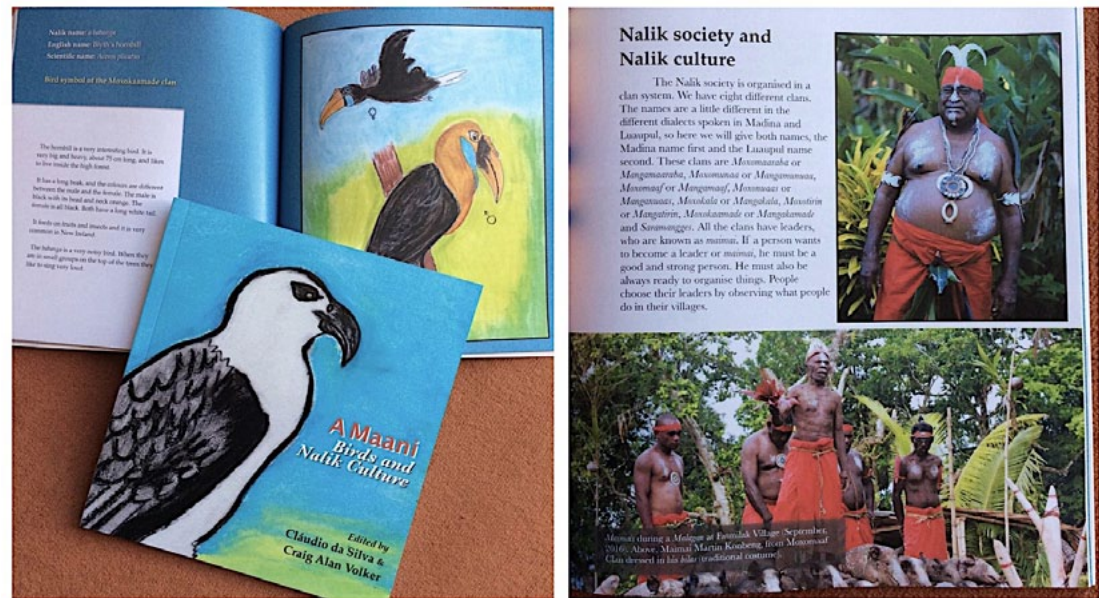
Paralelamente a produção dos textos, alguns grupos descreveram e desenvolveram os desenhos dos animais que representam os Clãs Nalik. Durante esta atividade, além das informações coletadas na comunidade, os animais foram observados a partir de dois livros sobre aves da região da PNG: *Birds of New Guinea* (Pratt & Beehler, 2014) e *Birds of Melanesia, Bismarcks, Solomons, Vanuatu and New Ireland* (Dutson, 2011), além da publicação *Indo-Pacific coral reef field guide* (Allen & Steene, 1998). Na produção final também foram incluídas canções tradicionais Nalik, colhidas durante as entrevistas e algumas das narrativas registradas pelos próprios alunos com seus familiares, que haviam sido utilizadas durante a atividade prática de construção de livros artesanais individuais.

### VALIDAÇÃO, DIAGRAMAÇÃO E EDIÇÃO DO MATERIAL PRODUZIDO NO WORKSHOP

Ao longo das oficinas, aos poucos, os textos produzidos eram formatados, fundindo-se os parágrafos, para construir uma única narrativa, porém, procurando sempre respeitar a sequência de temas sugeridos pelos alunos. Ao final do workshop construímos um texto provisório que foi submetido, primeiramente, a apreciação dos alunos, para que eles pudessem ler, avaliar, apontar possíveis erros, ou ainda sugerirem possíveis mudanças e adequações. Posteriormente, este texto também seria encaminhado a 7 membros da comunidade Nalik, escolhidos através de critérios relacionados ao envolvimento destas pessoas durante as fases desenvolvidas na pesquisa e influencia na comunidade local. Este último critério definido através do conhecimento das tradições culturais, a partir de títulos e/ou responsabilidades que estas pessoas possuem em suas aldeias. Durante conversas informais, na comunidade, pudemos perceber que muitos aldeões possui certo ceticismo em relação a presença de pesquisadores na região, pois afirmam que, depois de analisarem alguns dos trabalhos publicados, que não concordavam em como a cultura local era descrita nestes textos. Nossa proposta, portanto, foi apresentar-lhes o material que seria, posteriormente, transformado em um livro, para que validassem as informações, corrigindo possíveis erros e/ou sugerindo complementações.

Após estes procedimentos o texto e as ilustrações foram editados digitalmente e transformados no livro “*A Maani: Birds and Nalik Culture*”. Três exemplares foram impressos e compartilhados com a escola e a comunidade. Os resultados obtidos podem ser considerados bastante positivos, pois todos que tiveram acesso ao material aprovaram a sua versão final. O próximo passo será uma possível publicação desta obra e distribuição nas escolas da região (Figura 3).

**Figura 3.** Livro “A Maani: Birds and Nalik Culture”



### CONCLUSÃO

Este trabalho descreve o processo de registro e documentação de alguns aspectos culturais do grupo indígena Nalik da Papua Nova Guiné. Através do diálogo reflexivo, com membros da comunidade, foram coletadas informações sobre a cultura local, as quais serviram de base para o desenvolvimento de oficinas práticas com alunos do Sexto e Sétimo Ano da Madina Primary School. O tema central das atividades foram as aves, devido a representação e influência que estes animais possuem nas cerimônias tradicionais e estruturação social desta comunidade.

A pesquisa foi conduzida através da investigação-ação, onde as narrativas orais registradas junto a comunidade eram posteriormente analisadas, durante práticas interdisciplinares com alunos, na produção de textos e ilustrações. O material resultante foi, posteriormente, validado pela própria comunidade, possibilitando a correção e complementação das informações produzidas pelos alunos. Este processo favoreceu a voz ativa e participativa da comunidade e auxiliou no reconhecimento e valorização de seu próprio meio cultural. O atual currículo da PNG encontra-se distanciado dos elementos culturais individuais, presentes nas diversas comunidades étnicas que compõe o país, pois utiliza a língua inglesa como base de todo o seu sistema acadêmico, o que acaba por negligenciar as línguas nativas e consequentemente os diversos saberes a elas agregados. Segundo Darbyllly and Knopp (2007), ações e políticas de valorização da cultura local e da participação popular, possibilitam contribuir para promoção do desenvolvimento da capacidade das pessoas em se assumirem como sujeitos de sua história, na busca da emancipação, por meio da tomada (e/ou mudança) de consciência quanto aos valores e crenças culturais. Assim, reconhecemos esta pesquisa como uma contribuição para o empoderamento desta comunidade, pelo processo de reconhecimento de suas raízes e a valorização da biodiversidade cultural.

A utilização da investigação-ação, trabalhando em conjunto com a comunidade, foi fundamental no estabelecimento de um clima de confiança e interesse por parte dos membros do grupo Nalik, evitando descrições descontextualizadas sobre a cultura local, uma preocupação exposta por muitos membros da comunidade.

O resultando final foi a elaboração do livro “A Maani: Birds and Nalik Culture”, um produto construído através do olhar e das experiências dos participantes desta pesquisa.

### REFERÊNCIAS

- ADI. (2016, April 20). *PNG health statistics*. Retrieved from <http://www.adi.org.au/health-in-png-2/png-health-statistic/>.
- Allen, G. R. & Steene, R. (1998). *Indo-Pacific coral reef field guide*. Queensland: Coral Sea Imagery.
- Darbyllly, L. V. C & Knopp, G. C. (2007). Reflexões sobre políticas culturais para o desenvolvimento local. In *XXXI Encontro da ANPAD*. Retrieved from: <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/APS-B2518.pdf>.

- Diegues, C. D.; Arruda, R. S. V.; Silva, V. C. F.; Figols, F. A. B. & Andrade, D. (1999). Os saberes tradicionais e a biodiversidade no Brasil. In A. C. Diegues (Org.), *Os saberes tradicionais e a biodiversidade no Brasil*. São Paulo: NUPAUB - USP, PROBIO - MMA, CNPq.
- Dutson, G. (2011). *Birds of Melanesia: the Bismarcks, Solomons, Vanuatu and New Caledonia*. London: Christopher Helm.
- Fazenda, I. C. A. (2009). Interdisciplinaridade e transdisciplinaridade na formação de professores. *Revista do Centro de Educação e Letras da UNIOESTE 10* (1): 93-103.
- Gorenflo, L. J., Romaine, S., Mittermeier, R. A. & Walker-Painemilla, K. (2011). Co-occurrence of linguistic and biological diversity in biodiversity hotspots and high biodiversity wilderness areas. *PNAS 109* (21): 8032-8037. doi: [10.1073/pnas.1117511109](https://doi.org/10.1073/pnas.1117511109) /- /DC Supplemental
- Gunn, M. (1997). *Ritual arts of Oceania New Ireland*. Milan: Skira editore.
- Hernández, F. (1998). *Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho*. Porto Alegre: Artmed.
- Levy, C. (2005). Language research in Papua New Guinea: a case study of awar. *Contemporary PNG Studies: DWU Research Journal, 2*: 79-92.
- Lewis, P. (1969). The social context of art in Northern New Ireland. *Fieldiana: Anthropology, vol.58*, Chicago: Field Museum of Natural History.
- Lincoln, L. (1987). Introduction. In L. Lincoln (ed.), *Assemblage of spirits* (pp. 13 - 16). New York: Minneapolis Institute of Arts.
- Maffi, L. (2007). Biocultural diversity and sustainability. In J. Pretty, A. S. Ball, J. S. Guivant, D. R. Lee, D. Orr, M. J. Pfeffer & H. Ward (Eds.), *The SAGE Handbook of Environment and Society*. SAGE Publications (pp. 267-278). doi: <http://dx.doi.org/10.4135/9781848607873.n18>
- Maffi, L. (2014). Biocultural diversity: The true. In L. Maffi & O. Dilts (eds.), *Biocultural diversity toolkit, Volume 1 - Introduction to biocultural diversity* (pp. 6-16). Canada: Terralingua.
- Myers, N., Mittermeier, R. A., Mittermeier, C. G., Fonseca, G. A. B. & Kent, J. (2000). Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature 403* (333): 853-858. Retrieved from <http://www.nature.com/nature/journal/v403/n6772/full/403853a0.html>.
- Mortimer, E. F. & Scott, P. (2002). Atividade discursiva nas salas de aula de ciências: uma ferramenta sociocultural para analisar e planejar o ensino. *Investigações em Ensino de Ciências, 7*(3): 283-306.
- Prado, M. E. B. B. (2003). Pedagogia de projetos: fundamentos e implicações. In M. E. B. Almeida & M. E. B. B. Prado (Orgs) (pp. 5-12). *Série “Pedagogia de Projetos e Integração de Mídias” - TV Escola*, Programa Salto para o Futuro.
- Pratt, T. K. & Beehler, B. M. (2014). *Birds of New Guinea* (2<sup>a</sup> ed.). New Jersey: Princeton University Press.
- Simons, G. F. & Fenning, C. D. (2017). Papua New Guinea. In Simons, Gary F. & Charles D. Fennig (eds.) *Ethnologue: Languages of the World* (13<sup>a</sup> ed.). Dallas, Texas: SIL International. Online version: <http://www.ethnologue.com>.
- Valente, J. A. (1999). Formação de professores: diferentes abordagens pedagógicas. In J. A. Valente (org.) *O computador na sociedade do conhecimento*. Campinas: UNICAMP-NIED.
- Volker, C. A. (1993). Changing language patterns in a Papua New Guinean society, *Annals of the Gifu University for Education and Languages*, No. 25. Retrieved from <http://ci.nii.ac.jp/naid/110000187582>.
- Volker, C. A. (1998). *The Nalik language of New Ireland, Papua New Guinea*. New York: Peter Lang Publishing.
- Volker, C. A. (2014). Vernacular education in Papua New Guinea: reform or deform? In C. A. Volker & E. A. Fred (Orgs.) *Education in languages of lesser power: Asia-Pacific perspectives* (pp. 201-218). New York: John Benjamins Publishing Company.
- A Xomerang, M. & Volker, C. A. (2016). *Nalik Wisdom*. Unpublished manuscript.

- Weisz, T. & Sanchez, A. (2002). Como fazer o conhecimento do aluno avançar. In: T. Weisz & A. Sanchez (Orgs.). *O diálogo entre o ensino e a aprendizagem* (pp. 65-82). São Paulo: Ática.
- Were, G. R. (2003). *Pattern, thought and the construction of knowledge: the question of the kap-kap from New Ireland, Papua New Guinea* (Dissertação de doutoramento não publicada). University College London, London, UK.
- WWF. (2016). *New Guinea: Biodiversity hotspot*. Retrieved from [http://wwf.panda.org/what\\_we\\_do/where\\_we\\_work/new\\_guinea\\_forests/](http://wwf.panda.org/what_we_do/where_we_work/new_guinea_forests/).(Footnotes)

## Métodos biplot na análise da inteligência emocional e dos estilos de aprendizagem

**Paulo Alexandre Anselmo Lopes da Silveira**

Instituto Politécnico de Castelo Branco - Escola Superior de Educação, paulo.silveira@ipcb.pt.

**Maria Purificación Galindo Villardón**

Universidad de Salamanca, pgalindo@usal.es.

**Maria Purificación Vicente Galindo**

Universidad de Salamanca, purivic@yahoo.com.

### RESUMO

*Enquanto o sistema universitário anterior a Bolonha primava pela reprodução de informações, atualmente exige-se aos estudantes universitários a aquisição de competências. Desta forma, o aluno é colocado no centro do processo de ensino-aprendizagem, focando os seus estudos nas competências que deve adquirir, potenciando a iniciativa e a aprendizagem autónoma. Essa mudança de paradigma educacional relaciona-se com uma mudança metodológica que reforça o papel ativo e o pensamento crítico do aluno.*

*Para adquirir as competências o aluno deve usar o seu ou os seus estilos de aprendizagem predominantes, que têm um caráter de predisposição para aprender de determinada forma.*

*Conhecer os estilos de aprendizagem utilizados pelos alunos no processo de ensino/aprendizagem parece-nos, assim, essencial.*

*Neste processo de aprendizagem autónoma, é importante que os alunos sejam capazes de tomar consciência dos seus próprios processos mentais ao lidar com os problemas, de os analisar, planificar, monitorizar e avaliar adequadamente o seu próprio desempenho. A inteligência emocional suscita um grande interesse neste âmbito.*

*Este estudo foi desenhado para avaliar os estilos de aprendizagem e a inteligência emocional dos alunos das seis escolas de ensino superior do Instituto Politécnico de Castelo Branco (IPCB).*

*Pretende-se, também, evidenciar o papel dos métodos fatoriais multivariantes na análise de dados, com particular destaque para os métodos Biplot, pela sua fácil interpretação gráfica e por nunca terem sido utilizados neste contexto.*

*Para recolher a informação foram utilizados os questionários TMMS (The Trade Meta-Mood Scale na versão TMMS-24, Fernández-Berrocal et al., 2004) e CHAEA (Questionário Honey-Alonso de Estilos de Aprendizagem, Alonso e Honey, 1995).*

*A análise dos 1785 questionários respondidos permitiu-nos caraterizar os estilos de aprendizagem e a inteligência emocional dos alunos do IPCB.*

*Em todas as escolas o estilo Reflexivo é o mais utilizado; Esta maior utilização não apresenta diferenças motivadas pelo género; Os estilos de Aprendizagem Ativo e Pragmático aparecem com mais frequência na escola Superior de Tecnologia; O estilo Teórico é mais utilizado na Escola Superior de Saúde.*

*Relativamente à Inteligência Emocional, avaliada através das dimensões Atenção, Clareza e Reparação, evidenciam-se diferenças significativas ao nível do género e ao nível das escolas frequentadas pelos alunos.*

*As principais conclusões a que chegamos com a aplicação dos métodos Biplot são:*

*Para a dimensão Atenção a maioria dos estudantes apresenta níveis adequados. Os homens manifestam a tendência de sentir e expressar melhor os seus sentimentos do que as mulheres.*

*Por escola, os valores mais baixos nesta dimensão são atingidos pelas alunas da escola de Saúde e pelas alunas da escola de Gestão.*

*Relativamente à dimensão Clareza, cerca de metade dos alunos têm valores apropriados. Geralmente os homens compreendem pior do que as mulheres os seus estados emocionais. Na escola de Gestão e na escola de Artes o mais frequente é encontrar alunos que estão classificados na categoria mais baixa desta dimensão.*

*Quanto à regulação dos estados emocionais, a categoria modal é a adequada, no entanto, parece haver mais mulheres do que homens que regulam mal os seus estados emocionais. Os estudantes*

*que pior os regulam são as mulheres na Escola de Artes, as da Escola de Saúde e as da Escola de Gestão. Quem melhor regula os estados emocionais são as alunas da Escola de Tecnologia.*

*A representação conjunta das variáveis dos questionários CHAEA e TMMS evidencia uma clara associação entre os Estilos de Aprendizagem e a Inteligência Emocional.*

**Palavras-chave:** *Estilos de Aprendizagem, Inteligência Emocional, CHAEA, TMMS, HJ-Biplot.*

### ABSTRACT

*While in the university system prior to Bologna prevailed the reproduction of information, university students are now required to acquire skills. In this way, the student is placed at the centre of the teaching-learning process, focusing yours studies on the competences that he must acquire, empowering the initiative and autonomous learning. This change of educational paradigm is related with a methodological change that reinforces the student's active role and your critical thinking. To acquire the skills the learner must use his predominant learning styles, which have a predisposing character to learn in a certain way.*

*Knowing the learning styles used by students in the teaching / learning process thus seems essential.*

*In this process of autonomous learning, it is important for students to be able to become aware of their own mental processes in dealing with problems, to properly analyse, plan, monitor and evaluate their own performance. Emotional intelligence is of great interest in this area.*

*This study was designed to evaluate the learning styles and emotional intelligence of the students of the six higher education schools of the Polytechnic Institute of Castelo Branco (IPCB).*

*It is also intended to highlight the role of multivariate factorial methods in data analysis, with particular emphasis on Biplot methods, for their easy graphical interpretation and for having never been used in this context.*

*To collect the information, were used the TMMS questionnaires (The Trade Meta-Mood Scale TMMS-24, Fernández-Berrocal et al., 2004) and CHAEA (Honey-Alonso Learning Styles Questionnaire, Alonso and Honey, 1995).*

*The analysis of the 1785 questionnaires answered allowed to characterize the learning styles and emotional intelligence of the IPCB students.*

*In all schools, Reflexive style is the most used; This greater use does not present differences by gender; The Active and Pragmatic styles appear more frequently in the School of Technology; The Theoretical style is more used in the School of Health.*

*Regarding Emotional Intelligence, assessed through the Attention, Clarity and Reparation dimensions, there are significant differences in terms of gender and the level of schools attended by the students.*

*The main conclusions we reached with the application of Biplot methods are:*

*For the Attention dimension, most students have adequate levels. Men manifest a tendency to feel and express their feelings better than women.*

*By school, the lowest values in this dimension are reached by the students of the school of Health and the students of the School of Management.*

*Regarding the Clarity dimension, about half of the students have appropriate values. Usually men understand worse than women your emotional states. In the School of Management and in the School of Arts the most frequent is to find students who are classified in the lower category of this dimension.*

*As for the regulation of emotional states, the modal category is adequate, however, there seem to be more women than men who poorly regulate their emotional states. The students that poorly regulate them are women from the School of Arts, from the School of Health and from the School of Management. Who better regulates the emotional states are the students of the School of Technology. The joint representation of the variables of CHAEA and TMMS questionnaires evidences a clear association between the Learning Styles and the Emotional Intelligence.*

**Keywords:** *Learning Styles, Emotional Intelligence, CHAEA, TMMS, HJ-Biplot.*

### INTRODUÇÃO

A revisão da literatura, ajudou a confirmar a diversidade, a ambiguidade e a confusão de termos relacionados com a aprendizagem.

Carrasco (2004) observa que muitas vezes surgem na literatura termos educacionais relacionados,

mas não idênticos. Assim, expressões como estilos de aprendizagem, estratégias de aprendizagem, enfoques de aprendizagem, processos, procedimentos, métodos, táticas e técnicas são muitas vezes confundidas.

#### *Estilos de aprendizagem*

Os estilos de aprendizagem são considerados como um conjunto de diretrizes que os alunos tendem a usar regularmente quando confrontados com tarefas de aprendizagem (Esteban, Ruiz y Cerezo, 1996). São predisposições gerais e constantes que mostram uma tendência do sujeito para adotar a mesma estratégia em diferentes situações, independentemente das exigências da tarefa. Assim, os estilos de aprendizagem têm um caráter de predisposição para aprender de determinada forma (Gargallo, Garfella y Pérez, 2006; Aguilera, 2010).

Relativamente aos estilos de aprendizagem, entre as muitas sistematizações existentes, referimos a proposta por Honey e Mumford (1986), desenvolvida a partir da teoria da aprendizagem experiencial (Kolb, 1984) e utilizada por Alonso, Gallego e Honey (1995) no questionário CHAEA. Compreende quatro estilos: ativo, reflexivo, teórico e pragmático, que coincidem com quatro fases de um processo de aprendizagem que implica experimentar, refletir, elaborar hipóteses e finalmente aplicar.

1. O estilo Ativo de aprendizagem baseia-se na experiência direta. Os sujeitos deste estilo caracterizam-se por participar em novas tarefas, ter uma mente aberta, são sociáveis e interagem constantemente com os outros, tentam ser o centro de todas as atividades, preocupam-se em ser retos e expressam uma forte participação na ação.
2. O Estilo de aprendizagem Reflexivo é baseado na observação e recolha de dados. Os sujeitos deste estilo caracterizam-se por dar prioridade à observação relativamente à ação. Gostam de observar as experiências desde diferentes perspetivas, concentram-se na reflexão e na construção de significado, recolhem informações tanto da sua própria experiência como da experiência dos outros, preferem pensar antes de chegar a uma conclusão, gostam de observar os outros em ação.
3. O estilo Teórico de aprendizagem baseia-se na conceptualização abstrata e na formulação de conclusões. Os sujeitos deste estilo caracterizam-se por uma tendência em estabelecer relações, deduzir, integrar os fatos em teorias coerentes, tendem a ser perfeccionistas, gostam de analisar e sintetizar. A sua abordagem dos problemas é consciente e lógica. Procuram a racionalidade e a objetividade, sentem-se desconfortáveis com conclusões subjetivas, pensamentos colaterais e aspetos superficiais.
4. O estilo Pragmático de aprendizagem baseia-se na experimentação ativa e na busca de aplicações práticas. Os sujeitos deste estilo caracterizam-se pelo gosto de comprovar ideias, teorias e técnicas para ver se funcionam na prática. O seu ponto forte é a aplicação de ideias. Gostam de agir com rapidez e confiança sobre as ideias e projetos que os atraem. Tendem a evitar a reflexão e mostram-se impacientes com discussões intermináveis. As pessoas deste estilo são práticas, gostam de chegar a conclusões práticas e resolver problemas

#### *Inteligência Emocional*

Foi graças a um professor da Universidade de Harvard, Daniel Goleman, que o termo inteligência emocional se tornou mundialmente conhecido, em particular a partir da publicação de seu livro “Emotional Intelligence” (Goleman, 1995).

Antes desta publicação, o termo já aparece na literatura científica através de um artigo de Salovey e Mayer (1990). Este artigo traduz uma investigação dos fatores motivacionais e emocionais da inteligência, com o objetivo de caracterizar as qualidades passíveis de contribuir para melhorar a qualidade de vida.

Segundo Salovey e Mayer (1990), os seres humanos distinguem-se por um certo tipo de inteligência social, vinculada ao conhecimento das próprias emoções (capacidade de descrever, expressar e transmitir os próprios sentimentos), ao controle das emoções (manter e gerir as emoções e tratá-las de acordo com a situação e a oportunidade do momento), ao reconhecimento das emoções dos outros (sensibilidade aos sinais não-verbais das outras pessoas) e ao controle das relações sociais (eficácia interpessoal).

Mais tarde, a definição de inteligência emocional ficou conhecida, resumidamente, como “... a capacidade para reconhecer o significado das suas emoções, as suas inter-relações, assim como raciocinar e resolver problemas com base nessas emoções. A inteligência emocional está envolvida na capacidade de perceber as emoções, de as assimilar com base em sentimentos, de as avaliar e gerir de forma

adequada “(Mayer e Salovey, 2000, pp. 267)

Segundo Queiroz et. al. (2004), na inteligência emocional podem ser distinguidos dois tipos de capacidades ou dimensões: habilidades “intrapessoais” e “interpessoais”. Quando falamos em inteligência emocional percebida (IEP) referimo-nos a “habilidades intrapessoais” e avaliamos os seguintes fatores: Atenção - Saber reconhecer as próprias emoções, quando elas ocorrem e reconhecer os sentimentos estando conscientes deles; Clareza na perceção de emoções - Capacidade de identificar e compreender os sentimentos, com precisão; Reparação dos estados emocionais e gestão de sensações, reduzindo a angustia, a ansiedade ou a depressão. Acreditar na sua capacidade de interromper os estados emocionais negativos e prolongar os positivos.

Por outro lado, o nível educacional, a inteligência emocional surge como um complemento à generalização de programas de prevenção e promoção da saúde. Na verdade, desde os anos 90 do século passado, a educação em saúde emergiu como um tema transversal no currículo escolar. Foram implementados vários programas de prevenção e promoção da saúde que vão desde educação rodoviária, alimentação saudável e exercício, até ao consumo de tabaco e álcool, ao multiculturalismo, passando pelos métodos de contraceção e dos valores na educação. O objetivo era controlar nos jovens, múltiplos comportamentos de risco para a sua saúde física e mental. (Fernandez et al., 2012; Hasanzadeh, Shahmohamadi, 2011; Fernández-Berrocal, Extremera, 2005).

#### **OBJETIVOS**

Esta investigação pretende avaliar os estilos de aprendizagem e a inteligência emocional dos alunos das seis escolas de ensino superior do Instituto Politécnico de Castelo Branco (IPCB) utilizando técnicas estatísticas multivariadas.

#### **MATERIAL E MÉTODOS**

Para recolher a informação foram utilizados o questionário TMMS (Trait Meta-Mood Scale na sua versão TMMS-24 de Fernández-Berrocal et al., 2004, validado para o população portuguesa por Queirós et al, 2005) e o questionário CHAEA (Questionário Honey-Alonso de Estilos de Aprendizagem criado por Alonso e Honey em 1995 e validado para a população portuguesa por Miranda, 2008).

Para a realização deste trabalho recorreu-se a uma amostra não probabilística de estudantes das seis escolas de ensino superior do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Métodos Estadísticos utilizados

Para cumprir os objetivos, para além de estatística descritiva básica foram utilizados os seguintes métodos: A estatística  $\alpha$  de Cronbach - para analisar a consistência interna de cada questionário; o método HJ-Biplot, duplamente centrado, com os indivíduos da amostra global e todas as dimensões dos questionários utilizados.

Os métodos Biplot, Galindo (1986), são técnicas de inspeção de dados multivariados que permitem detetar de uma forma intuitiva a estrutura interna de uma tabela de dados. Neste caso, eles são particularmente interessantes porque permitirão apresentar toda a informação da tabela de dados num intuitivo gráfico fatorial em que as diferentes escolas virão representadas por pontos e os níveis de inteligência emocional e os estilos de aprendizagem por vetores.

As análises estatísticas foram realizadas utilizando o programa SPSS versão 21 e o HJ-Biplot foi calculado e representado com o programa MULTBILOT de (Vicente-Villardón, 2010).

#### **RESULTADOS**

Considerou-se um nível de confiança de 95,44%, um erro global não superior a 5% e teve-se em conta que a população do Instituto Politécnico de Castelo Branco no ano letivo 2009/10 era constituída, para as suas seis escolas, por 4014 alunos.

**Tabela 1.** Ficha técnica da investigação

Ficha técnica:

População: Alunos das seis Escolas do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Amostra: 1785 inquéritos respondidos, em fevereiro de 2010, de entre um total de 4014 alunos constituintes da população em estudo.

Erro global de estimação: 1.73%; Nível de confiança: 95.5%; p/q = 0.5/0.5

Erro por estratos (escolas): Escola Superior Agrária-4,81%; Escola Superior de Artes-4,86%; Escola Superior de Educação-2,58%; Escola Superior de Gestão-4,89%; Escola Superior de Saúde-4,39%; Escola Superior de Tecnologia-4,51%.

*Fiabilidade dos questionários*

A partir da literatura, podemos dizer que a escala TMMS-24, 24 itens, 8 para cada fator, tem uma fiabilidade bastante alta. De acordo Extremera et.al., 2004, Atenção (0,90), Clareza de sentimentos (0,90) e Reparação de emoções (0,86). Comparando esses resultados com os encontrados no nosso estudo, usando a estatística a de Cronbach, verificamos que os valores obtidos para os dois modelos são muito elevados e semelhantes.

**Tabela 2.** Comparação de la fiabilidade do modelo obtido, com a do modelo teórico

| Fatores Modelo                         | Atenção | Clareza | Reparação | TMMS – 24 Total |
|----------------------------------------|---------|---------|-----------|-----------------|
| Modelo Teórico                         | 0.90    | 0.90    | 0.86      |                 |
| Modelo de AF com ACP y rotação Varimax | 0.901   | 0.908   | 0.916     | 0.93            |

Na tabela seguinte apresentam-se os valores da estatística a de Cronbach para comparar a fiabilidade obtida por Alonso, Gallego e Honey (1999: 81-82) para o instrumento CHAEA (estrutura teórica) com a fiabilidade do modelo obtido da análise fatorial utilizando eixos fatoriais principais e rotação varimax com a nossa amostra. Os valores obtidos são superiores aos do modelo teórico de Alonso, Gallego e Honey (1999).

**Tabela 3.** Comparação da fiabilidade do modelo obtido com o modelo teórico

| Fatores Modelo                         | Ativo | Reflexivo | Teórico | Pragmático | CHAEA Total |
|----------------------------------------|-------|-----------|---------|------------|-------------|
| Modelo Teórico                         | 0.63  | 0.73      | 0.66    | 0.59       |             |
| Modelo da AF com ACP y rotação Varimax | 0.921 | 0.849     | 0.782   | 0.606      | 0.919       |

*Níveis de Inteligência Emocional preponderantes nos estudantes do Instituto Politécnico de Castelo Branco*

A estatística descritiva básica indica-nos que, para a dimensão Atenção, a maioria dos estudantes, 59.7% dos alunos do Instituto Politécnico de Castelo Branco e 53% das alunas, têm níveis adequados nesta dimensão, isso significa que sentem e expressam os seus sentimentos de forma adequada. No entanto, é de realçar que 40% dos homens e 47% dos estudantes não expressam os seus sentimentos de forma adequada, com uma distribuição semelhante entre os que expressam pouco os seus sentimentos e os que os expressam em demasia. Os homens apresentam a tendência de obter valores mais elevados do que as mulheres.

Relativamente à dimensão Clareza, cerca de metade dos alunos têm valores apropriados. Apenas 6% têm valores excelentes e entre 45% (mulheres) e 48% (homens) compreende mal os seus estados emocionais. A distribuição nas diferentes escolas, é bastante semelhante. A maioria dos homens e mulheres compreende os seus estados emocionais adequadamente. Geralmente os homens compre-

endem pior do que as mulheres os seus estados emocionais, em todas as escolas. Na escola Superior de Gestão e na escola Superior de Artes o mais frequente é encontrar alunos que estão classificados na categoria mais baixa da dimensão Clareza de Conhecimentos.

Quanto à escala de Reparação, a categoria modal é também a intermédia (Regulação adequada dos estados emocionais); no entanto, é de notar que mais de 40% das mulheres regula mal os seus estados emocionais, enquanto o mesmo se verifica em apenas 27% dos homens. A percentagem pertencente à categoria Excelente é semelhante em homens e mulheres. Existem diferenças significativas entre as escolas. Os estudantes que pior regulam os seus estados emocionais são as mulheres da Escola de Artes Aplicadas, as da Escola de Saúde e as da Escola de Gestão. Quanto à categoria “Excelente regulação dos estados emocionais”, evidencia-se que são as alunas da Escola de Tecnologia as que obtêm maior pontuação.

*Estilos de aprendizagem preponderantes nos estudantes do Instituto Politécnico de Castelo Branco*

Procedendo de forma idêntica analisamos os Estilos de Aprendizagem utilizados pelos alunos do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Conclui-se que o estilo de aprendizagem mais frequente, tanto no género feminino como no masculino, é o estilo Reflexivo. No que se refere a este estilo as mulheres utilizam-no mais que os homens, ao mesmo tempo que os restantes estilos são os homens que os utilizam preferencialmente às mulheres.

Em todas e cada uma das escolas é o estilo Reflexivo o mais utilizado. A percentagem mais elevada encontra-se na Escola Superior de Educação. Concluimos assim que a maioria dos estudantes do ensino superior de Castelo Branco preferem um estilo de Aprendizagem baseado na observação e recolha de dados, são estudantes esclarecidos, recetivos, analíticos e pacientes.

Os estilos de Aprendizagem Ativo e Pragmático aparecem com mais frequência na escola Superior de Tecnologia. Diferindo das restantes escolas de forma significativa, (p valor<0,01).

A percentagem de alunos da Escola Superior de Tecnologia que preferem uma aprendizagem baseada na experiência direta, é mais alta que nas outras escolas.

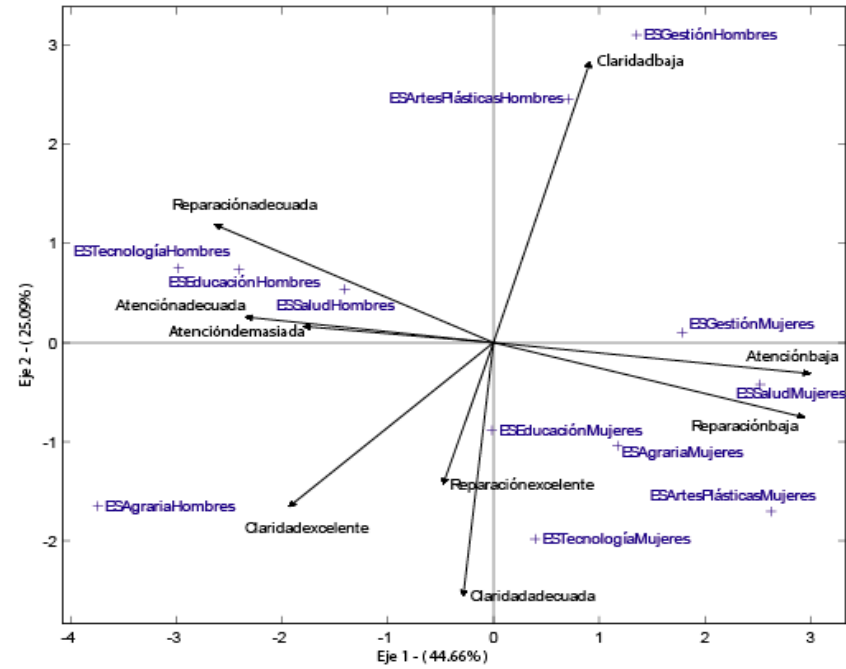
*Caracterização multivariante do perfil de Inteligência Emocional dos estudantes do Instituto Politécnico de Castelo Branco*

Procedamos à análise HJ-Biplot da matriz de dados que recolhe a informação, por género, dos níveis de Inteligência Emocional preponderantes nas diferentes escolas do IPCB.

Analisando os respetivos valores de qualidade de representação no plano apresentado (Figura 1) concluimos que apenas os homens da escola superior de Saúde estão mal representados. Os restantes pares Género/Escola têm qualidade de representação aceitável, alta ou muito alta. Os melhor representados são os homens da Escola Superior de Gestão (com qualidade de representação de 910 sobre 1000), as mulheres da Escola Superior de Artes (900), os homens da Escola Superior Agrária (838), os homens da Escola Superior de Tecnologia (823), os homens da Escola Superior de Artes (803) e as mulheres da Escola Superior Gestão (800). No entanto todos os restantes pares podem ser corretamente interpretados pela análise da representação.

A absorção de inércia no primeiro plano principal é alta, 69.75%. O primeiro eixo captura 44.66% dessa inércia e o segundo eixo 25.09%.

**Figura 1.** Primeiro plano da representação HJ-Biplot das escolas do IPCB e dos níveis de Inteligência Emocional, nas três dimensões avaliadas.



Assim, projetando (imaginariamente) cada par Género/Escola sobre todos e cada um dos vetores, que representam os níveis de Inteligência Emocional, podemos definir o perfil dos alunos dessa escola.

Para a dimensão Atenção os valores mais baixos são atingidos pelas alunas da escola Superior de Saúde e pelas alunas da escola Superior de Gestão.

Na dimensão Claridade, geralmente os homens compreendem pior do que as mulheres os seus estados emocionais, em todas as escolas. Na escola Superior de Gestão e na escola Superior de Artes o mais frequente é encontrar alunos que estão classificados na categoria mais baixa da dimensão Claridade de sentimentos.

Relativamente à dimensão Reparação verificamos que os estudantes que pior regulam os seus estados emocionais são as mulheres na Escola de Artes, as da Escola de Saúde e as da Escola de Gestão. Quanto à categoria “Excelente regulação dos estados emocionais”, evidencia-se que são as alunas da Escola Superior de Tecnologia as que obtêm maior pontuação.

Por outro lado, analisando a qualidade de representação dos vários níveis de Inteligência Emocional verificamos que os níveis, excelente da dimensão Reparação e demasiado da dimensão Atenção são os que têm menor qualidade de representação. Todos os restantes têm qualidade de representação elevada e podem ser interpretados.

O primeiro eixo fatorial, que é o que captura mais informação, é formado pelas dimensões Atenção e Reparação (os mais baixos na parte direita do gráfico e os que têm valores adequados nestas dimensões à esquerda). As categorias bem representadas destas dimensões formam ângulos com pequena amplitude com o eixo 1, o que representa graficamente a sua correlação com esta variável latente.

Ao verificarmos que as mulheres de uma forma geral se posicionam mais à direita da representação gráfica e os homens mais à esquerda podemos dizer que as mulheres têm maior dificuldade do que os homens em sentir, expressar e regular as suas emoções.

Analisando os ângulos formados pelas categorias sentir e expressar os sentimentos de forma adequada das dimensões, podemos dizer que as categorias mais baixas de Atenção e Reparação estão altamente correlacionados e têm correlação positiva. Isto é, os alunos que não são capazes de sentir e expressar os seus sentimentos de forma adequada, também não são capazes de regular os estados emocionais corretamente. Também covariam positivamente e fortemente relativamente ao nível adequado destas dimensões, uma vez que os vetores que representam estas dimensões formam um ângulo agudo.

Os níveis baixos de Atenção e Reparação, ao formarem entre si um ângulo raso, covariam inversamente. Uma vez que ângulos retos evidenciam independência, a dimensão Claridade apresenta um

padrão de independência com as outras dimensões da Inteligência Emocional.

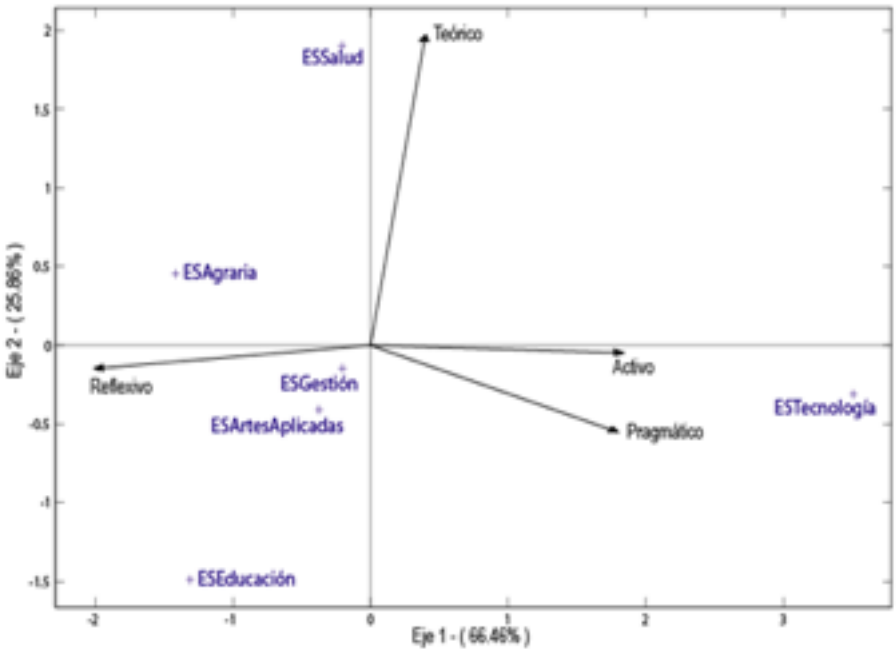
*Caracterização multivariante dos Estilos de Aprendizagem dos estudantes do Instituto Politécnico de Castelo Branco*

Apresentamos, em seguida, os resultados da Análise HJ-Biplot da matriz de dados que recolhe a informação dos Estilos de Aprendizagem preponderantes nas diferentes escolas de ensino superior de Castelo Branco (Figura 2).

A absorção de inércia no primeiro plano principal é muito alta, 92.32%. O primeiro eixo captura 66.46% dessa inércia.

Todas as Escolas Superiores, com exceção da de Gestão, estão muito bem representadas neste plano. A Escola Agrária e a Escola de Tecnologia estão altamente correlacionadas com o eixo 1, a Escola Superior de Saúde está altamente correlacionada com o eixo 2.

**Figura 2.** Primeiro plano principal da representação HJ-Biplot das Escolas Superiores e dos Estilos de Aprendizagem



Projetando cada Escola sobre todos e cada um dos vetores, que representam os estilos de aprendizagem, podemos definir e visualizar o perfil dos alunos dessa escola. Deduz-se, assim, que os estilos Ativo e Pragmático são mais frequentes na Escola Superior de Tecnologia. Ainda assim o estilo Reflexivo é preponderante em quase todas as escolas, concretamente na Escola Superior Agraria, Escola Superior de Educação, Escola Superior de Artes e Escola Superior de Gestão. O estilo Teórico apresenta a sua maior frequência na Escola Superior de Saúde.

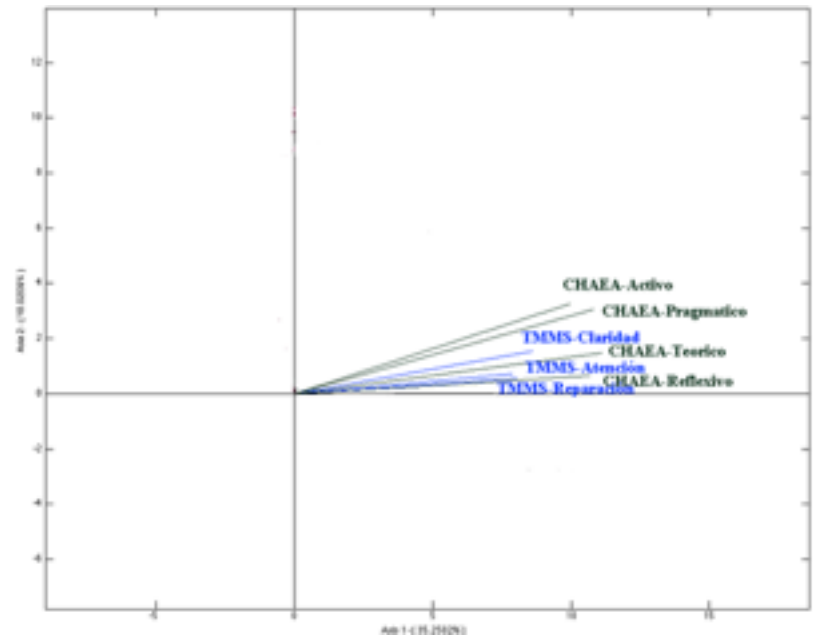
Analisando o plano HJ-BIPLLOT vemos que, pelo ângulo que formam entre si, os estilos Ativo e Pragmático apresentam alguma correlação entre si enquanto o estilo Teórico apresenta um padrão independente dos demais (ângulo praticamente reto). O estilo Reflexivo covaria inversamente com os estilos Ativo e Pragmático e é independente do estilo Teórico.

*Caracterização Multivariante conjunto de todas as dimensões: Inteligência Emocional e Estilos de Aprendizagem*

Analisemos agora a matriz de dados em que cada um dos estudantes é caracterizado em função das pontuações obtidas nas diferentes dimensões da sua inteligência emocional e pelos seus estilos de aprendizagem predominantes.

A representação HJ-Biplot conjunta de todas as variáveis dos questionários CHAEA e TMMS é a que a seguir se apresenta.

**Figura 3.** Plano HJ- Biplot de todas as dimensões, avaliadas de forma conjunta. Eixos 1 y 2.



A absorção de inércia no plano principal é de 45,27%, muito alta tendo em conta que a matriz de dados tem 1785 linhas.

A qualidade de representação é elevada, para todas as dimensões representadas.

As dimensões de Inteligência Emocional e dos Estilos de Aprendizagem são claramente de eixo 1.

A pequena amplitude dos ângulos formados pelos vetores que representam as diferentes dimensões dos questionários CHAEA e TMMS evidencia uma clara associação entre os Estilos de Aprendizagem e a Inteligência Emocional.

### CONCLUSÕES

A aplicação dos questionários TMMS e CHAEA, respondidos por 1785 alunos das seis escolas do Instituto Politécnico de Castelo Branco, permitiu-nos caracterizar os níveis de inteligência emocional e os estilos de aprendizagem predominantes. Para a concretização dos objectivos foi determinante o papel dos métodos Biplot, em particular do HJ-Biplot (Galindo, 1986; Galindo 1987) por permitir representar graficamente os dados e interpretar de uma forma intuitiva a estrutura factorial interna a eles subjacente.

Relativamente à Inteligência Emocional, avaliada através das dimensões Atenção, Clareza e Reparação, identificaram-se diferenças significativas ao nível do género e ao nível das escolas frequentadas pelos alunos.

Para a dimensão Atenção a maioria dos estudantes apresenta níveis adequados. Os homens manifestam a tendência de sentir e expressar melhor os seus sentimentos do que as mulheres.

Por escola, os valores mais baixos nesta dimensão são atingidos pelas alunas da escola de Saúde e pelas alunas da escola de Gestão.

Relativamente à dimensão Clareza, cerca de metade dos alunos têm valores apropriados. Geralmente os homens compreendem pior do que as mulheres os seus estados emocionais. Na escola de Gestão e na escola de Artes o mais frequente é encontrar alunos que estão classificados na categoria mais baixa desta dimensão.

Quanto à regulação dos estados emocionais, a categoria modal é a adequada, no entanto, parece haver mais mulheres do que homens que regulam mal os seus estados emocionais. Os estudantes que pior os regulam são as mulheres na Escola de Artes, as da Escola de Saúde e as da Escola de Gestão. Quem melhor regula os estados emocionais são as alunas da Escola de Tecnologia.

Relativamente aos Estilos de Aprendizagem, em todas as escolas o estilo Reflexivo é o mais utilizado; Esta maior utilização não apresenta diferenças motivadas pelo género; Os estilos de Aprendizagem Ativo e Pragmático aparecem com mais frequência na escola Superior de Tecnologia; O estilo Teórico é mais utilizado na Escola Superior de Saúde.

A representação conjunta das variáveis dos questionários CHAEA e TMMS evidencia uma clara associação entre os Estilos de Aprendizagem e a Inteligência Emocional.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alonso, C.M., Gallego, D.L., Honey, P. (1995) *Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora*. Bilbao: Ediciones Mensajero.

Aguilera Pupo, E., Ortiz Torres, E. (2010). La caracterización de perfiles de estilos de aprendizaje en la educación superior, una visión integradora. *Revista de estilos de aprendizaje*, 5(5), 26–41. Acedido em 29 de fevereiro de 2016 em: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/dcart?info=link&codigo=3617055&orden=290493>

Carrasco, J.B. (2004). *Estrategias de aprendizaje para aprender más y mejor*. Madrid: Rialp.

Esteban, M., Ruiz, C., Cerezo, F. (1996). Validación del cuestionario ILP-R, versión española. *Anales de Psicología*, 12(2), 133-151.

Fernandez, R., Salamonson, Y. y Griffiths, R. (2012). Emotional intelligence as a predictor of academic performance in first-year accelerated graduate entry nursing students. *Journal of Clinical Nursing*, 3485–3492.

Fernández-Berrocal, P., Extremera, N. y Ramos, N. (2004). Validity and reliability of the Spanish modified version of the Trait Meta-Mood Scale. *Psychological Report*, 94 (3 pt.1), 751-755.

Fernández-Berrocal, P. y Extremera, N. (2005). La Inteligencia Emocional y la educación de las emociones desde el Modelo de Mayer y Salovey. *Revista Interuniversitaria de Formación de Profesorado*, 19 (3), 63-93.

Galindo, M.P. y Cuadras, C.M. (1987). *Una extensión del Método Biplot y su Relación con Otras Técnicas*. Publicaciones de Bioestadística y Biomatemática. Universidad de Barcelona, nº 17.

Galindo, M.P. (1986). Una extensión de representación simultánea: HJ-Biplot. *Questiio*, 10 (1): 13-23.

Gargallo, B., Garfella, P.R., Pérez, C. (2006). Enfoques de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Bordón*, 58 (3), 45-61.

Goleman, D. (1995). *Inteligência Emocional*. Rio de Janeiro: Objetiva.

Hasanzadeh, R. y Shahmohamadi, F. (2011). *Study of Emotional Intelligence and Learning Strategies*. En Z. Bekirogullari (Ed.), 2nd International Conference on Education and Educational Psychology 2011 (Vol. 29). Amsterdam: Elsevier Science.

Honey, P., Mumford, A. (1986). *Using our learning styles*. Berkshire: Peter Honey.

Kolb, D.A. (1984). *Experiential Learning. Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Mayer, J.D., Caruso, D.R. y Salovey, P. (2000). Emotional Intelligence meets traditional standards for an intelligence. *Intelligence*, 27(4), 267-298.

Miranda, L., Morais, C. (2008). Estilos de aprendizagem: O questionário CHAEA adaptado para língua Portuguesa. *Learning Style Review – Revista de estilos de aprendizagem*, n.º 1, Vol. 1, Abril 2008, pp. 66-87

Queirós, M.M., Carral, J.M.C. y Fernández-Berrocal, P. (2004). Inteligência Emocional Percebida (IEP) e Actividade Física na Terceira Idade. *Psicologia, Educação e Cultura*, 8 (1), 187-209.

Queirós, M.M., Fernández-Berrocal, P., Extremera, N., Carral, J.M.C. y Queirós, P. S. (2005). Validação e fiabilidade da versão portuguesa modificada da Trait Meta-Mood Scale. *Revista de Psicologia, Educação e Cultura*, 9, 199-216.

Roberts, R.D., Zeidner, M. y Matthews, G. (2001). Does emotional intelligence meet traditional standards for an ‘intelligence’? Some new data and conclusions. *Emotion*, 1, 196-231.

Salovey, P. y Mayer, J.D. (1990). Emotional Intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9, 185-211.

Silveira, P., Villardón, M. P., Galindo, M. P., (2013) - *Análisis Multivariante de la relación entre Estilos/Estrategias de Aprendizaje e Inteligencia Emocional, en alumnos de Educación Supe-*

rior. Universidad de Salamanca – Departamento de Estadística. Tesis Doctoral. [http://repositorio.ipcb.pt/bitstream/10400.11/1775/1/Tesis\\_Paulo%20Silveira\\_%C3%9Altima%20Versi%C3%B3n\\_8%20Marzo.pdf](http://repositorio.ipcb.pt/bitstream/10400.11/1775/1/Tesis_Paulo%20Silveira_%C3%9Altima%20Versi%C3%B3n_8%20Marzo.pdf)

Vicente-Villardón, J.L. (2010). MULTBILOT: *A package for Multivariate Analysis using Biplots*. Departamento de Estadística. Universidad de Salamanca.

<http://biplot.usal.es/ClassicalBiplot/introduction.html>

# Propuesta de dinamización con la tercera edad a través de actividades lúdicas

Eva María López-Perea  
Vanesa Banõs-Martínez  
Ángela Callejo Martín  
María Fernández Hawrylak  
Universidad de Burgos

## RESUMEN

*El envejecimiento de la población es una realidad que se nos presenta optimista en cuanto a posibilidades de desarrollo, bienestar y calidad de vida. La sociedad ha de convertir este reto del crecimiento demográfico en una oportunidad de envejecimiento activo.*

*En la actualidad el tiempo libre de las personas mayores ha adquirido gran importancia por la posibilidad de desarrollo de nuevas actividades y múltiples relaciones. La participación de los mayores en su entorno es de vital importancia para lograr una sociedad para todas las edades (Naciones Unidas, 2002) en la que se puedan conjugar el desarrollo socioeconómico y la calidad de vida. Sin embargo, es un colectivo que no ha tenido la oportunidad de gestionar su tiempo libre como tiempo de ocio a lo largo de su vida laboral o personal pudiendo generar esta circunstancia importantes conflictos al no sentirse motivados con las actividades que se les proponen (Cámara, 2014). En este sentido, surge la necesidad de que los mayores empleen el tiempo de ocio de manera adecuada orientándolo hacia el enriquecimiento personal y sus necesidades (Montero, 2014). Para ello, han de involucrarse activamente en su comunidad con el fin de poder ofrecer y ofrecerse a sí mismos respuestas que satisfagan sus intereses.*

**Palabras clave:** *lúdica, tercera edad, dinamización.*

## ABSTRACT

*The aging population is a reality that shows us how optimistic it can be in terms of possibilities of development, well-being and quality of life. The society has to turn this challenge of the population increase into an opportunity of active aging.*

*Nowadays, the free time of the elderly has acquired great importance for the possibility of developing new activities and multiple relationships. The involvement of older people in their environment is of vital importance for achieving a society for all ages (United Nations, 2000), which combines both socio-economic development and quality of life. However, they are a group that has not had the opportunity to manage their free time as leisure time throughout their working or personal life, and this fact can generate important conflicts if they do not feel motivated with the activities proposed (Camera, 2014). In this sense, there is a need for the elderly to use their leisure time in an appropriate way, guiding them towards personal enrichment, to their tastes and their physical and psychological needs (Montero, 2014). To do this, they must be actively involved in their community in order to be able to offer and offer themselves answers that mach their interests.*

**Key words:** *ludic, third age, revitalization.*

## Marco teórico

El paso a la vejez es una de las etapas vitales de la vida de una persona y por ello es importante conocer los cambios que en ella se producen y las consecuencias tanto en la propia persona como en su entorno. Es la etapa de la vida que sigue a la jubilación, momento en el que se deja de trabajar y se pasa a tener unas condiciones de vida totalmente diferentes a las vividas hasta ese momento, lo que supone una ruptura de la rutina habitual y del círculo social (Callejo, 2016). Esta repentina separación puede tener serias consecuencias en las personas que comienzan a tener sentimientos de inutilidad, frustración, así como una paulatina pérdida de autoconcepto. Según los datos ofrecidos en el último informe del Observatorio de las Personas Mayores del IMSERSO, entre el año 2010 y 2015 la población mundial de más 65 años se multiplicó por tres. En España el segmento de población de más de 65 años pasó en 1975 del 11% de la población al 16,6% en 2009. Las previsiones para el

año 2050 apuntan a que la cifra será el doble que en la actualidad, representando más de un tercio de la población española.

La jubilación es la etapa de la vida en la que se disfruta de más tiempo libre por lo que surge la necesidad de emplearlo de manera adecuada orientándolo hacia el enriquecimiento personal, hacia sus gustos y sus necesidades físicas y psicológicas. En la actualidad el tiempo libre de la tercera edad ha adquirido una gran importancia por las posibilidades de desarrollo de nuevas actividades y de relaciones sociales que se presentan. Este colectivo no ha tenido la oportunidad de gestionar su tiempo libre a lo largo de su vida laboral generando en muchas ocasiones importantes conflictos al no sentirse identificado con las actividades que se les proponen (Cámara, 2014). En datos del Informe del 2008 (Ministerio de Sanidad y Política Social, Instituto de Mayores y Servicios Sociales, 2008) las personas mayores en España no se sienten involucradas en las ofertas de ocio y tiempo libre, al sentirse fuera del proceso de diseño, gestión y materialización de las propuestas que se les plantean. Esta circunstancia nos desvela la inquietud y la necesidad de querer participar activamente en la sociedad dejando de ser consumidores de ocio pasivos, para convertirse en agentes activos dentro de su propia comunidad. Esta situación nos descubre una perspectiva compleja, ya que estas personas pueden tener la tendencia a malgastar su tiempo de ocio no obteniendo los beneficios individuales y colectivos que el uso del tiempo libre les puede proporcionar. A pesar del aumento de la presencia de las personas mayores, estas parecen continuar sin disfrutar de la identidad y del reconocimiento que se merecen. Para muchos el envejecimiento se presenta optimista en cuanto a posibilidades de desarrollo, bienestar y calidad de vida. Por ello, la sociedad ha de convertir este reto del crecimiento demográfico en una oportunidad de envejecimiento activo.

La participación de los mayores en su entorno es de vital importancia ya que facilitará la consecución de una sociedad para todas las edades (Naciones Unidas, 2002) en la que se puedan conjugar el desarrollo socioeconómico y la calidad de vida.

En este sentido, surge la necesidad de que los mayores empleen el tiempo de ocio de manera adecuada orientándolo hacia el enriquecimiento personal, hacia sus gustos y sus necesidades tanto físicas como psicológicas. Para ello, han de involucrarse activamente en su comunidad con el fin de poder ofrecer y ofrecerse a sí mismos, respuestas que satisfagan sus intereses.

#### *El tiempo libre y la animación lúdica en la tercera edad*

Cuando hablamos de tiempo libre en la tercera edad nos estamos refiriendo a una animación estimulativa, referida a activar en las personas de la tercera edad, sus capacidades personales (Quintana, 1998). Su punto de partida ha de arrancar del convencimiento de que las acciones dinamizadoras son un importante elemento para prevenir y para servir de elemento sustitutorio ante las situaciones de deterioro biológico que genera el paso del tiempo (Requejo, 1998, p.256).

Con este panorama se abren nuevas posibilidades de carácter socioeducativo encaminadas a desarrollar propuestas que mejoren la calidad de vida mediante iniciativas lúdicas que promuevan el bienestar subjetivo en la edad adulta por su asociación con motivaciones intrínsecas, por la libertad percibida y por otros beneficios de carácter psicológico (Kuykendall, Tay y Ng, 2015). Por esta razón la animación lúdica facilita, potencia y promueve en las personas y en los grupos, la comprensión y el análisis de su contexto, de sus capacidades y de sus potencialidades para emprender procesos de dinamización comunitaria que pueden llegar a mejorar las condiciones de vida de este colectivo.

La actividad lúdica se convierte en un importante mecanismo para incentivar y potenciar el desarrollo y mejorar nuestro funcionamiento psicológico-biológico-social (Berg, 1999; Elkonin, 2003; Loizos, 1967; Perinat, 1980; Piaget, 1946; Sutton-Smith, 1978; Whitebread, Basilio, Kuvalja, y Verma, 2012) pues contribuye a mejorar la salud, el desarrollo y la potencialización de las cualidades físicas, psíquicas, afectivas, sociales, intelectuales... de nuestros mayores.

La animación lúdica se concibe como un proceso a través del cual las personas mayores consiguen su integración y participación voluntaria en tareas e iniciativas voluntarias. Se facilita el que las personas entiendan los cambios que sufren, así como las modificaciones que tienen lugar en su entorno más próximo, y participen activamente en su propia realidad diseñando de forma constructivista las iniciativas y actividades que den respuestas a sus necesidades, desarrollando capacidades o habilidades.

Las actividades lúdicas, como cualquier actividad de ocio, generan importantes beneficios sobre la calidad de vida de las personas mayores y si además las propuestas de intervención han sido diseñadas teniendo en cuenta a los destinatarios, los efectos se multiplican.

Este tipo de actividades se extienden a lo largo de toda la vida, pero la variedad de comportamientos que abarcamos bajo la etiqueta de «lúdica» confunde a muchos de quienes han tratado de estudiarlo y ha llevado a algunos a la conclusión de que se trata de un epifenómeno al que solo el lenguaje concede una entidad definida pero que, al no tratarse de un fenómeno real, no es posible su estudio científico (Linaza, 2013).

#### *Las actividades lúdicas en la tercera edad*

El abuelo cuando juega afloran todas las emociones y los estados típicos del juego infantil, desarrollándose libremente y sin coacción y únicamente motivados por el placer (Cámara, 2014). Cuando las personas adultas juegan, se desprenden por un breve periodo de tiempo de las obligaciones y los quehaceres para jugar, actuando el juego como mecanismo para dar rienda a la actividad física, cultural y social, es decir al crecimiento personal. Henderson en 1955 redactaría para el Consejo Internacional de Enfermeras un informe en el que se detallaban los pilares esenciales sobre los que fundamentar propuestas lúdicas con carácter terapéutico. Este trabajo se basó sobre la teoría de las necesidades básicas de Maslow al que tomó como referencia para diseñar iniciativas para poder incidir sobre todas las dimensiones de la persona. Desde dicho informe se consideraba necesario diseñar áreas que incidieran (Cámara, 2014) sobre los siguientes ámbitos:

1. Necesidad de realización de sí mismo: ideal, creatividad, desarrollo personal.
2. Necesidad de reconocimiento: ser reconocido capaz, estimado, amor a sí mismo.
3. Necesidad de pertenecer y de amar: familia, amigos grupo (amar y ser amado)
4. Necesidad de seguridad y de confianza en sí mismo: casa, dinero, patrimonio, aprendizajes fundamentales.
5. Necesidades fisiológicas: comer, beber, dormir, reproducirse...

En el desarrollo de actividades para este colectivo se deben tener en cuenta estas dimensiones para ofrecer respuestas lúdicas ajustadas a sus necesidades y peculiaridades que viven y sufren en cada momento.

Lo lúdico nos acompaña a lo largo de nuestra vida facilitándonos la construcción de nuestra personalidad de una forma inconsciente e implícita, por lo que se convierte en un importante medio para conseguir una adaptación real y efectiva al medio (Mead, 1991), sobre todo de determinados colectivos como el de la tercera edad.

#### **Marco práctico**

##### *Contexto*

Briviesca se encuentra situada al noroeste de la provincia de Burgos (Castilla y León), la hacen ser uno de los mayores núcleos de la provincia de Burgos. Se configura como el primer centro de servicios de toda la comarca por la conjunción de tres factores: la capitalidad de la comarca, su carácter de comunicaciones y transporte y su extensa área de influencia. Es una localidad con un fuerte carácter industrial por lo que la población joven de los municipios limítrofes acude a trabajar o a estudiar. Según los datos ofrecidos por el padrón municipal de la localidad Burebana la población briviescana ha ido envejeciendo paulatinamente siguiendo la línea marcada por el resto de España y Europa, viéndose obligada a desarrollar propuestas de intervención que se proyecten sobre las necesidades planteadas por este colectivo.

##### *Objetivo*

Diseñar una intervención que promueva el bienestar de las personas mayores mediante iniciativas lúdicas que contribuyan a mejorar su percepción de libertad y otros beneficios de carácter psicológico.

##### *Metodología de la propuesta*

La primera cuestión que debemos plantear en un programa de estas características es la creación de un equipo base formado por los técnicos municipales, provinciales, miembros de asociaciones de la tercera edad y responsables de entidades privadas y dos profesionales de la animación sociocultural. Este equipo busca crear una gestión compartida del proyecto, dando cabida a la participación real de las personas mayores. Estamos hablando de un auténtico proceso de participación, en el que el Ayuntamiento actúa como impulsor y facilitador y los participantes no son meramente consultados o informados, sino que tomarán decisiones conjuntamente con los técnicos. En palabras de Tono Puig (1998) estamos hablando de la implicación de los ciudadanos en lo que hacen y el cómo: cohesión y

cogestión de los servicios ciudadanos.

La animación sociocultural defiende el método como herramienta con la que modificar la realidad donde se aplica (Caride, 2014). En este caso el método debe ser interactivo, entendido como un instrumento para compensar las necesidades sociopersonales y en las que participan los propios afectados. Por esa razón se deben plantear propuestas sobre una serie de principios motivadores que nos ayuden a articular iniciativas orientadas a satisfacer las necesidades planteadas para este colectivo. Por ello es preciso involucrar a las personas de la tercera edad en los procesos socioeducativos “no solo como estrategia de actuación, sino desde el reconocimiento como ciudadano que pertenece a una sociedad justa y coherente” (Montejo, 2014, p:97).

El primer paso que debemos dar es conocer cuáles son las necesidades de este colectivo y para poder realizarlo es necesario partir de una serie de principios que establece Montero (2014) con la finalidad de transformar la realidad de este colectivo. Estos principios son:

- El principio de actividad
- El principio de participación
- El principio de independencia

Bajo el principio de actividad del que habla Montero (2014) facilita conocer las inquietudes, necesidades e intereses de este colectivo materializando actividades que potencien el desarrollo de competencias, permitiéndonos avanzar hacia el compromiso social, la solidaridad y un acercamiento hacia su entorno más próximo. Investigaciones como las de Cuenca (1999), Marcos (2015) o Palacio (2011) han demostrado que las actividades lúdicas y de ocio contribuyen a mejorar el autoconcepto, el bienestar físico y el grado de satisfacción con sus vidas.

El principio de participación está orientado a conseguir desarrollar vías y caminos que potencien las relaciones interpersonales, base sobre la que se sustenta la animación sociocultural. La consecución de este principio facilitará a sus protagonistas conocer otros nuevos caminos, otras posturas ante la vida y potenciando la voluntad de participar en la sociedad de la que ellos son una parte muy importante.

Los procesos de autorreflexión nos llevarán a poder materializar el principio de independencia facilitando entre los participantes la reflexión y el cuestionamiento de las vivencias.

*Formulación de áreas de intervención*

El proceso que queremos seguir para conseguir el objetivo propuesto se resume en unas cuantas líneas:

La motivación es uno de los aspectos que se debe realizar desde las entidades participantes. La falta de recursos e iniciativas dan lugar a que tengamos que intervenir en todos aquellos entes, propietarios de las infraestructuras existentes en la localidad. Por esta razón la motivación es un aspecto que debemos tener presente en cualquiera de las programaciones e iniciativas que busquen conseguir la implicación activa en el desarrollo y ejecución del proyecto. Para ello hemos de informar periódicamente de los equipamientos que queremos utilizar, los recursos con los que contamos, etc. A su vez los animadores tendrán que incentivar a los mayores para que participen en las actividades que se programen. En esta situación es necesario que a cada uno de estos grupos participantes se les ofrezca la información adaptada a sus pretensiones y necesidades. Una vez ofrecida esta información, creado el grupo promotor, se iniciará el proceso de ejecución.

A la hora de formular las áreas de actuación es necesario contar con herramientas de intervención que combinen el enriquecimiento del tiempo libre con la acción social, terapéutica y preventiva, ya que este colectivo demanda alternativas de calidad para ocupar su tiempo libre de forma gratificante. A continuación, se muestran las áreas de intervención con sus correspondientes objetivos.

**Tabla 1.** Áreas y objetivos que ha de perseguir un programa de tiempo libre para la tercera edad.

| ÁREA DE INTERVENCIÓN                      | OBJETIVOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Área de actividades formativas-culturales | Elevar los niveles educativos y culturales de las personas de la tercera edad a través del juego.<br>Incidir en las carencias culturales.<br>Fomentar la gimnasia cerebral ejercitando las facultades mentales.<br>Acercarse al patrimonio cultural y artístico español y universal.<br>Buscar respuestas críticas y creativas a los problemas que afectan a los jubilados en nuestra sociedad.                                      |
| Área dinamizadora-ocupacional             | Realizar actividades creativas y recreativas.<br>Potenciar la imaginación, la capacidad artística y estética.<br>Fomentar la interrelación humana y la integración social.<br>Favorecer el desarrollo psicomotriz y la coordinación mente-manos.<br>Desarrollar la capacidad lúdica, la espontaneidad y la apertura hacia nuevas formas artísticas y artesanales.                                                                    |
| Área de desarrollo físico-psíquico        | Hacer frente a las disminuciones y limitaciones físicas y psicodinámicas.<br>Conseguir flexibilidad, equilibrio, expresividad corporal.<br>Promover la conciencia de utilidad y autoestima.<br>Recuperar la confianza y el dominio del cuerpo y la mente.<br>Lograr la distensión, la relajación y el escape de tensiones frente al estrés y al cansancio de la vida moderna.<br>Prepararse para los esfuerzos de la vida cotidiana. |
| Área social y de participación ciudadana  | Promover la comunicación, la amistad, la convivencia y las relaciones interpersonales frente a los problemas de la soledad y el aislamiento.<br>Favorecer el bienestar, el paisaje, la ecología y el medio ambiente.<br>Participar en el tejido social del entorno.                                                                                                                                                                  |
| Área de extensión cultural                | Animar cultural y socialmente a los grupos, sobre todo a los más marginados.<br>Promover actividades de difusión cultural entre el colectivo.<br>Facilitar información y formación sobre temas básicos.<br>Posibilidad de encuentro, dialogo y comunicación con el colectivo, tomando conciencia de la problemática del mismo.                                                                                                       |

Fuente: Requejo (1998). Animación sociocultural en la tercera edad.

*Diseño de propuestas*

El diseño de propuestas de tiempo libre para este colectivo ha de basarse sobre sus características específicas: edad, jubilación, viudedad, soledad..., por lo tanto los programas de dinamización han de adaptarse a las situaciones del grupo y de las necesidades de estos. Por esta razón debemos plantearnos actividades que cumplan los siguientes requisitos:

1. Propuestas pertinentes: adecuadas al momentos, a los destinatarios...
2. Realizables: presupuesto y recursos accesibles.
3. Relacionadas con el interés de los participantes.
4. Propuestas que impliquen a los participantes en la gestión y organización de las diferentes actividades que se pueden materializar.
5. Propuestas creativas que motiven hacia la actividad evitando el sedentarismo.
6. Propuestas que propicien la colaboración solidaria entre los participantes.

Estos criterios planteados persiguen el cumplimiento de objetivos que giran en torno a los siguientes objetivos:

**Figura 1.** Objetivos perseguidos con el desarrollo de una propuesta de tiempo libre en la tercera edad.



Fuente: Elaboración propia.

Se trata de crear propuestas que ayuden a las personas adultas a planificar sus estrategias para el envejecimiento, de promover nuevos intereses y nuevas actividades, de estimular y entrenar la vitalidad física y mental y de ocupar útilmente su tiempo libre disponible (Cámara, 2014; Requejo, 1998).

#### *Ejecución de las propuestas a través de los procesos de dinamización sociocomunitaria*

En esta fase debemos tener presentes todos aquellos elementos del proyecto que nos faciliten llevar a cabo una tarea integrada e integradora, que completen tanto la dimensión del diagnóstico y de la planificación como la de la evaluación, pues solo de ese modo el progreso de realización del proyecto será nítido a la vez que dinámico. La ejecución de este proyecto durará 9 meses, prestando atención a su desarrollo, seguimiento y control. Por este motivo la aplicación y la gestión ha de mantener la coherencia lógica interna marcada desde la formulación de objetivos. El sistema de control del proyecto está constituido por elementos de equilibrio entre la flexibilidad que ofrecen las acciones y las actuaciones socioculturales y la improvisación que puede darse a la hora de ponerse en marcha.

La literatura científica (Oliva, Mendizábal, & Asencio, 2013; Rodríguez-Blázquez, Martín-García, Fra-des-Payo, París, Martínez-López, & Forjaz, 2015) sobre la investigación de la calidad de vida, el ocio y el tiempo libre de las personas mayores señala que las actividades lúdicas deberán potenciar:

- La optimización de los niveles de bienestar subjetivo
- La disminución de los sentimientos de soledad
- La mejora del estado de ánimo y la motivación interna
- El incremento de la capacidad de afrontamiento en situaciones de estrés
- El aumento de la autoeficacia social percibida
- La facilitación de la adaptación a la jubilación
- La ampliación de los niveles de satisfacción vital
- La mejora de las habilidades comunicativas
- La potenciación de la percepción sensorial
- La ejercitación de las habilidades cognitivas
- La mejora del mantenimiento de hábitos saludables
- La generación de niveles más bajos de enfermedad y depresión

- La facilitación de la adaptación al entorno
- El aumento de la percepción de competencia

La lúdica es capaz de generar entornos de alta motivación, por lo que cualquier programa de envejecimiento activo puede verse beneficiado por la importancia que el enfoque lúdico le aporta.

#### *Evaluación del proceso y transferencia de los resultados*

La evaluación según el papel que cumple deberá ser formativa o sumativa. La evaluación formativa realizara un seguimiento de todo el proceso, al ser entendida como una parte integral que complementa el proceso de planificación y desarrollo de la propuesta, persiguiendo un feedback continuo que contribuya a la replanificación sobre la intervención en caso de ser necesario. Este tipo de evaluación nos ayudará a mejorar y ajustar la intervención en cualquier momento. Es necesario que el responsable esté atento a la evolución tanto del grupo como de cada uno en particular para dar una respuesta inmediata a los intereses que surjan. A través de este tipo de evaluación se mantendrán las expectativas facilitando la ayuda para satisfacer las necesidades de realización personal.

La evaluación sumativa determinará hasta qué punto los objetivos han sido cumplidos o se han producido determinados efectos no previstos y se realizará una vez finalizado el proyecto. Se encaminará a la toma de decisiones y servirá como medio de control de responsabilidades. Además nos ofrecerá información sobre los costes, los méritos y la validez del programa ejecutado.

### CONCLUSIONES

Nuestra idea es rescatar, desde la perspectiva de la educación lúdica, esa visión comprometida con la actualización y revalorización de la persona mayor dentro de la sociedad. Entendiendo el trabajo socioeducativo con personas mayores desde un enfoque dinámico y personal, reiteramos el valor de la educación desde su más amplio valor y significado, buscando el impulso y la optimización de adecuados procesos de emancipación y descubrimiento personal, social y cultural, dirigidos a lograr cotas superiores de transformación y participación en el entorno del que participan o pueden optar por participar (Montero, 2005; Sánchez y Kaplan, 2014). Misión compartida, en gran medida, por la propia animación sociocultural.

Desde la animación lúdica es posible prevenir los declives a los que se encuentran sometidos las personas de la tercera edad. La utilización de esta herramienta social facilita potenciar el crecimiento psicológico y el disfrute de la vida en la edad avanzada. A medida que el estado del bienestar ha ido avanzando y la calidad de vida de las personas ha ido mejorando, la tercera edad se presenta como una nueva etapa de goce y disfrute, de apertura al mundo. Por esta razón es necesario invertir y ofrecer recursos, oportunidades específicas para los diferentes estilos de vida y a través de la animación sociocultural podemos crear una imagen social alternativa a la visión negativa del envejecimiento.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Berg, L.E. (1999). Developmental play stages in child identity construction: An interactionist theoretical contribution. *International Journal of Early Childhood*, 31(1), 11-24.
- Bueno Martínez, B. y Buz Delgado, J. (2006). *Jubilación y tiempo libre en la vejez*. Madrid, Portal Mayores, Informes Portal Mayores, nº 65. Lecciones de Gerontología, IX.
- Callejo, A. (2016). *Programa de animación sociocomunitaria para la tercera edad en Fresnillo de las Dueñas* (Trabajo fin de grado no publicado). Universidad de Burgos. Facultad de Ciencias de la Educación.
- Cámara, Á. M. (2014). El Juego en las personas mayores: una vía de desarrollo personal. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, (46-1), 37-56.
- Caride, J. A. (2014). Del ocio como educación social a la pedagogía del ocio en el desarrollo humano. *Edetania: estudios y propuestas socio-educativas* (45), 33-54.
- Elkonin, D.B. (2003). *Psicología del juego*. Madrid: Ed. Pablo del Río.
- García, I. M. (2014). Principios básicos de actuación en la animación sociocultural desde el ámbito de las personas mayores. *Revista Interamericana de Educación de Adultos Año*, 36(1).
- Harmer, B. y Henderson, V. (1955). *Tratado de Enfermería. Teórica y Práctica* (Vol. 2). La Prensa Médica Mexicana.

Katz, S. (2000). Busy bodies: Activity, aging, and the management of everyday life. *Journal of aging studies*, 14(2), 135-152.

Kuykendall, L., Tay, L., y Ng, V. (2015). Leisure engagement and subjective well-being: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 141(2), 364-403.

Linaza, J. (2013). El juego es un derecho y una necesidad de la infancia. *Bordón*, 65(1).

Loizos, C. (1967). Play Behaviour in Higher Primates. A Review. In D. Morris (Ed.): *Primate Ethology*. Chicago: Aldine.

Marcos, G. (2015). Actividades recreativas en adultos mayores internos en un hogar de ancianos. *Revista Cubana de Salud Pública*, 41(1), 0-0.

Mead, G. (1991). La Génesis del self y el control social. *Reis: Revista española de investigaciones socio-lógicas*, 55, 165-186.

Ministerio de Sanidad y Política Social, (IMSERSO) (2009). *Informe 2008. Las Personas Mayores en España: Datos estadísticos estatales y por comunidades autónomas*. Colección Documentos. Seria Documentos Estadísticos.

Monteagudo Sánchez M.J. (ed.) (2007). *El Ocio en la investigación actual. Una lectura desde ámbitos, disciplinas, grupos de población y contextos geográficos*. Documentos de Estudios de Ocio, 32. Bilbao: Universidad de Deusto.

Montero, I. (2005), *El interés de las personas mayores por la educación: qué educación. Estudio de campo*, (Tesis doctoral), Granada, Universidad de Granada.

Naciones Unidas (2002). *Informe de la Segunda Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento*. A/CONF.197/9. Nueva York: Naciones Unidas.

Oliva, Á. D. J., Mendizábal, M. R. L., & Asencio, E. N. (2013). Análisis del bienestar psicológico, estado de salud percibido y calidad de vida en personas adultas mayores/analysis of psychologicalwell-being, perceived health status and quality of life in older adults/análise de bem-estar psicológico, estado de saúde e qualidade de vida em adultos mais velhos. *Pedagogía social*, (22), 153.

Palacio C. (2011). *Conjunto de actividades recreativas para mejorar la calidad de vida en personas de la tercera edad* [tesis]. San Cristóbal, Estado de Táchira: Universidad Católica del Táchira, Facultad de Humanidades y Educación.

Perinat, A. (1980). Contribuciones de la etología al estudio del desarrollo humano y socialización. *EL BASILISCO*, 11.

Piaget, J. (1946). *La formación del símbolo en el niño*, 1ª ed. en castellano. México: Ed. Fondo de Cultura Económico.

Puig, T. (1998). Gestionemos la cultura de la ciudad con los ciudadanos. En J. Trilla (Coord.), *Animación sociocultural* (305-321). Barcelona: Ariel Educación.

Quintana, J.Mª. (1998). La animación como medio de formar una actitud social participativa. En Pérez Serrano (Coord.). *Contexto cultural y socioeducativo de la educación social* (p.155). Universidad de Sevilla.

Requejo, A. (1998). Animación sociocultural en la tercera edad. En Trilla (Coord.). *Animación sociocultural. Teorías, programas y ámbitos*. (p.255-268). Barcelona: Ariel.

Rodríguez-Blázquez, C., Martín-García, S., Frades-Payo, B., París, M. S., Martínez-López, I., & Forjaz, M. J. (2015). Calidad de vida y estado de salud en personas mayores de 60 años con demencia institucionalizadas. *Revista Española de Salud Pública*, 89(1), 51-60.

Sánchez, M. y M. Kaplan (2014), Intergenerational Learning in Higher Education: Making the Case for Multigenerational Classrooms, en *Educational Gerontology*, núm. 7, vol 40, pp. 473-485, DOI: 10.1080/03601277.2013.844039.

Sutton-Smith, B. (1978). *Die dialektik des spiels*. Deutschland: Schondorf.

Whitebread, D., Basilio, M., Kuvalja, M., & Verma, M. (2012). The importance of play: A report on the value of children’s play with a series of policy recommendations. *Brussels, Belgium: Toys Industries for Europe*. Recuperado el 28 de diciembre del 2016 en [http://www.importanceofplay.eu/IMG/pdf/dr\\_david\\_whitebread\\_the\\_importance\\_of\\_play.pdf](http://www.importanceofplay.eu/IMG/pdf/dr_david_whitebread_the_importance_of_play.pdf).

## Actividad intergeneracional para el desarrollo comunitario

**Vanesa Banõs-Martínez**  
**Eva María López-Perea**  
**Ángela Callejo Martín**  
Universidad de Burgos

### RESUMEN

Una buena manera de que los mayores tomen conciencia de sus propias potencialidades y decidan participar socialmente de manera activa son los denominados programas intergeneracionales. A través de los mismos se busca crear mayores oportunidades de relación entre las diferentes generaciones dentro de un espacio común y partiendo de que cada individuo tiene un papel activo que desempeñar para favorecer el desarrollo comunitario (Sánchez y Martínez, 2007). Que los mayores compartan sus conocimientos mediante el ocio solidario permite su participación, la adquisición de responsabilidad en la preservación de los recursos culturales de su entorno, en este caso, los juegos tradicionales, y el desarrollo de la responsabilidad cívica y moral. El presente trabajo plantea una actividad intergeneracional en el marco de los juegos tradicionales a partir de la unión de las sinergias entre tres agentes comunitarios: el Programa Interuniversitario de la Experiencia de la Universidad de Burgos en su sede de Aranda de Duero, la Asociación Cultural “La Tanguilla” y los centros educativos públicos de primaria de la localidad. **Palabras clave:** ocio solidario, ocio lúdico, personas mayores, juego tradicional, desarrollo comunitario.

### ABSTRACT

A good way for the elderly to become aware of their own potentialities and to decide to participate actively are the so-called intergenerational programs. Through them, it is sought to create greater opportunities of relationship between the different generations within a common space and based on that subject has an active role to play to reach community development (Sánchez and Martínez, 2007). When the elderly share their knowledge through solidarity, it allows their social participation, the acquisition of responsibility in the preservation of the cultural resources of their environment, in this case, traditional games, and of course, the development of civic and moral responsibility. This investigation propose an intergenerational activity within the framework of traditional games based on the union of synergies between three community agents: Programa Interuniversitario de la Experiencia (University of the Third Age) of the University of Burgos in Aranda de Duero, Cultural Association «La Tanguilla» and public primary schools of Aranda. **Keywords:** Solidary leisure, recreational leisure, elderly people, traditional game, community development.

### INTRODUCCIÓN

#### Marco teórico

El envejecimiento es una realidad que se está haciendo cada día más visible y que presenta un panorama optimista para este amplio colectivo que vive en una sociedad plural y globalizada de la que desea tomar parte. La participación de los mayores en su entorno es de vital importancia si buscamos una sociedad para todas las edades (Naciones Unidas, 2000) en la que se puedan conjugar el desarrollo socioeconómico, el desarrollo comunitario y la calidad de vida.

Así las cosas, el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea en la Decisión Nº 940/2011/UE de 14 de septiembre de 2011 declararon el año 2012 “Año Europeo del Envejecimiento Activo y de la Solidaridad Intergeneracional” con compromisos, entre otros, como sensibilizar a la sociedad sobre el valor del envejecimiento activo y sus distintas dimensiones, apreciar en mayor medida la valiosa contribución que las personas de más edad hacen a la sociedad, promover el envejecimiento

activo, la solidaridad intergeneracional y la vitalidad y dignidad de todas las personas.

Es evidente que las actuaciones y estrategias de las naciones a favor de la consecución de estos objetivos son múltiples y cada vez más numerosas, sin embargo, consideramos de especial relevancia las relacionadas con el acceso a la formación o la cultura y la participación social en contextos de ocio.

Muchos mayores ya están poniendo de relieve sus valores y sus conocimientos, adquiridos con la experiencia, en el desempeño de sus roles (Bueno y Buz, 2006). En este sentido, la participación es uno de los pilares básicos para envejecer de manera activa según la Organización Mundial de la Salud (2002). Bajo este prisma preventivo, los programas universitarios son un medio muy eficaz para conseguir entre sus participantes la actividad en lo psicológico, lo físico y lo social. Se podría afirmar que su importancia radica en que consiguen alcanzar objetivos socio-educativos de manera simultánea en un contexto de ocio creativo.

En los Programas Universitarios para Mayores, la necesidad de aprender está motivada por el mero placer de acercarse a la cultura y al conocimiento, sin esperar nada a cambio. El hecho de disfrutar libremente de ese tiempo y lograr de esa manera crecimiento interior, hace que pueda vivirse como una experiencia de ocio en su dimensión formativa.

Las investigaciones y la experiencia han demostrado que la formación es posible y debe hacerse a lo largo de toda la vida. El Informe Delors (1996, 125) recogía que “la educación sin límites temporales ni espaciales, se convierte entonces en una dimensión de la vida misma”. Así, la formación permanente, es una de las mejores formas de contribuir a promover el envejecimiento activo, potenciando el desarrollo personal en todos los sentidos, facilitando espacios donde las relaciones intergeneracionales sean un hecho cotidiano, motivando a las personas mayores a seguir creciendo y en definitiva mejorando su calidad de vida. La inclusión exige la puesta en marcha de una estrategia educativa holística que abarque todas las edades y que pueda abordar los cuatro pilares del aprendizaje (aprender a conocer, a ser, a hacer y a convivir).

Una buena manera de que los mayores tomen conciencia de sus propias potencialidades y decidan participar socialmente de manera activa son los de-nominados programas intergeneracionales. A través de los mismos se busca crear mayores oportunidades de relación entre las diferentes generaciones dentro de un espacio común y partiendo de que cada individuo tiene un papel activo que desempeñar para favorecer el desarrollo comunitario (Sánchez y Martínez, 2007).

Si como hemos visto los PUMs pertenecen a la esfera del ocio creativo en su sentido formativo y con ellos las personas mayores continúan aprendiendo a lo largo de toda su vida, reflexionando, y por supuesto, contribuyendo a su desarrollo personal, hemos encontrado en las actividades intergeneracionales un canal perfectamente adecuado para poder extraer todos los beneficios de esa formación y poder ofrecérselos a otros grupos. Esa inversión en capital personal a través de la formación, centrada en su ciudad como contexto más cercano y como lugar en el que se puede ejercer la ciudadanía activa, nos marca la necesidad de ir un paso más allá en la vivencia del ocio. En este sentido, el ocio solidario permite la participación social de las personas mayores, el adquirir responsabilidad en la preservación de los recursos culturales de su entorno, en este caso, los juegos tradicionales, y por supuesto, la responsabilidad cívica y moral. Las actividades intergeneracionales posibilitan un ocio compartido en un espacio común, así como establecer redes de cooperación no solo con el nuevo grupo con el que se interactúa sino también con los propios compañeros. Desde un punto de vista comunitario, el ocio se transforma en experiencia grupal compartida (Cuenca, 1999). Por otra parte, se potencia la autonomía de los mayores ya que son los verdaderos protagonistas del intercambio y quienes asumen voluntariamente la responsabilidad y el compromiso de participar e interactuar con grupos de diferentes edades.

La relación entre ocio solidario e intergeneracionalidad recae principalmente en los beneficios que comparten ambos, como son la posibilidad de generar satisfacción en sus participantes o el hecho de ser un punto de encuentro y conocimiento de otras personas o grupos. Al unir estos dos términos buscamos la creación de una cultura basada en las relaciones donde el ocio deje de ser un sector diferenciado por edades y se generen oportunidades de autorrealización y desarrollo personal para todos.

La propuesta que se presenta conjuga los beneficios de los Programas Universitarios para Mayores y de las actividades intergeneracionales, entendiendo ambas como experiencias como ocio creativo, solidario y lúdico, para crear un espacio de encuentro donde los juegos tradicionales actúan como mediadores en un contexto de desarrollo comunitario.

Que los mayores compartan sus conocimientos mediante el ocio solidario permite su participación,

la adquisición de responsabilidad en la preservación de los recursos culturales de su entorno, en este caso, los juegos tradicionales y el desarrollo de la responsabilidad cívica y moral.

### Metodología

Desde el Área de coordinación de los Programas Universitarios para Mayores de la Universidad de Burgos se han realizado diferentes actividades intergeneracionales entre mayores y escolares siempre en el marco de la historia y el arte local. En todos los casos las personas mayores fueron sujetos activos de las actividades durante todo el proceso y la satisfacción de ambas partes muy elevada. En el curso 2016/2017, los mayores han cursado una asignatura denominada “Tradiciones culturales” en la que uno de los aspectos trabajados han sido los juegos tradicionales. Esa aproximación resultó ser muy reveladora y el alumnado mostró interés en profundizar más en el tema. De este modo, se ha considerado interesante proponer otra actividad intergeneracional que gire en torno a esta temática. Presentamos en estas líneas el planteamiento sobre el que se trabajará.

#### Fase 1: Formativa y de preparación.

En un primer momento se contactará con la Asociación Cultural “La Tanguilla”, con domicilio social en Aranda de Duero y entre cuyos fines podemos destacar la recuperación de las tradiciones lúdicas y recreativas de carácter popular, el fomento de las actividades relacionadas con la cultura popular y la colaboración con las diferentes Administraciones Públicas en la realización de programas de promoción cultural. En este sentido, la Universidad de Burgos ya ha contado con su cooperación en otras actividades. La colaboración con este agente social tiene una doble finalidad. Por un lado, promover procesos de desarrollo comunitario mediante la unión de esfuerzos para visibilizar nuestras raíces lúdicas y por otro, contar con los recursos materiales necesarios para el desarrollo de la actividad intergeneracional. En un primer momento, está previsto que los mayores participen en una doble jornada de formación especializada teórico-práctica en los juegos tradicionales que se van a trabajar posteriormente con los escolares. Tras esa experiencia se hará la captación de participantes voluntarios para la actividad intergeneracional convidándoles a otra jornada de formación para conocer tanto los detalles de la actividad como los objetivos, los contenidos, la metodología y los materiales. Serán ellos mismos quienes adapten los materiales proporcionados para que puedan ser expuestos con mayor naturalidad y tendrán libertad para realizar añadidos o cambios.

De manera paralela se presentará la actividad intergeneracional a los centros de educación primaria de carácter público con los que ya se ha trabajado previamente y se les invitará a participar en la misma. Nuestra actividad comparte objetivos de la asignatura troncal de Ciencias Sociales, en tanto, que buscamos conocer la historia y a los diferentes grupos de ciudadanos y la participación social, y con la asignatura específica de Educación Física, concretamente en lo relacionado con habilidades motrices y juegos. Por otra parte, también se buscará que los menores preparen en grupo breves exposiciones de los juegos que ellos practican para compartirlo con los alumnos mayores. Consideramos que el segundo ciclo de Educación Primaria puede ser el más adecuado por sus características de maduración y desarrollo psicomotor.

#### Fase 2: Ejecución

Los destinatarios de la actividad son los que siguen a continuación:

- Personas mayores del Programa Interuniversitario de la Experiencia (PIE) de la Universidad de Burgos en su sede de Aranda de Duero que han cursado la asignatura titulada “Tradiciones culturales” y la formación específica relacionada con la misma.
- Miembros de la Asociación Cultural “La Tanguilla”.
- Escolares del segundo ciclo de Educación Primaria de centros educativos públicos de Aranda de Duero.

En relación a los objetivos, se ha marcado el siguiente objetivo general:

- Favorecer procesos de desarrollo comunitario en clave de ocio, tanto solidario como lúdico, basados en el juego tradicional como elemento unificador.

Por otra parte, los objetivos específicos son:

- Acercar a los escolares temas culturales de su entorno relacionados con el juego tradicional.
- Visibilizar el trabajo de las asociaciones culturales locales.

- Transmitir valores de respeto, solidaridad y convivencia en una sociedad para todas las edades.
- Potenciar el envejecimiento activo a través de la participación activa e in-tergeneracional de las personas mayores en la vida social de la comunidad.

La fase de ejecución de la actividad se articulará en torno a cuatro acciones fundamentales:

- Visita de los escolares a la sede de los Programas Universitarios para Mayores de la Universidad de Burgos en Aranda. Presentación de la institución y las actividades que se realizan, charla expositiva a cargo de los alumnos mayores interactiva titulada “Juguemos juntos”.
- En el parque situado en las inmediaciones de la sede, práctica de los juegos tradicionales guiada por los alumnos mayores y supervisada por los miembros de la A.C. “La Tanguilla”.
- Almuerzo de convivencia para promover el diálogo intergeneracional. Esta acción estará promovida por la Asociación de alumnos y exalumnos del Programa Interuniversitario de la Experiencia de la Universidad de Burgos en su sede de Aranda de Duero.
- Visita del alumnado del Programa Interuniversitario de la Experiencia de la Universidad de Burgos en Aranda al centro escolar para las asistir a las presentaciones de los escolares y practicar con ellos los juegos que los menores practican en la actualidad.

En relación a los recursos humanos y materiales, la actividad estará coordinada por la pedagoga responsable de la gestión del Programa en su sede de Aranda que es quién ha planificado, desarrollará y analizará los resultados de la actividad. Por otra parte, con ayuda de los mayores, adaptarán los contenidos de la doble jornada formativa sobre juegos tradicionales a la actividad intergeneracional y se supervisará la preparación de los materiales que se vayan a utilizar.

Para la actividad se buscará contar con, al menos 16 alumnos voluntarios, de un total de 108. Los mayores voluntarios serán quienes lleven el peso de la actividad, siendo ellos mismos los agentes que interactuarán de manera directa con los alumnos más jóvenes.

#### *Fase 3: Diseño, evaluación y diseminación de resultados*

La investigación que se ha diseñado es básica puesto que tiene como objetivo recopilar información para contribuir al desarrollo de un conocimiento más amplio en el ámbito del desarrollo comunitario. El diseño de la misma es no experimental de enfoque cuantitativo ya que no habrá modificación deliberada de las variables y estas últimas serán cualitativas de tipo ordinal debido a que los valores siguen una escala establecida. Para la recogida de información se elaborará un cuestionario de evaluación sobre la satisfacción con la actividad para las personas mayores, para los escolares y para los miembros de la asociación cultural. Este cuestionario, que se adaptará a los diferentes destinatarios, estará compuesto por preguntas a valorar según la escala de Likert de cinco grados, desde *Ninguna* hasta *Mucha satisfacción*.

### CONCLUSIONES

En virtud de los resultados que se obtengan tras la intervención, y siempre teniendo presente la limitación del estudio por el tamaño de la muestra, corroboraremos si los alumnos mayores presentan altos niveles de satisfacción y bienestar tras ser parte activa en una actividad intergeneracional.

Si los efectos son positivos para todas las partes implicadas esperamos poder desarrollar un programa intergeneracional completo donde los juegos tradicionales sean el eje alrededor del cual giren todas las actividades y contribuir así al desarrollo de la comunidad partiendo de la tradición.

También nos plantearemos la necesidad de extender el estudio sobre actividades intergeneracionales al resto del alumnado de los PUMs de la Universidad de Burgos, tanto de las sedes rurales como urbanas y comparar los resultados. Así mismo, buscaremos prolongar el estudio en sucesivos cursos, observando su evolución dentro de planteamientos longitudinales.

Gracias a estudios de estas características veremos qué acciones concretas como dar a los mayores el protagonismo en su formación universitaria a través de la utilización de su propio conocimiento como vehículo de comunicación entre generaciones, permiten que la acción colectiva sea tanto un ejemplo de participación social como de solidaridad. Estos tipos de solidaridad y las variadas formas de acción colectiva relacionados con la edad y el envejecimiento arrojarán luces no solo sobre las necesidades y expectativas de las personas mayores, sino también sobre los recursos que son capaces de utilizar.

A modo de conclusión exponemos la necesidad de complementar los Programas Universitarios para Mayores con experiencias reales en las que la participación directa de los mayores en acciones concretas con otros grupos de edad sea un marcador de calidad pues los objetivos de tales programas se pueden ver plenamente conseguidos de esta manera. Las estrategias de aprendizaje de los mayores no se pueden quedar solamente en la reflexión o la conceptualización, tienen que ser capaces de empoderarse y pasar a la acción en sus comunidades.

Desde las instituciones de educación superior tenemos una amplia función cultural que va más allá de la formación de jóvenes para su incorporación al mercado laboral y que puede pasar por acercar los contenidos, conocimientos e innovaciones a todos los miembros de la comunidad y contribuir de esta manera al desarrollo cultural local. Las políticas que se desarrollen en este sentido pueden ayudar en la definición de los perfiles de ciudadanía activa de las personas mayores.

Se están dando pasos en buena dirección que mejorarán la práctica intergeneracional, si bien queda mucho camino por recorrer que nos permitirá abrir nuevas líneas de investigación.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bueno Martínez, B. & Buz Delgado, J. (2006). *Jubilación y tiempo libre en la vejez*. Madrid, Portal Mayores, Informes Portal Mayores, nº 65. Lecciones de Gerontología, IX.

Cuenca Cabeza, M. (1999). *Ocio y formación: hacia la equiparación de oportunidades mediante la educación de ocio*. Bilbao: Universidad de Deusto.

Delors, J. (1996). *Informe Delors. La educación encierra un tesoro*. Madrid: UNESCO-Anaya.

Naciones Unidas (2002). Informe de la Segunda Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento. A/CONF.197/9. Nueva York: Naciones Unidas.

OMS (2002). Envejecimiento activo: un marco político. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, 37(S2), 74-105.

ORDEN EDU/519/2014, de 17 de junio, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación primaria en la Comunidad de Castilla y León.

Sánchez, M. & Martínez, A. (2007). El concepto de una sociedad para todas las edades en Sánchez, M. (coord.) *Programas intergeneracionales. Hacia una sociedad para todas las edades*. Barcelona: Fundación “La Caixa” (pp. 16-36).

Unión Europea. Decisión no 940/2011/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de septiembre de 2011, sobre el Año Europeo del Envejecimiento Activo y de la Solidaridad Intergeneracional (2012). Diario Oficial de la Unión Europea L 246, 23 de septiembre de 2011, pp. 5-10.

## Teachers’ perceptions of using blogs in EFL classes

**Alexandra Duarte**

Escola Secundária / 3 Martinho Árias – Soure, Portugal

**Mark Daubney**

Escola Superior de Educação e Ciências Sociais. Instituto Politécnico de Leiria, Portugal

### ABSTRACT

*We discuss an ongoing research project which is part of the requirements for the Master’s in Pedagogical Use of Information and Communication Technologies at ESECS-IPL. It aims to explore and examine the perceptions that English as a Foreign Language (EFL) teachers working in state schools in Portugal have regarding the benefits and constraints of working with blogs in EFL classes, and how pupils and teachers may benefit from using blogs in the classroom.*

*Benefits of blogs and vlogs (video blogs) identified in the literature include diversifying activities in EFL classes, encouraging collaboration, creativity and autonomy, and providing affordances to engage with different linguistic and cultural realities. However, constraints of blogging have also been identified, with the fact that the much-desired benefits do not always materialize.*

*Firstly, we discuss the rise of blogs, then their benefits and constraints, followed by our research design and objectives and an overview of data collected through exploratory questionnaires applied to EFL teachers in seminars and a pilot questionnaire applied to English teachers in a school in the Leiria region. These phases allowed us to refine the main questionnaire used in the study.*

*Finally, the findings and emerging patterns from this completed stage of the project are discussed, focusing on the benefits and constraints of blogs identified in the first two questionnaires.*

**Keywords:** *Blogging, blogs, EFL teaching, digital literacies*

### RESUMO

*Apresentamos um projeto de investigação em curso que faz parte dos requisitos do Mestrado em Utilização Pedagógica das TIC na ESECS-IPL. Este visa explorar e analisar as perceções que os professores de Inglês como Língua Estrangeira (LE) a lecionar em escolas públicas em Portugal têm quanto aos benefícios e constrangimentos de trabalhar com blogs em aulas de Inglês LE, e como os alunos e professores podem beneficiar com o seu uso.*

*Os benefícios dos blogs e vlogs (blogs de vídeo) identificados na literatura incluem a diversificação de atividades, o incentivo à colaboração, criatividade e autonomia e o proporcionar recursos para que os alunos se envolvam em diferentes realidades linguísticas e culturais. Todavia, os constrangimentos dos blogs também foram identificados dado que os muito desejados benefícios nem sempre se materializam.*

*Começaremos por abordar a ascensão dos blogs, seguida dos seus benefícios e constrangimentos, acompanhados pelo nosso projeto de investigação e objetivos, e uma visão geral dos dados recolhidos através de questionários exploratórios aplicados aos professores de Inglês LE em seminários e questionário piloto aplicado a professores de Inglês de uma escola da região de Leiria. Estas fases permitiram-nos refinar o questionário principal utilizado no estudo.*

*Finalmente, apresentaremos os resultados e padrões emergentes desta fase completa do projeto, com enfoque nos benefícios e constrangimentos dos blogs identificados nos dois primeiros questionários.*

**Palavras-chave:** *Blogging, blogs, ensino Inglês LE, literacias digitais*

### INTRODUCTION

This article is about an ongoing research project focusing on blogging in English as a Foreign Lan-

guage (EFL) classrooms in Portugal<sup>1</sup>. Blogs are “Weblogs...organised in a reverse chronological sequence; that is, the latest published Blog is in the first top entry and each published Blog has a date that indicates when the Blog is published” (Noytim, 2010, p.1127). Readers can leave comments on the blog, and the written style of blogs is characteristically informal, akin to spoken language.

For personal and professional reasons, the first author has long been a blogging enthusiast, and this has been a central influence on this project. In 2008, the first author enrolled on an online professional development (PD) course and one of the outcomes was her first blog, a tutor blog (Campbell, 2003), which further increased her motivation to continue exploring her own interests – technology, namely using free tools, and reading and writing in the classroom. Later, for another PD event, she created a reflective learner blog that had to be updated on a weekly basis and was explored as a tool to develop an educational digital portfolio. Her third creation was a class blog in which she was the administrator and pupils were co-authors, free to publish what and whenever they wished. Given these rewarding experiences and having a firm conviction in the pedagogical potential of blogging, the first author has consistently questioned why so few class (room)<sup>2</sup> blogs have been used in EFL classrooms. Hence, the interest in exploring Portuguese teachers’ perceptions of using blogs in EFL classes.

### THE RISE OF BLOGS

Blogs and blogging have been growing in popularity since the turn of the 21<sup>st</sup> century. In 2004, the prestigious Merriam Webster Dictionary announced “Blog” as the word of the year<sup>3</sup>. The growing popularity of blogging has led to a diverse range of genres addressing issues across society, from fashion to sports, from health to education, with the latter often being referred to as educational blogs or edublogs.

It did not take long for educators and teachers worldwide to apply the promising potential of this new tool to their own school practices (Bartlett-Bragg, 2003; Campbell, 2004; Downes, 2004; Godwin-Jones, 2003; Luján-Mora, 2006; Ward, 2004)hosted weblog tool with a 1.9 million-member-strong community of active users and built-in social networking features. It also highlights the potential that social software, like LiveJournal, has for encouraging greater autonomy and self-direction in foreign language learning.”, “author” : [ { “dropping-particle” : “”, “family” : “Campbell”, “given” : “Aaron P.”, “non-dropping-particle” : “”, “parse-names” : false, “suffix” : “” } ], “container-title” : “The Internet TESL Journal”, “id” : “ITEM-1”, “issue” : “9”, “issued” : { “date-parts” : [ [ “2004” ] ] }, “title” : “Using LiveJournal for Authentic Communication in EFL Classes (TESL/TEFL. However, over time and challenged by social networks like Facebook, blogging lost some of its novelty status and in 2011 some even predicted its death<sup>4</sup>. However, blogging was – and is – far from moribund. That same year, Portugal, under the tutelage of the Ministry of Education, namely *Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas (ERTE)* made “Catálogo BloguesEDU” available, which reflected the significant relevance attributed to blogs and the ever-growing literature that was being published. Indeed, blogging is thriving (Hungerford-Kresser, Wiggins, & Amaro-Jimenez, 2012; Ward, 2004) and nowadays an increasing number of academics, aware of its potential for visibility and reach, are embracing blogging (Dunleavy, 2015).

The rise of blogs and blogging, worldwide and in Portugal, mirrors developments in ICT. Unsurprisingly, the shift from Web 1.0 to Web 2.0 – that is, from a more passive consumption of online information to active participation in creating content - has seen blogs and other web-based tools become increasingly influential, because they are easy to use and rapidly deployed, and have significant educational potential.

### THE BENEFITS OF BLOGGING IN EDUCATIONAL CONTEXTS

In educational contexts, blogs are valuable platforms for constructivist learning: pupils co-construct their knowledge through interaction with others, with benefits being evident at an academic and

<sup>1</sup> Further information on this research project can be found at: <http://eflbloggingportugal.blogspot.pt/?view=snapshot>

<sup>2</sup> Class blogs, not necessarily to be used in the classroom.

<sup>3</sup> <http://www.merriam-webster.com/press-release/2004-word-of-the-year>

<sup>4</sup> <http://www.web-strategist.com/blog/2011/12/27/end-of-an-era-the-golden-age-of-tech-blogging-is-over/>

social level (Albaugh, 2013; Noel, 2015). Here, pupils are authors as well as audience, users and creators, not simply consumers of technology. Blogs can also be used as an organisational tool and an environmental option as “there’s a good chance the class can go paperless as students simply post their work online for peer and teacher response.” (Richardson, 2006, p. 23).

In EFL teaching contexts, many studies (Campbell, 2003, 2004; Huang, 2015; Noel, 2015; Noytim, 2010) have been undertaken worldwide on the potential of blogs for the development of different skills. Chen (2015)some studies have found contrasting blogging experiences among individual learners. Consequently, this study investigated the factors underlying such discrepancies by exploring 33 EFL learners’ experiences of participating in a blog project at a Taiwanese university. The students wrote personal blogs and responded to each other over a ten-week period. Data was collected through a questionnaire and individual interviews with 10 of the students. Drawing on a sociological approach, specialization codes of legitimation (Maton, 2007, 2014 places these skills in three categories: language, metacognition and intercultural competences.

Language skills

Language skills is an umbrella term for the four traditional language skills – reading, writing, speaking and listening.

Foreign language teachers usually try to create opportunities for all learners to develop these skills in classes. With blogging, however, it is typically the writing and reading skills that are practised to a greater extent. Switek (2016) calls blogs writing laboratories and Vurdien (2013) claims a performance improvement in vocabulary and grammar. Hildebrand’s (2014) findings suggest that blogging enhances pupils’ interest in reading and writing and increases engagement. This is consistent with Ducate & Lomicka’s (2008) study, which involved students first as readers and then as blog writers. Their findings suggest that this progression allowed students to become more comfortable with blogging, promoted ownership and creativity because the opportunities for interaction outside the classroom also increased, and they became more linguistically competent and confident as they improved their reading, writing, vocabulary and cultural knowledge. Huang (2016) highlights the impact of motivation on students, stating that “...the asynchronous nature of blogs benefited them in reading, writing, editing, and making comments on their own postings as well as their peers” (p. 43). Warschauer, Zheng, & Park (2013) conclude that reading and writing are more connected than ever in the digital era, a result of increased web-based reading, augmented by the advent of smartphones, tablets and e-readers.

While reading and writing and listening and speaking go hand in hand, Oliver & Philp (2014) opine that while speaking is “important for...academic success, socialization, and for future success more generally” (p. 82), the same authors state that reading and writing are “often considered even more important” (ibid.). Though time for speaking practice may be limited, the demands to improve oral proficiency are considerable, given the status of English as the world’s lingua franca.

The first author, working in a state school in a rural area of Portugal, and faced with large classes, limited class time (Sun, 2009), demanding curricula and mixed ability groups, has experienced these tensions in her own context, and the difficulty of providing all pupils with the chance to participate. From this perspective, Huang’s (2015) exploration of the use of video blogs – better known as vlogs or vlogging – can be seen as providing insights on how to balance the EFL curriculum, in which, traditionally, the reading and writing skills are dominant, with vlogs contributing to an improvement in pronunciation, fluency and self-confidence.

Metacognition

In today’s complex world, it is urgent to change classroom pedagogies and methodologies to better support 21<sup>st</sup> Century skills acquisition (Scott, 2015) by capitalising on the web 2.0 technologies (Morgan, 2015). New technologies require new skills and “mastery of fundamental subjects and 21<sup>st</sup> century themes are essential for students in the 21<sup>st</sup> century”<sup>5</sup>, with communication, creativity, collaboration and critical thinking being seen as critical skills “Thinking about thinking” plays a critical role in our pupils’ learning to learn, in other words, their awareness of how they think and learn as well as to their levels of autonomy. Being able to objectively assess information in terms of integrity and credibility – critical thinking – is not only important for short-term goals, but also crucial in dealing with the challenges of adapting to the fast and constant changes in the world of work.

Table 1. Top 10 Skills<sup>6</sup>.

| Top 10 skills                   |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| in 2020                         | in 2015                         |
| 1. Complex Problem Solving      | 1. Complex Problem Solving      |
| 2. Critical Thinking            | 2. Coordinating with Others     |
| 3. Creativity                   | 3. People Management            |
| 4. People Management            | 4. Critical Thinking            |
| 5. Coordinating with Others     | 5. Negotiation                  |
| 6. Emotional Intelligence       | 6. Quality Control              |
| 7. Judgment and Decision Making | 7. Service Orientation          |
| 8. Service Orientation          | 8. Judgment and Decision Making |
| 9. Negotiation                  | 9. Active Listening             |
| 10. Cognitive Flexibility       | 10. Creativity                  |

Metacognition, then, can and should be taught and nourished by teachers using new class (room) approaches and dynamics. Blogs, as an asynchronous discussion tool, allow participants to voice their ideas, interests and thoughts (Gomes, 2008), the time to reflect, to learn and share at their own pace, and to search for further information, if necessary. Meinecke, Smith, & Lehmann-Willenbrock (2013) also point this out by claiming that built into the blog experience is the element of reflection, involving questioning, exploratory learning, analysis and learning at a meta-level.

Intercultural competences

Collaboration is of paramount importance for 21<sup>st</sup> Century learners and their future careers. In a connected and globalised world, our learners will likely experience collaborative tasks at many points in their lives, including contact with international co-workers with different linguistic and cultural backgrounds. From an early age, our pupils should therefore be encouraged and led to communicate with people from different backgrounds (Meinecke et al., 2013; Richardson, 2006). Blogging in English, facilitated by the teacher, may provide a fruitful way of doing this. Providing opportunities for learners to interact with other learners / peers is a unique affordance of blogging: the ability to extend learning beyond the classroom walls.

For Domalewska (2014), learning is effective as a social activity, thus making learning personalised and meaningful. Additionally, blogs have the potential to shift learning from a space- and time-bound class(room) and make learning ubiquitous, irrespective of time and place, embedded in real world issues and events (Downes, 2004; Hong, 2008; Huffaker, 2005), and allowing people worlds apart to communicate. Besides bringing authenticity to learning, such interaction can also encourage positive attitudes of respect, tolerance and acceptance towards the other.

Further benefits

Teachers also need to consider that blogging can facilitate the teaching of new literacies that pupils will need to master in the information society (Richardson, 2006). As pupils spend more and more time online, for Richardson (2006), it is crucial that we teach our learners the skills to analyse and manage information, how to assess trustworthy sources, how to be a critical reader and viewer, and how to organise and summarise information.

Blogs also allow multimodal communication through the integration of videos, podcasts, images and hyperlinks, making it easier to engage and reach many more pupils and a greater diversity of learning styles or the differences in individuals’ learning. Class(room) blogging can also be differentiated to meet pupils’ needs (Sawmiller, 2010).

For pupils unable to attend classes or, for example, more introverted learners, who are shy and vulnerable to the social pressures of adolescence (Sawmiller, 2010) and feel more uncomfortable engaging in face-to-face discussions in classroom settings (Albaugh, 2013; Richardson, 2006; Sidek & Yunus, 2012), blogging is a tool with great potential. For such learners, blogging and commenting on blogs support them by allowing their voices to be heard, socially co-constructing meaning in a non-threatening and responsive environment (Albaugh, 2013; Sidek & Yunus, 2012).

Others still lack the confidence to interact orally or in written form with their peers, especially in large classes (Özdemir & Aydın, 2015; Pop & Gomez Martinez, 2003), and avoid becoming embarrassed and frustrated in front of more proficient peers. Given time and the possibility of practising and looking for additional material (Meinecke et al., 2013), sometimes supported by more proficient

<sup>6</sup> Cited in Soffel, J. (2016, March 10). *What are the 21<sup>st</sup>-century skills every student needs?* World Economic Forum. Retrieved from <https://www.weforum.org/agenda/2016/03/21st-century-skills-future-jobs-students>

language learners, an appropriate asynchronous tool such a blog can allow these learners to work in a safer environment, at their own pace and make relevant progress, as Pop & Gomez Martinez (2003) indicate. The teacher may even use blog entries as a springboard for classroom discussions which, in turn, can also improve the overall quality of the blog entries (Albaugh, 2013). Further, Pinkman (2005) calls our attention to the fact that blogs give learners the feeling of control and ownership, not easily attained in a face-to-face setting.

CONSTRAINTS ON BLOGGING IN EDUCATIONAL CONTEXTS

Some authors who praise the potential of blogging also remind us that as versatile as blogs are, there are also constraints, since the multiple and much-desired benefits do not always materialize. Substantiated in research, Hungerford-Kresser et al. (2012), admit to having made a wrong assumption regarding the extent to which today’s generation of tech-savvy pupils – the so-called digital natives (Prensky, 2001) - would enjoy blogging.

One of the factors holding back pupils’ successful blogging and commenting is the difficulty in providing constructive feedback due to their own low L2 proficiency (Huang, 2016). This is reinforced by Lin et al. (2013) who add that, in these cases, pupil activity was limited by the time-consuming nature of activities, their feelings of anxiety about making their comments public and being ridiculed by more able peers.

As for Arena (2008), an experienced Brazilian teacher and blogger, she believes it is important to guide pupils in their use of blogs for educational purposes as blogging doesn’t “simply happen”. Indeed, blogging is a challenge for teachers “due to schedule constraints, overflow of information, resistance from students, and constraints on educators and their institutions” (Arena, 2008, p.6) and blogging happens “only if learners and educators apply themselves to developing semantic webs taking all into another level of understanding of the language being studied and of the vast, fascinating world surrounding them.” (ibid.)

Ray (2006), also an advocate of blogging, discusses two more downsides: firstly, accessibility, namely inequitable access from home; secondly, safety issues, a set of rules that should be followed as they are designed to protect children from online predators, harassment or bullying.

While vlogs are more visible than the original blogs and have real potential to engage students in multiple ways, other concerns emerge for schools in relation to the privacy of youngsters, a powerful reason to be reflected on and negotiated with stakeholders before investing time and effort and then not being allowed to share and publicise pupils’ work, regardless of their potential for developing language speaking skills (see Comissão Nacional de Protecção de Dados, 2016).

Research Design

Given our objective to ascertain the perceptions about blogging from as many EFL teachers working in Portugal as possible, our research is essentially of a quantitative nature and aims to answer the following research questions:

- 1. What are the perceptions of Portuguese EFL teachers of the benefits and potential benefits – for teachers and pupils – of using blogs?
- 2. To what extent are blogs being used by Portuguese EFL teachers in their English classes?
- 3. What are some of the constraints on EFL teachers using blogs for learning?
- 4. How can teachers and pupils be encouraged to use blogs more as part of their EFL teaching and learning respectively?

As indicated in Tables 2 and 3 below, the study has been developed in three distinct phases:

Table 2. Overview of Data Collection & Research Objectives: Phase 1 & 2

| Data Collection Methods/ Instruments | Dates / Period Collected                               | Participants                                                                                                                                             | Research Objectives                                                                                                                                                                                                                                                                             | Comments                          |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Exploratory Questionnaire            | 1 <sup>st</sup> & 7 <sup>th</sup> October 2016         | Teachers of English as a Foreign Language (EFL) / participants in 2 Regional Seminars organized by APPI. Number of participants = 77 (71 female; 6 male) | -To gather general information, identify main issues and emerging patterns on the use of technology and blogging.                                                                                                                                                                               | Printed questionnaires in English |
| Pilot Questionnaire                  | From 12 <sup>th</sup> to 20 <sup>th</sup> January 2017 | 2 <sup>nd</sup> & 3 <sup>rd</sup> CEB EFL teachers from a school in the Leiria region. Number of participants = 9 (6 female; 3 male)                     | -To check its clarity;<br>-To gain feedback on its validity;<br>-To eliminate ambiguities or difficulties in wording;<br>-To gain feedback on every single item the respondents could provide;<br>-And to identify any need to reformulate, replace or narrow down items, or even add new ones. | Printed questionnaires in English |

Though both phases and questionnaires have Portuguese EFL teachers as the target population, the first sample of 77 responses - from the exploratory questionnaires - was constituted by teachers participating in Portuguese Association of English Teachers (APPI) regional seminars, whilst the second - from the Pilot Questionnaire - was made up of 9 responses from 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> CEB EFL teachers from a school in the Leiria region. Phase 1, then, allowed us to collate perceptions and opinions of a relatively large number of EFL teachers from different regions in Portugal to be taken into account and considered for Phases 2 and 3.

Phase 2, the pilot questionnaire, was then applied to a cohort of EFL teachers in the same school, allowing us to consider and analyse data from teachers working in the same context, a factor likely to shed greater light on our research objectives. Data collated and analysed from Phase 2 subsequently allowed us to further refine items on the main questionnaire to be sent out to all APPI members in an attempt to obtain data from as large a population of EFL teachers as possible.

Phase 1 and 2 questionnaires were printed and responses were predominantly obtained from females. As mentioned, both questionnaires were applied in order to adjust and refine questions on the final and main questionnaire, but were different in length and content.

The former contained general questions that aimed to ascertain teachers’ perceptions and knowledge concerning the use of technology in general and blogging in particular. The latter was longer, and not only tried to tap into EFL teachers’ perceptions of technology and blogging, but also attempted to ascertain their perceptions and attitudes towards aspects of the academic community and professional culture in which they worked (equipment, support from school management, opportunities for professional development etc.) as well as factors outside the school they felt impacted on their profession and classroom practices (the need to implement the given English curriculum, government policies, legal frameworks etc.). The former factors we refer to as ‘micro’ factors, that is, factors evident in the immediate school community. The latter factors we refer to as ‘macro’, that is, top-down factors over which the school itself has little or no control.

After designing the pilot questionnaire, a group of EFL teachers were asked to complete it and to make any comments, observations and suggestions they thought pertinent. This was an important step in refining and calibrating the items of the main questionnaire.

The main and final questionnaire, unlike the previous ones, was disseminated online through APPI, and answered by 93 participants.

**Table 3.** Overview of Data Collection and Research Objectives: Phase 3

| Data Collection Methods/ Instruments | Dates / Period Collected                             | Participants                                                                    | Research Objectives                                                                                                                                                                                                                                         | Comments                                 |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Main Questionnaire                   | From 20 <sup>th</sup> to 29 <sup>th</sup> March 2017 | EFL Teachers / APPI members.<br>Number of participants = 93 (87 female; 6 male) | - To obtain data in order to answer research questions;<br>-To collect a large amount of information on respondents' points of view concerning their use of technology, blogs and suggestions/alternatives in a time- <i>adpt</i> - and cost-effective way. | Online questionnaire using a Google Form |

**EMERGENT FINDINGS**

In terms of benefits, teachers point to the relevance of blogs in boosting autonomy, with pupils being able to work on their own, at their own pace and whenever they choose. Related to this, another benefit referred to by the respondents is that blogs are viewed as online tools/platforms that can be used both as a resource and as a strategy, and that they are best used as an extension of the classroom, as a complement to class work to support and strengthen learning.

As for reading and writing, the respondents believe the communication arising from blogs leads to more reading, interpretation of texts, web searches, close-reading of content and subsequent writing tasks. This way, by sharing, pupils learn together in a community due to this network of contributing factors. Therefore, the interactive nature of blogs dovetails with collaborative and social constructivist learning approaches.

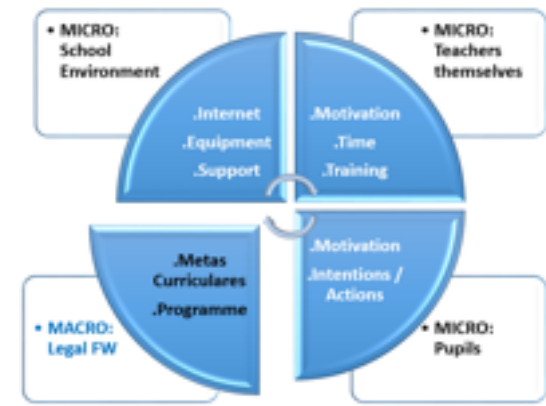
Teachers also report that blogs enhance pupil motivation, not only to learn but to also produce better quality material as they are not just sharing with the teacher and classmates, but with the whole world. This becomes even more pertinent after receiving comments from readers they do not know. In terms of language teaching, this is an important point because publishing a variety of texts in a public space – whether these are short comments or longer pieces – means greater attention is paid to accuracy, and is likely to encourage enhanced language awareness.

Other emergent findings include certain constraints. A number of respondents claim that schools lack computers and the existing ones are obsolete, with one teacher saying that “Most of the time there is only 1 computer”, adding that “...all computers are out of date and full of bugs.” Comments on broadband and internet connectivity in schools also imply that schools need greater investment in equipment, better infrastructures and, no less important, technical support. The need for professional development, in terms of working with blogs and other potential ICT tools, is also pointed up. Teacher workload, including the need – and attendant pressure – to complete school study programmes in the given time periods are also referred to as reasons why they are not more familiar with blogs and blogging and other ICT tools. Unsurprisingly, therefore, a lack of time and teaching large classes are two other constraints emerging from the data.

**CONCLUSION**

From the finished phase of this research study, we can identify both macro and micro factors (see Figure 1 below) impacting teachers’ perceptions on blogs and blogging in EFL classes in Portugal. While both macro and micro factors dynamically interact with each other, for the purposes of clarity and categorising teacher perceptions, we have decided to maintain these in separate categories, but Figure 1 below clearly points towards these factors mutually shaping each other.

**Figure 1.** Macro and Micro Factors identified in teacher perceptions



As a macro factor, all teachers feel the constraints of the Portuguese legal framework for education and the need to implement the programmes and *metas curriculares*. The pressure appears to be constant, meaning little time available for innovative practices. Three broad micro factors emerge from the data. The school environment has a significant impact and may determine whether or not good practices are even started when some Portuguese schools lack updated, functioning technological equipment, digital infrastructures and support. Another micro factor indicates teachers themselves often lack the professional motivation, time and adequate training for blogs and blogging. Finally, levels of pupil motivation may negatively impact on their intentions to act. In other words, pupils often express their enjoyment and acknowledge the learning potential of blogging, but then do not subsequently engage more systematically in blogging.

**REFERENCES**

Albaugh, B. M. (2013). Blogging about Books: What We Can Learn From Our Students. *Networks, An On-Line Journal for Teacher Research*, 15(2), 1–9.

Arena, C. (2008). TESL-EJ 11.4 -- Blogging in the Language Classroom: It Doesn't "Simply Happen." *TESL-EJ*, 11(4). Retrieved from <http://tesl-ej.org/ej44/a3.html>

Bartlett-Bragg, A. (2003). Blogging to Learn. *Knowledge Tree E-Journal*.

Campbell, A. P. (2003). Weblogs for use with ESL Classes. *The Internet TESL Journal*, IX(2). Retrieved from <http://iteslj.org/Techniques/Campbell-Weblogs.html>

Campbell, A. P. (2004). Using LiveJournal for Authentic Communication in EFL Classes (TESL/TEFL). *The Internet TESL Journal*, 10(9). Retrieved from <http://iteslj.org/Techniques/Campbell-LiveJournal/>

Chen, R. T.-H. (2015). L2 Blogging: Who Thrives and Who Does Not? *Language Learning & Technology*, 19(192), 177–196. Retrieved from <http://llt.msu.edu/issues/june2015/chen.pdf>

Comissão Nacional de Protecção de Dados. (2016). Deliberação N° 1495/2016. DGE. Retrieved from [https://www.cnpd.pt/bin/orientacoes/DEL\\_1495\\_2016\\_dados\\_alunos\\_Internet.pdf](https://www.cnpd.pt/bin/orientacoes/DEL_1495_2016_dados_alunos_Internet.pdf)

Domalewska, D. (2014). Technology-supported classroom for collaborative learning: Blogging in the foreign language classroom. *International Journal of Education and Development Using Information and Communication Technology*, 10(4), 21–30.

Downes, S. (2004). Educational Blogging. *EDUCAUSE Review*, 39(5), 14–26. Retrieved from <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ERMO450.pdf>

Ducate, L. C., & Lomicka, L. L. (2008). Adventures in the blogosphere: from blog readers to blog writers. *Computer Assisted Language Learning*, 21(1), 9–28. <http://doi.org/10.1080/09588220701865474>

Dunleavy, P. (2015). How to write a blogpost from your journal article. Retrieved from <https://medium.com/advice-and-help-in-authoring-a-phd-or-non-fiction/how-to-write-a-blogpost-from-your-journal-article-6511a3837caa#.c2h1ar87h>

Godwin-Jones, R. (2003). Emerging Technologies. Blogs and Wikis: Environments for On-line Collaboration, 7(2), 12–16. Retrieved from <http://llt.msu.edu/vol7num2/emerging/>

- Gomes, M. J. (2008). Blogs: A Teaching Resource and a Pedagogical Strategy. In A. J. Mendes, I. Pereira, & R. Costa (Eds.), *Computers and Education: Towards Educational Change and Innovation* (Springer-V, pp. 219–228). Springer London. [http://doi.org/10.1007/978-1-84628-929-3\\_22](http://doi.org/10.1007/978-1-84628-929-3_22) Print ISBN
- Hildebrand, H. S. (2014). Blogging: A Web 2.0 tool that improves students' reading and writing. Retrieved from [http://centralspace.ucmo.edu/bitstream/handle/123456789/321/Hildebrand\\_LIBRARY.pdf?sequence=1](http://centralspace.ucmo.edu/bitstream/handle/123456789/321/Hildebrand_LIBRARY.pdf?sequence=1)
- Hong, W. (2008). Exploring educational use of blogs in U.S. education. *China Education Review*, 5(1047), 1548–6613.
- Huang, H. (2015). From web-based readers to voice bloggers: EFL learners' perspectives. *Computer Assisted Language Learning*, 28(2), 145–170. <http://doi.org/10.1080/09588221.2013.803983>
- Huang, H.-Y. C. (2016). Students and the Teacher's Perceptions on Incorporating the Blog Task and Peer Feedback into EFL Writing Classes Through Blogs. *English Language Teaching*, 9(11), 38–47. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.5539/elt.v9n11p38>
- Huffaker, D. (2005). The Educated Blogger: Using Weblogs to Promote Literacy in the Classroom. *AACE Journal*, 13(2), 91–98. Retrieved from file:///C:/Users/Alex Duarte/Desktop/article\_5680 HUFFAKER.pdf
- Hungerford-Kresser, H., Wiggins, J., & Amaro-Jimenez, C. (2012). Learning from our mistakes: What matters when incorporating blogging in the content area literacy classroom. *Journal of Adolescence & Adult Literacy*, 55(4), 326–335.
- Lin, M. H., Groom, N., & Lin, C. Y. (2013). Blog-assisted learning in the ESL writing classroom: A phenomenological analysis. *Educational Technology and Society*, 16(3), 130–139.
- Luján-Mora, S. (2006). A Survey of Use of Weblogs in Education. *Proceedings of the 4th International Conference on Multimedia and Information and Communication Technologies in Education (M-ICTE 2006)*, 255–259.
- Meinecke, A. L., Smith, K. K., & Lehmann-Willenbrock, N. (2013). Developing Students As Global Learners: "Groups in Our World" Blog. *Small Group Research*, 44(4), 428–445. <http://doi.org/10.1177/1046496413487020>
- Morgan, H. (2015). Creating a Class Blog: A Strategy That Can Promote Collaboration, Motivation, and Improvement in Literacy. *Reading Improvement*, 52(1), 27–31.
- Noel, L. (2015). Using Blogs to Create a Constructivist Learning Environment. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 174, 617–621. <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.591>
- Noytim, U. (2010). Weblogs enhancing EFL students' English language learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 1127–1132. <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.159>
- Oliver, R., & Philp, J. (2014). *Focus on Oral Interaction*. Oxford: Oxford University Press.
- Özdemir, E., & Aydın, S. (2015). The Effects of Blogging on EFL Writing Achievement. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 199, 372–380. <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.521>
- Pinkman, K. (2005). Using Blogs in the Foreign Language Classroom: Encouraging Learner Independence. *The JALT CALL Journal*, 1(1), 12–24.
- Pop, A., & Gomez Martinez, S. (2003). Making the Most of Blogs for Enhancing English Language Learning. Retrieved from [http://www.upm.ro/facultati\\_departamente/stiinte\\_litere/conferinte/situl\\_integrare\\_europeana/Lucrari3/engleza/69\\_Anisoara Pop & S.Gomez.pdf](http://www.upm.ro/facultati_departamente/stiinte_litere/conferinte/situl_integrare_europeana/Lucrari3/engleza/69_Anisoara Pop & S.Gomez.pdf)
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. Retrieved March 12, 2016, from <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky - Digital Natives, Digital Immigrants - Part1.pdf>
- Ray, J. (2006). The Educational Use of Blogs (aka Edublogs). *KAPPA DELTA PI RECORD*, 42(4), 175–177. Retrieved from <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ738088.pdf>
- Richardson, W. (2006). *Blogs, Wikis, Podcasts, and Other Powerful Web tools for Classrooms*. Thousand Oaks, California: Corwin Press.
- Sawmiller, A. (2010). Classroom Blogging: What is the Role in Science Learning? *Clearing Hou-*

- se: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 83(2), 44–48. <http://doi.org/10.1080/00098650903505456>
- Scott, C. L. (2015). *The Futures of Learning 3: what kind of pedagogies for the 21st century?* (No. 15). Paris. Retrieved from <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002431/243126e.pdf>
- Sidek, E. A. R., & Yunus, M. M. (2012). Students' Experiences on Using Blog as Learning Journals. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 67(3), 135–143. <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.11.314>
- Sun, Y.-C. (2009). Voice Blog: An Exploratory Study of Language Learning, 13(2), 88–103. Retrieved from <http://llt.msu.edu/vol13num2/sun.pdf>
- Switek, B. (2016). From Science Blog to Book. In C. Wilcox, B. Brookshire, & J. G. Goldman (Eds.), *Science Blogging - The Essential Guide* (pp. 243–250). New Haven: Yale University Press.
- Vurdien, R. (2013). Enhancing writing skills through blogging in an advanced English as a Foreign Language class in Spain. *Computer Assisted Language Learning*, 26(2), 126–143. <http://doi.org/10.1080/09588221.2011.639784>
- Ward, J. M. (2004). Blog Assisted Language Learning (BALL): Push button publishing for the pupils. *TEFL Web Journal*, 3(1).
- Warschauer, M., Zheng, B., & Park, Y. (2013). New Ways of Connecting Reading and Writing. *TESOL Quarterly*, 47(4), 825–830. <http://doi.org/10.1002/tesq.131>

## Juegos digitales en educación primaria: percepciones de profesores sobre su utilización en clases

**Carolina Analuisa**

Instituto Politécnico de Leiria

**Carla Freire**

Instituto Politécnico de Leiria

**Alejandra Gracés**

Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE

### ÁREA TEMÁTICA

Experiencia en la formación de profesores

### RESUMEN

*En la actual era Tecnológica de Información y Comunicación se han generado herramientas que se pueden aplicar en el terreno educativo favoreciendo el proceso de enseñanza-aprendizaje, a través de la innovación en material y estrategias didácticas. Los juegos digitales, aplicaciones interactivas orientadas al entretenimiento, son un ejemplo de tecnologías que se pueden aplicar al aprendizaje mediante patrones o comandos que permiten vivenciar y experimentar situaciones a través de una pantalla de un computador u otro dispositivo tecnológico.*

*Como los niños actualmente pertenecen a una generación digital es importante que la educación sea activa y este acorde al nuevo contexto digital. En este sentido, es fundamental conocer lo que piensan los docentes acerca de la implementación de nuevas estrategias didácticas donde se integren herramientas tecnológicas, como los juegos digitales para el fortalecimiento del aprendizaje. El estudio cualitativo presentado en este artículo se basa en un estudio de caso en la Unidad Educativa “Don Bosco” de la ciudad de Quito – Ecuador, donde se realizó una entrevista a seis docentes de Primero de Básica con la finalidad de conocer las percepciones de los docentes frente a la implementación de juegos digitales como un recurso didáctico.*

*Tras la aplicación de los instrumentos y la recolección de datos, se realizó un análisis de contenidos que permitieron organizar la información y obtener una mejor apreciación de los datos. Los resultados revelan que los participantes de este estudio utilizan tecnologías como recursos audiovisuales, laptops y proyectores como refuerzo al aprendizaje sobretudo de matemática, lenguaje y ciencias naturales. En lo que se refiere a juegos digitales, ninguno de los participantes los ha utilizado en sus clases, pero han indicado que les gustaría experimentar. A pesar del interés manifestado, los profesores dan a conocer su preocupación en la aplicación de este tipo de estrategias ya que es de difícil acceso la autorización de la Institución y los padres de familia para su aplicación, tomando en consideración la edad temprana de los niños para evitar que sea tomado como un recurso de ocio.*

*Estos resultados dan lugar a reflexionar sobre la pertinencia de brindar capacitación docente sobre la utilización de tecnología, en particular de los juegos digitales en el proceso de enseñanza – aprendizaje y crear estrategias didácticas para su implementación para que los profesores comprendan que pueden sacar provecho de los juegos digitales dentro de la enseñanza y adaptarlas a las actividades que los niños están acostumbrados a realizar día a día.*

**Palabras clave:** TIC, juegos digitales, estrategia didáctica, aprendizaje.

### RESUMO

*Na atual era Tecnológica da Informação e Comunicação têm sido criadas ferramentas que se podem aplicar no terreno educativo favorecendo o processo de ensino-aprendizagem através da inovação no material e estratégias didáticas. Os jogos digitais, aplicações interativas orientadas ao entretenimento, são um exemplo de tecnologias que se podem aplicar na aprendizagem mediante padrões ou comandos que permitem vivenciar e experimentar situações através de um ecrã de um*

*computador ou de outro dispositivo tecnológico.*

*Como as crianças atualmente pertencem a uma geração digital é importante que a educação seja ativa e esteja de acordo com o novo contexto digital. Neste sentido, é fundamental conhecer o que pensam os professores relativamente à implementação de novas estratégias didáticas onde se integrem as ferramentas digitais, como os jogos móveis, para o fortalecimento da aprendizagem.*

*O estudo qualitativo apresentado neste artigo baseia-se num estudo de caso na Unidade Educativa “Don Bosco”, da cidade de Quito - Equador, onde se procedeu a um inquérito por entrevista a seis docentes do 1º ciclo de ensino básico, com a finalidade de conhecer a perceções dos professores face à implementação de jogos móveis como um recurso didático.*

*Após a aplicação dos instrumentos e recolha de dados realizou-se uma análise de conteúdo que permitiu organizar a informação e obter uma melhor apreciação dos dados. Os resultados revelam que os participantes deste estudo utilizam as tecnologias, tais como o vídeo, áudio, computador e projetor para apoio e reforço sobretudo de matemática, linguagem e ciências da natureza.*

*No que se refere aos jogos móveis, nenhum dos participantes utilizou nas suas aulas, contudo indicaram que gostariam de experimentar. Apesar do interesse manifestado na experimentação de jogos na educação, alguns dos professores manifestaram algumas preocupações com este tipo de estratégia, nomeadamente no que se refere à autorização por parte da instituição e dos pais, assim como alguns dos professores indicaram que gostariam de experimentar, mas com alguma precaução por considerarem que as crianças são muito pequenas, que não é apropriado e que se pode tornar um recurso de entretenimento. Estes resultados fazem refletir relativamente à pertinência de criação de uma formação sobre a utilização das tecnologias, em particular sobre os jogos digitais no processo de ensino-aprendizagem e criação de estratégias didáticas para a sua implementação*

**Palavras-chave:** TIC, jogos digitais, estratégia didáticas, aprendizagem

### INTRODUCCIÓN

Las TIC han emergido cambios en la educación, induciendo a la innovación y calidad educativa dentro de los procesos de enseñanza aprendizaje y de la práctica docente (Sánchez , 2014). Se ha considerado que las tecnologías son sistemáticas que perciben, aplican y evalúan el proceso educativo teniendo en cuenta el talento humano y los recursos técnicos que interactúan entre sí para lograr la educación de calidad (Unesco, 2008). Por consiguiente, la educación está alineándose a cambiar de acuerdo a las necesidades de cada época para estar acorde a la nueva generación de niños respondiendo a sus intereses (Gros, 2006).

Además, las TIC están inmersas en la vida cotidiana de las personas y en especial de los denominados “*Nativos Digitales*” que nacieron dentro de una cultura digital en donde el aprendizaje, trabajo y diversión tienen una estrecha relación con los medios tecnológicos y digitales (Turini, 2016).

La tecnología en el ámbito educativo se expandió sin límites de tiempo y espacio al momento de enseñar y aprender, puesto que se han desarrollado herramientas tecnológicas que brindan experiencias enriquecedoras a los estudiantes y docentes. Entre ellas se destaca las aplicaciones de los juegos digitales en los dispositivos móviles y consolas portátiles, los cuales facilitan mantener una conexión directa con la cultura informática mediante un aprendizaje interactivo, ubicuo y en diferentes contextos multimedia.

Sin embargo, las docentes de la Unidad Educativa no manejan este tipo de tecnología en sus clases, puesto que no hay una formación adecuada a nivel tecnológico para que puedan obtener conocimientos y a la vez poder aplicarlos en la enseñanza de sus estudiantes. El estudio tiene como objetivo dar a conocer y describir las percepciones de las docentes de la Unidad Educativa Don Bosco frente a la implementación de los juegos digitales como un recurso educativo en el proceso de enseñanza aprendizaje.

### JUEGO DIGITALES EN EL CONTEXTO EDUCATIVO

Estos juegos son aplicaciones que requieren un soporte digital y poseen finalidades lúdicas (Vázquez & Sevillano, 2015), también son percibidos como una herramienta de diversión y representan una de vía rápida y directa para ingresar a la cultura informática (Morales, 2009). Por ello Morales (2014) manifiesta que se puede emplear como una herramienta didáctica que apoye la enseñanza de conceptos y materias educativas.

El juego es una actividad universal que ha estado inmerso en las diferentes culturas a través del

tiempo, pero su fin era el ocio. A finales del siglo XIX se lo incluye en el ámbito educativo como una metodología de enseñanza, donde el estudiante puede aprender, consolidar destrezas, habilidades y desarrollar el pensamiento estratégico (Gros, 2006). Con el avance de la tecnología surgen los juegos digitales, teniendo como base dispositivos como: consolas, ordenadores, tablets, dispositivos móviles, entre otros.

Los juegos digitales son una fuente de diversión que proporcionan satisfacción y placer en los usuarios, teniendo como eje transversal la lúdica, de donde nace la esencia para motivar a los niños, dando paso a la interactividad (Turini, Vasconcellos, Pereira & Mataruna, 2016), la cual facilita la exploración y creación de estrategias para resolver el desafío del juego y de esta manera alcanzar la meta final (Morales, 2013). Con ello se suprime la idea de que los videojuegos solo implican diversión, alcanzar victorias o ganar niveles, cuando detrás de ese proceso existen un fin educativo (López, 2016).

Además dinamizan las experiencias de aprendizajes acercándoles a mundos operativos y dinámicos. Sin dejar de lado la formación docente que adquiere nuevas competencias dentro de su campo profesional y modifica su enseñanza, dando paso a la innovación educativa (Morales, 2014; Sedeño, 2002).

El uso de juegos digitales, dentro de la enseñanza, todavía no tiene gran acogida a comparación de plataformas o software educativos, debido a la idea de que son herramientas para el ocio, favoreciendo el entretenimiento y diversión en las personas (Gros, 2006). Sin embargo, se debe tener claro que los juegos digitales facilitan a los niños el ingreso al mundo tecnológico de forma directa (Morales, 2014).

Gros (2006) manifiesta que el uso de los juegos digitales en el aula, está relacionado con la habilidad y creatividad de los docentes al momento de integrarlos en sus clases. Mediante los juegos digitales el docente dinamizará las relaciones de sus estudiantes de manera social y educativa, modificará conductas y valores mediante la reflexión del contenido de los juegos y fortalecerá el pensamiento lógico, estratégico y analítico de los estudiantes (Morales, 2014).

La integración de los juegos digitales en educación no significa mantener la enseñanza tradicional y utilizar los Videojuegos como libros manteniendo la pasividad del estudiante y el aprendizaje de manera lineal. Es importante comprender que los juegos tienen particularidades que hacen que el jugador vivencie experiencias integrales (Lopez, 2016), donde a través de la interacción entre jugador/es, dispositivo, reglas del juego, visualización de diversos mundos virtuales y contenidos educativos implícitos, permitan consolidar conocimientos, habilidades y destrezas concretas (Shaffer, Squire, Halverson, & Gee, 2005)

Prensky (como se citó en López, 2016) menciona que en los juegos digitales se produce un ciclo de aprendizaje: en primero lugar se aprende a interactuar con la pantalla, esto se realiza con la práctica; en segundo lugar está relacionado con las reglas del videojuego, que implican que el jugador por medio del ensayo y error va descubriendo lo que debe hacer y lo que no puede hacer para poder avanzar y alcanzar el objetivo del videojuego; en tercer lugar los jugadores crearán estrategias de acuerdo al videojuego y al nivel de complejidad al cual estén inmersos durante la ejecución del mismo; por último apreciarán diferentes ambientes virtuales.

## METODOLOGÍA

El presente estudio es una investigación cualitativa, de tipo descriptiva basada en un estudio de caso, donde el objeto de estudio es conocer y describir las percepciones de las docentes frente a la implementación de juegos digitales como un recurso educativo en el proceso de enseñanza aprendizaje. Los participantes de este estudio son 6 docentes, del nivel preparatorio de Educación Básica de la Unidad Educativa “Don Bosco”, que son tutoras de aula y tiene niños de 5 a 6 años.

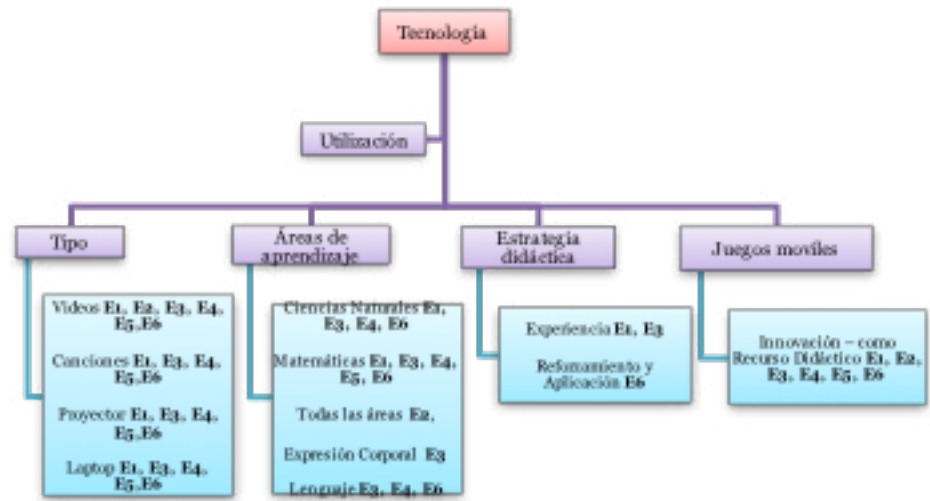
Para la recolección de datos se utilizó la técnica de encuesta teniendo como instrumento la entrevista semi estructurada, siendo el análisis e interpretación de los datos basada en un análisis de contenidos. Por consiguiente los datos obtenidos a través de la entrevista dirigida a las docentes del nivel preparatorio de educación se analizaron mediante una categorización de la unidad de análisis. Las entrevistas fueron codificadas para facilitar la organización y el análisis de los datos y a la vez proteger el anonimato de las docentes.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La Figura 1 resume la información obtenida en el análisis de contenidos, donde se puede observar que las tecnologías que se utilizan en el proceso de enseñanza aprendizaje son: laptops, proyectores y recursos audiovisuales, todavía las utilizan de manera tradicional, las docentes consideran que,

“...Los videos llaman la atención de los niños y más si tienen música o sonido de fondo..” E2

Figura 1. Análisis de la entrevistas semi estructuradas



Fuente: Propia Autoría

No obstante, Castro, Guzman y Casado (2007) mencionan que la utilización de las TIC genera cambios en la pedagogía de la enseñanza para promover el desarrollo de habilidades y destrezas que permitan a los estudiantes buscar información, discriminar, construir y comprobar hipótesis o ideas. Esto permite que los niños sean activos, compartan ideas entre sus pares y la relación de docente y alumno sea horizontal como menciona las bases teóricas del constructivismo.

Igualmente se evidenció en los datos obtenidos que las TIC son empleadas como estrategia didácticas regularmente en tres momentos de la planificación, siendo estos la experiencia es decir al inicio de la clase, el reforzamiento y la aplicación; las docentes manifestaron que:

“Inicio con un video que tenga relación con el tema después se hace un conservatorio con los niños ...” E2

“...Trabajamos en grupo o individual los niños pasan a la laptop y realizan actividades o de manera grupal, proyecto la actividad y ellos me dan indicaciones ...” E6

Los participantes consideran que el uso de la tecnología son factible y adecuadas, sin embargo se ha recalcado en estudios que las TIC no deben ser el centro de la didáctica y pedagogía, ya que los docentes deben conocer el diseño y desarrollo del currículo para poder integrarlas bajo criterios de producción de materiales y de utilización de los mismos (Ortega & Chacon, 2007). Con ello se establece que son un soporte en la enseñanza, que se los puede integrar en la experiencia, conceptualización, reforzamiento y evaluación y como se observa en la figura 1 los juegos móviles se pueden integrar en todas las áreas de aprendizaje, solo depende de la habilidad de los docentes para la aplicación de la didáctica.

Referente a Juegos digitales la utilización en la enseñanza es efímera, puesto que los docentes desconocen información sobre los mismos, aseguran que:

“Por falta de conocimiento de no saber cómo utilizar en los niños” E6 y “Porque no he manejado ese tipo de tecnología y no puedo aplicarlo con los niños. Solo conozco programas que sirven como ayuda para enseñar pero porque utilizaba para tareas de la universidad” E4.

Por tanto, en base a esto se evidencia que existe falta de conocimiento para poder aplicar y utilizar estos recurso en clases, de tal forma que se debe brindar en la formación inicial de docente y durante la práctica profesional aptitudes que permitan la apropiación de las TIC, para poder integrarlas en el enseñanza de forma innovadora, acorde a las objetivos educativos y a las destrezas curriculares

(UNESCO, 2016). Además se debe tener en cuenta que dentro del marco de la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) de Ecuador específicamente en el artículo 6, literal J establece: “Garantizar la alfabetización digital y el uso de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo, y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales” (Educación, 2015, pág. 16).

Por este motivo, también se evidenció la predisposición de las docentes de innovar sus clases ya que consideran que los juegos móviles:

“.... llamaría mucho la atención a los niños, además enseñaríamos a los niños que los juegos en los celulares no son solo para jugar si no para aprender....” E4

“estaría dispuesta siempre y cuando la institución nos capacite y nos brinden las competencias necesarias para poder aplicar. A más de que nos faciliten con equipo necesario.” E6

Por tanto, las docentes están conscientes de que la educación debe adaptar las nuevas herramientas tecnológicas y crear nuevas estrategias en los estudiantes porque ellos palpan diariamente esta cultural digital.

### CONCLUSIONES

Las TIC han modificado el sistema educativo para poder adaptarlo a las nuevas necesidades e intereses que la sociedad requiere, por esa razón se debe educar a los estudiantes con la capacidad de afrontar estos cambios de una manera crítica y responsable, sin dejar que las TIC se vuelvan el centro de sus vida y ellos sean entes pasivos. Por tal razón los docentes deben tener criterios y competencias necesarias para escoger e integrarlas como un recurso y material que permita el soporte de la enseñanza de los contenidos curriculares.

Se conoce que los estudiantes actualmente son catalogados con el término “Nativos Digitales” ya que la utilización de las Tic en su vida diaria es normal, al igual que la manipulación de juegos digitales, que en su mayoría lo hacen mediante dispositivos portátiles. Por lo que se está considerando que por ser un medio accesible y de fácil dominio se los integre con fines educativos y de esta manera integrar a los estudiantes de forma rápida y directa en la nueva era tecnológica.

Los docentes, con la integración de los juegos digitales en la enseñanza, podrán innovar sus prácticas y enseñar de forma diferente donde las experiencias no son iguales a una actividad en hojas o una clase magistral. En estas actividades sobre sale la dinámica y la interacción entre el usuario y el dispositivo de forma contextual y no hace referencia a un aprendizaje lineal donde el estudiante solo escucha y no ponen en práctica en diferentes contextos.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Castro, S., Guzmán, B., & Casado, D. (2007). *Las Tics en los procesos de enseñanza y aprendizaje*. Laurus Revista de Educación 13(23), pp. 213-234. Visitado el 25 de abril de 2017, en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76102311>> ISSN 1315-883X
- Educación, M. d. (2015). Ministerios de Educación. Visitado el 3 de mayo de 2017, en [https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Ley\\_Organica\\_de\\_Educacion\\_Intercultural\\_LOEI\\_codificado.pdf](https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Ley_Organica_de_Educacion_Intercultural_LOEI_codificado.pdf)
- Eguía, J., Contreras, R., & Solano, L. (2013). *Videojuegos: Conceptos, Historia y su Potencial como herramientas para la educación*. Revista de Investigación. Visitado el 25 de abril de 2017, en <https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2013/04/videojuegos.pdf>
- Gros, B. (2006). *La dimensión socioeducativa de los videojuegos*. Revista electrónica de tecnología Educativa. Visitado el 27 de abril de 2017 <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/557/291>
- López, C. (2016). *El videojuego como herramienta educativa. Posibilidades y problemáticas acerca de los serious games*. Revista de Innovación Educativa 8(1). Visitado el 26 de abril de 2017, en <http://www.scielo.org.mx/pdf/apertura/v8n1/2007-1094-apertura-8-01-00010.pdf>
- Morales, E. (2009). *El uso de los videojuegos como recurso de aprendizaje en la educación primaria y teoría de la comunicación*. Revista académica de la federación.

Morales, E. (2014). *Los videojuegos en la industria mediática*. Madrid: VI Congreso Internacional Latina de Comunicación. Visitado el 26 de abril de 2017, en [http://www.revistalatinacs.org/14SLCS/2014\\_actas/091\\_Morales.pdf](http://www.revistalatinacs.org/14SLCS/2014_actas/091_Morales.pdf)

Ortega, J., & Chacón, A. (2007). *La tecnología educativa en el marco de la didáctica*. Fundación Dialnet. Visitado el 26 de abril de 2017 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2239834>

Sánchez, M. (2014). *Videojuegos educativos: estrategia lúdica - virtual para desarrollar habilidades del Inglés en el grado séptimo*. Fundación Dialnet. Visitado el 26 de abril de 2017, en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4786026>

Shaffer, D., Squire, K., Halverson, R., & Gee, J. (2005). Video Games and The future of learnig. Phi Delta Kappan, pp. 104-111. Visitado el 19 de mayo de 2017, en <https://website.education.wisc.edu/kdsquire/tenure-files/23-pdk-VideoGamesAndFutureOfLearning.pdf>

Turini, M. (2016). *Jogos digitais como ferramenta educacional para contextualizar conhecimentos e valores vivenciados na educação física* (Tesis de doctorado). Universidad del Estado de Rio de Janeiro, Río de Janeiro, Brasil. Visitado el 26 de abril de 2017, en <https://drive.google.com/file/d/oB85YUqVtEhZzRjVoNjNvN2JKVGc/view>

Vázquez, E., & Sevillano, M. (2015). *Dispositivos digitales móviles en educación*. Madrid: NARCEA. Visitado el 27 de abril de 2017, en <https://books.google.com.ec/books?id=C8fDCQAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

# Las TIC en la educación infantil: Percepciones de docentes Ecuatorianos en diferentes contextos.

Daysi Karina Flores Chuquimarca  
Johanna Elizabeth Garrido Sacan

Escola Superior de Educação e Ciências Sociais — Instituto Politécnico de Leiria

## RESUMEN

*El presente artículo contiene las percepciones de los docentes ecuatorianos sobre del uso de las TIC para innovar prácticas educativas que favorezcan su desempeño laboral y profesional, desde dos visiones que se establecen por los diferentes contextos sociales del Ecuador, el contexto fiscal escuelas del Estado y escuelas privadas que tienen mayor autonomía en las decisiones educativas, sin embargo las dos están regidas y dan cumplimiento a las políticas educativas establecidas por el Ministerio de Educación, tomando a los estándares de calidad como referencia principal. Se realizó una investigación de naturaleza descriptiva con un enfoque cualitativo, en el cuál, participaron 4 profesoras de educación infantil de la institución privada Centro Infantil “Ludoteca” y 5 profesoras de la institución pública Jardín de Infantes “Ovidio Decroly”. Los resultados reflejan la necesidad imprescindible de potenciar competencias digitales en los docentes ecuatorianos que les permita incursionar en nuevos escenarios de aprendizaje, con estrategias, recursos, herramientas, sustentadas en TIC, propiciando espacios innovadores en etapas de educación infantil.*

**Palabras claves:** Educación inicial, TIC, contextos educativos, educación pública, educación privada.

## ABSTRACT

*This article contains the perceptions of Ecuadorian teachers about the use of ICT to innovate educational practices that favor their professional and work performance, from two visions that are established by the different social contexts of Ecuador, but both are governed and comply with the educational policies established by the Ministry of Education, taking quality standards as the main reference. This is a research of a descriptive nature was carried out with a qualitative approach, in which 4 teachers of early childhood education participated in the private institution “Ludoteca” and 5 teachers of the public institution “Ovidio Decroly”. The results reflect the need to increase digital competences in Ecuadorian teachers that allow them to enter new learning scenarios, with strategies, resources, tools, supported by ICT, fostering innovative spaces in children’s education stages.*

**Keywords:** Children’s education, TIC, educational contexts, public education, private education.

## INTRODUCCIÓN

La educación en la actualidad atraviesa desafíos imperantes; los diferentes contextos educativos requieren de recursos/herramientas que dinamicen los procesos formativos potenciando conocimientos y competencias que contribuyan al desarrollo de la sociedad, satisfaciendo requerimientos y expectativas de los estudiantes de la era digital. Como respuesta a ello, el Ministerio de Educación del Ecuador en los últimos años ha establecido estándares de calidad educativa que garanticen el uso de las TIC dentro de los procesos formativos, además de establecer políticas encaminadas a garantizar una educación de calidad en los diferentes niveles educativos, priorizando la educación infantil y promoviendo el desarrollo y mejoramiento de la pedagogía en el aula incorporando TIC, la elaboración de contenidos digitales y la dotación de equipo informático e Internet (Vidal, 2012), para

responder las exigencias, cambios y desafíos del sistema escolar del siglo XXI. Los niños/as de 3- 5 años forman parte de la primera etapa de educación escolarizada en el Ecuador que posteriormente se articulará con la educación básica como establece la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015). Normativas y políticas que se establecen a nivel nacional sin embargo la realidad Ecuatoriana es expuesta desde dos visiones la educación del sector público y del sector privado.

## ENCUADRAMIENTO TEÓRICO

*La educación ecuatoriana y las TIC*

A pesar de existir políticas públicas que hacen referencia al uso de las TIC en el ámbito educativo, dentro del plan nacional del buen vivir (Senplades, 2013) específicamente en el objetivo 4 como fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía, ente sus lineamientos constan incluir dentro de programas educativos actividades informáticas y didácticas que motiven el interés por la tecnología, otro lineamiento es Dotar de infraestructura, equipamiento, conectividad y uso de TIC a establecimientos de educación pública con estándares de calidad.

Además el Ministerio de Educación del Ecuador (2011) dentro de los estándares de gestión escolar, Estándares de desempeño y Estándares de aprendizaje; menciona dentro de los estándares específicos al uso de las TIC por ejemplo en las secciones 2.1.4 “Utiliza TIC como recurso para mejorar su práctica docente en el aula” y en la 3.1.4 “Aplica las TIC para su formación profesional, práctica docente e investigativa” (pp 16,18).

La educación infantil en el Ecuador debe atravesar un proceso de transformación para responder a los cambios tecnológicos de la sociedad actual y de esta manera modificar las prácticas tradicionales y nutrirse con los aportes tecnológicos para fortalecer la calidad educativa, sin duda no se puede hablar del uso e integración de las TIC en el ámbito educativo del Ecuador, porque a pesar de existir políticas no es visible la puesta en práctica de las mismas debido a la poca importancia que se le atribuye.

*Uso de TIC en el sector público vs sector privado*

Es importante destacar la distinción entre la educación pública y privada a pesar de la participación del estado para asegurar equitativamente el suministro del costo educativo es evidente notar que ciertos grupos acceden con facilidad y sin dificultad a los costos del mercado educativo (educación privada) los recursos provienen en la mayor parte de los padres de familia, otros grupos dependen exclusivamente de la participación del estado para acceder a la educación (educación pública) porque los recursos provienen mayormente del estado, aunque existen costos indirectos que tienen que afrontar los padres de familia para complementar la educación (Márquez Jiménez, 2009).

De acuerdo al MINEDUC (2011) el principal problema que afronta la educación infantil pública es la deficiente calidad en la oferta educativa cuyas causas son: la insuficiente infraestructura, equipamiento y mobiliario, poca continuidad del personal educativo, poco uso de las TIC en el salón de clases y pocas innovaciones educativas que impiden un desenvolvimiento eficaz en el uso de las TIC.

Entre los elementos que diferencian a la educación pública de la privada Jara de Loor (2006) menciona la infraestructura, el uso de la tecnología y de recursos pedagógicos, otra ventaja a destacar es la capacitación que se brinda a los docentes cada cierto tiempo, profundizando en las necesidades que tienen cada uno de los estudiantes y preocupándose por brindar una educación basada en calidad y no en cantidad.

También Villagrana Martínez (2013) resalta que la integración de las TIC es muy escasa, porque se deben tomar en cuenta algunos elementos como los ajustes de los contenidos, la capacitación docente y el acceso a la infraestructura incluyendo TIC.

## METODOLOGÍA

El objetivo principal del presente estudio es conocer las percepciones de docentes en educación infantil del Ecuador acerca del uso de las TIC para innovar prácticas educativas que favorezcan su desempeño laboral y profesional. La investigación es de naturaleza descriptiva, con un enfoque cualitativo que permita obtener de modo claro las características que surgen en el contexto educativo ecuatoriano en el uso de las TIC (Dias, 2009), obteniendo la muestra de la realidad compleja y las reflexiones que presentan el fenómeno (Taylor & Bogdan, 2000).

Se seleccionó una muestra intencional cuyos participantes fueron 4 profesoras de educación infantil de la institución privada Centro Infantil “Ludoteca” y 5 profesoras de la institución pública Jardín de Infantes “Ovidio Decroly”, el 100% de docentes son de género femenino con un rango de edad entre 29- 45 años, la mayoría tiene una experiencia de más de cinco años en la educación infantil.

Para la recolección de la información se utilizó la técnica de focus group que permitió recopilar información cualitativa, acerca de las percepciones de los participantes en un clima de naturalidad de acuerdo a Mayorga Fernández & Tójar Hurt (2004). En el análisis de los datos se estableció como categoría principal a las percepciones de las docentes y como subcategorías: el papel que desempeña las TIC, frecuencia de uso, nivel de actualización y motivación.

### DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Los resultados reflejan la necesidad imprescindible de potencializar competencias digitales en los docentes ecuatorianos tanto del sector público como del privado que les permita incursionar en nuevos escenarios de aprendizaje, con estrategias, recursos y herramientas, sustentadas en TIC, propiciando espacios innovadores en etapas de educación infantil, tomando en cuenta lo mencionado es importante destacar que los profesores del sector público quieren innovar en sus prácticas educativas pero no cuentan con una formación específica de cómo integrarlas pedagógicamente, porque a pesar que el Ministerio de Educación brinda programas destinados a la formación de los profesores, estas son teóricos, además de contar con escaso equipamiento y poca motivación, lo opuesto a las profesoras de la “Ludoteca” sector privado que cuentan con mayor dotación de equipos tecnológicos necesarios para innovar sus prácticas educativas haciendo uso de los mismos en pocas ocasiones con fines mayormente lúdicos que pedagógicos y acceden a programas formativos particulares de manera autónoma y mayor continuidad por exigencia de las instituciones donde laboran. Por tanto las características que poseen los dos contextos educativos tanto en infraestructura, equipamiento y formación de los profesores marcan una brecha abismal en la educación de los niños/as, del Ecuador.

Respondiendo al objetivo del estudio, en la tabla 1 se puede visualizar las percepciones de docentes en educación infantil del Ecuador, acerca del uso de las TIC para innovar prácticas educativas que favorezcan su desempeño laboral y profesional.

**Tabla 1.** Datos del focus group sobre las percepciones de las docentes

| Categoría                                            | Subcategoría           | Unidad de registro                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      |                        | Docentes del sector Público                                                                                                                                                                                                                              | Docentes del sector privado                                                                                                                                                       |
| Percepciones de las docentes sobre el uso de las TIC | Papel de las TIC       | "Las tecnologías no son muy importantes en los niños"<br>"Los niños aprenden más jugando cuando utilizan sus cuerpo"<br>"Utilizo las TIC en los diferentes rincones"                                                                                     | "Los aprenden más visualmente y aprenden con TIC"<br>"La tecnología permite innovar mis prácticas pedagógicas"<br>"A los niños les interesa la tecnología y prestan más atención" |
|                                                      | Frecuencia de uso      | "En el rincón de música se utiliza más"<br>".... No los utilizó muy seguido porque los niños son muy pequeños"                                                                                                                                           | "Utilizo para ver videos y cuentos"<br>"Utilizo para buscar algo de interés de los niños"<br>"Utilizo para hacer las planificaciones"                                             |
|                                                      | Nivel de actualización | "Ninguna"<br>"Escasa"<br>"El Ministerio de Educación solo nos ha entregado un folleto de lectura que incorpora TIC"                                                                                                                                      | "La institución una vez nos hizo asistir a un curso de actualización en TIC pero vimos programas como Power Point y Word"<br>"No he accedido"                                     |
|                                                      | Motivación             | "Método de enseñanza interesantes que ayuda en el aprendizaje de los estudiantes"<br>"Medios tecnológicos que ayudan al aprendizaje significativo"<br>"...ayuda a la innovación de las Prácticas pues hay el proyecto de las tabletas en otras escuelas" | "Al estar en la era digital los niños aprenden más con tecnología "<br>"Es importante formarse porque hay muchos recursos interesantes que conocer"                               |

Las expectativas que tienen los profesores en relación al papel de las TIC en las diferente contextos son variados pues en el sector publico las TIC no forman parte sustancial dentro del proceso formativo, al contrario de las docentes del sector privado que refieren mayor importancia al ser recursos que permiten innovar sus prácticas educativas y a la vez despiertan la atención de los niños, respecto al uso de las TIC en las dos realidades no existe mayor discrepancia al afirmar hacer uso de la radio, computador, proyector para observar, videos, cuentos y escuchar canciones, respecto al nivel de

actualización existen semejanzas mencionando en los dos contextos no haber tenido capacitaciones sobre el uso pedagógico de las TIC, sin embargo los profesores del sector público han recibido folletos de lectura, mientras que los del sector privado han accedido a capacitaciones de mayor realce, en relación a la motivación no existen mayores inferencias pues tanto los profesores del sector público como privado indican que las TIC ofrecen múltiples beneficios al integrarlas en las prácticas educativas, a la luz de estas ideas se puede mencionar que los profesores de los dos contextos utilizan las TIC como un medio instrumental, teniendo intereses comunes respecto al valor de la tecnología, al buscar mecanismos para actualizarse en el uso pedagógico e innovar en los procesos de aprendizaje de los estudiantes.

### CONCLUSIONES

Las TIC en la educación ecuatoriana requiere de mecanismos claros de intervención tanto humanos como equipamientos tecnológicos, puesto que las docentes no se encuentran preparadas para usarlas pedagógicamente pues se utilizan los medios tecnológicos como medios instrumentales sin darles un sentido pedagógico.

Uno de los limitantes en el sector público para el uso de las TIC es la dotación de equipamientos tecnológicos y la conexión a internet, factores que dificultan la integración y uso, los profesores muestran temor y resistencia a cambiar sus prácticas tradicionales, opuesto a la institución del sector privado que cuenta en sus instalaciones con equipos tecnología y conectividad a internet, los profesores del sector privado se muestran motivados a incluir las TIC dentro de sus prácticas pedagógicas debido al potencial que ofrecen las mismas para promover aprendizajes significativos, esto marca inferencias entre la educación del sector público y privado.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Asamblea Nacional del Ecuador. (2015). Ley Orgánica Reformatoria a la Ley Orgánica de Educación Intercultural, 1–71.

Cortés Gómez, C. F. (s.f.). *La técnica del Focus Group para determinar el diseño de experiencias de formación de usuarios* . Obtenido de La técnica del Focus Group para determinar el diseño de experiencias de formación de usuarios : [http://cuib.unam.mx/publicaciones/5/metodos\\_cualitativos\\_TECNICAS\\_DE\\_FOCUS\\_GROUP\\_CARLOS\\_FERNANDO\\_CORTES\\_GOMEZ.html](http://cuib.unam.mx/publicaciones/5/metodos_cualitativos_TECNICAS_DE_FOCUS_GROUP_CARLOS_FERNANDO_CORTES_GOMEZ.html)

Dias, M. (2009). *O vocabulario do desenho de investigação*. Portugal : Psicosoma .

Jara de Loor, I. (16 de julio de 2006). La profundas doferencias de la educación. *El diario manabita del libre pensamiento*.

Márquez Jiménez, A. (2009). Los beneficios públicos y privados de la educación y sus implicaciones en las políticas para la educación superior. *UNAM*.

Mayorga Fernández , M. J., & Tójar Hurt, J. C. (2004). El grupo de discusión como técnica de recogida de información en la evaluación de la docencia universitaria. *Revista Fuentes*. 4-5.

MINEDUC. (1 de Enero de 2011). Estrategia nacional intersectorial de desarrollo infantil integral. *Estrategia nacional intersectorial de desarrollo infantil integral*. Quito, Pichincha, Ecuador.

Ministerio de Educación del Ecuador. (Febrero de 2011). Estándares de Calidad Educativa. *Estándares de desempeño profeional docete. Propuesta para la discusión ciudadana*. Quito, Pichincha, Ecuador.

Pereyra, A. (2008). La fragmentación de la oferta educativa: La educación pública vs la educación privada. *SITEAL Sistema de información de tendencias educativas en America Latina*, 3.

Senplades. (2013). Plan Nacional del bien vivir 2013- 2017. Quito, Pichincha, Ecuador.

Taylor, S., & Bogdan, R. (2000). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. México: Paidós.

Villagrana Martínez, A. (2013). Cooperación Iberoamericana , Formación docente y TIC en Educación. *Revista Iberoamericana de Educación*, 31.

Vidal, G. (2012). Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por procesos.

## Universidade sénior de Oliveira do Bairro: quali-dade de vida e desenvolvimento local

**Márcio José Sol Pereira Oliveira**

ESECS – Instituto Politécnico de Leiria

**Nuno Carvalho**

ESE - Instituto Politécnico de Coimbra

CICS.NOVA - Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais da FCSH-UNL

### RESUMO

*A presente investigação , enquadrada num estudo de caso, tem como objetivos analisar a importância da Universidade Sénior de Oliveira do Bairro (UNISOB) para a quali-dade de vida dos seus alunos e para a promoção do desenvolvimento local. Do ponto de vista metodológico para a recolha de dados recorreu-se a pesquisa bibliográfica e do-cumental, observação direta, inquérito por questionário e entrevista semiestruturada.*

*Os resultados obtidos mostram que os alunos que integram a UNISOB percecionam um contributo muito positivo para a sua qualidade de vida, para a promoção do enve-lhecimento ativo e para o desenvolvimento comunitário. A comunidade entrevistada confirma este contributo para o desen-volvimento comunitário.*

**Palavras-chave:** *Qualidade de Vida, Desenvolvimento Local, Envelhecimento Ativo, Universida-des Seniores.*

### ABSTRACT

*The present research, based on a case study, aims to analyze the importance of the University of Oliveira do Bairro (UNISOB) for the quality of life of its students and for the promotion of local development. For the data collection, a questionnaire and interview was used. For the research and bibliographical analysis and documentation, it was decided to use a set of documentary documents referring to the UNISOB project made available by the Parish Council of Oliveira do Bairro, specifically the UNISOB internal regulations. News from the local press was also consulted.*

*The results show that the students of UNISOB perceive a very positive contribution to their quality of life, to the promotion of active aging and to community development. The community inter-viewed confirms this contribution to community development.*

**Key words:** *Quality of Life, Local Development, Active Aging, Senior Universities.*

### ENQUADRAMENTO TEÓRICO

São evidentes os efeitos do acréscimo do peso dos idosos na população total (e na popu-lação ativa) em termos económicos, sociais e individuais, em particular as despesas so-ciais associadas a idosos, o fenómeno do isolamento e solidão dos idosos, assim como o impacto no sistema de segurança social. A par destas dinâmicas também a família vai perdendo protagonismo enquanto cuidador do idoso e na transmissão de garantias futuras às novas gerações.

Inseridas nesta estratégia de promoção do envelhecimento ativo, as universidades seniores, também designadas de universidades da/para a terceira idade, surgiram em França em 1973, tendo este conceito sido trazido para Portugal por Herberto Miranda, para a cidade de Lisboa, em 1978. São vários os estudos que alertam para a influência das universidades seniores na promoção da qualidade de vida do idoso. Salientamos a abordagem de Marconcin, Real, Dias & Fonseca (2010:18), que defende que a participa-ção dos idosos nas universidades seniores proporciona-lhes “crescimento pessoal, de-senvolvimento das suas capacidades cognitivas, físicas, sociais e psicológicas, senti-mentos de realização e valorização dos seus trabalhos e esforços, qualidade de vida e bem-estar.”

Segundo Veloso (2002 cit in Jacob, 2011:126), as UTI têm o propósito de, entre outros objetivos, promover a valorização e integração do idoso, garantir o contacto desta po-pulação com a realidade e a dinâmica social, evitar o isolamento e a marginalização e promover a ocupação de tempos livres.

De acordo com Magalhães, Fernandes, Antão e Anes (2010), as UTI poderão constituir um impor-tante auxílio na desconstrução dos estereótipos e dos preconceitos associados à velhice, estimulando a melhoria do bem-estar do idoso e reduzindo as perceções nega-tivas que a sociedade tem sobre a velhice. Promovendo uma participação ativa e adap-tada dos idosos, permitirão melhorar a percepção destes sobre a sua vida, o que lhes possibilita “dar vida aos anos e não apenas anos à vida.”

As UTI, enquanto programas de promoção do envelhecimento ativo, promovem a aprendizagem ao longo da vida, prolongam a vida ativa e otimização das capacidades individuais e o bom estado de saúde de cada pessoa e da comunidade. (Comissão das Comunidades Europeias citada por Peralta, 2011). Desta forma, as UTI surgem como indutoras de desenvolvimento, particular de desenvolvi-mento local.

De acordo com Trevisan (2009), o desenvolvimento assenta na lógica de que o bem-estar dos seres humanos se centra essencialmente no conforto material, na inovação tecnológica e na aquisição de níveis de conforto ideais para determinado momento.

Ao longo do tempo as necessidades do ser humano vão-se alterando e vão surgindo es-forços e so-luções da comunidade para os colmatar, constituindo-se as comunidades como agentes de desen-volvimento dessas mesmas comunidades. Para Caride, Freitas & Vargas (2007), o desenvolvimento comunitário é então um instrumento de participação da população, no qual a comunidade assume um papel preponderante, por ser um meio que orienta as necessidades dos seus indivíduos. O de-senvolvimento comunitário está assim associado ao progresso social, o que se traduz na mudança de comportamentos e atitudes das pessoas que estão inseridas nas comunidades (Arroteia, 2008).

Desta forma, pode-se entender que o trabalho em comunidade, num determinado local, ocupa um lugar central no exercício de cidadania, devido às funções que lhe estão con-finadas, nomeadamente a funcionalidade da participação. O desenvolvimento comuni-tário ou local tem inerente a partici-pação das comunidades locais, e o seu envolvimento é fundamental para transformar e adaptar o maio às suas necessidades de comunidade. Segundo Carvalho (2009, 81-82), o desenvolvimento local é “um processo endógeno ge-ralmente assente em pequenas unidades territoriais e agrupa-mentos humanos capaz de promover o dinamismo económico e a melhoria da qualidade de vida das populações. Representa uma singular transformação nas bases económicas e na organização social ao nível local, resultante da mobilização das energias da sociedade, explorando as suas capacidades e potencialidades específicas. Para ser um processo consistente e sustentá-vel, o desenvolvimento deve aumentar as oportunidades sociais e a viabilidade e compe-titividade da economia local, au-mentando os rendimentos e as formas de riqueza, ao mesmo tempo que assegura a conservação dos recursos naturais”.

### CONTEXTO DA INVESTIGAÇÃO

Este capítulo destina-se à apresentação do campo empírico deste estudo, procurando caracterizar de forma breve o Concelho e a Freguesia de Oliveira do Bairro, assim co-mo a Universidade Sénior de Oliveira do Bairro.

#### *Caracterização do Concelho de Oliveira do Bairro*

O concelho de Oliveira do Bairro está localizado na Região Centro e integra a Sub-região do Baixo Vouga.

De acordo com os Censos de 2011, do Instituto Nacional de Estatística (INE), o Conce-lho de Oliveira do Bairro integra 23028 habitantes, o que corresponde a uma densidade populacional de cerca de 264 habitantes/km2. O índice de envelhecimento (relação en-tre o número de idosos e o número de jovens) do concelho, apresentava em 2011 um va-lor de 132, o que significa que existiam mais de um idoso para cada jovem. O setor que em 2011 abrangia maior proporção da população empregada do concelho era o setor terciário (42%). A taxa de analfabetismo era em 2011 de 5,6%, acima da média nacional (5,2%).

#### *Caracterização da Universidade Sénior de Oliveira do Bairro*

A UNISOB é um projeto socioeducativo que surge com o objetivo de propiciar um espa-ço de apren-dizagem/ensino adequado à população sénior da região de Oliveira do Bairro. A necessidade desta iniciativa, para além de percebida pelos responsáveis au-tárquicos no seu trabalho de proximidade

com a população, é identificada no Plano de Desenvolvimento Social 2008-2013, levado a cabo pelo Conselho Local de Ação Social de Oliveira do Bairro. Neste documento, apresentado em 2009, é evidenciada a referên-cia à necessidade de avançar com este projeto, como uma Intervenção de Interesse Lo-cal, na estratégia de combate ao envelhecimento e como promoção da Aprendizagem ao Longo da Vida.

Os destinatários são pessoas de ambos os sexos, com idade superior a 50 anos, refor-mados ou no mercado de trabalho.,

#### OBJETIVOS E METODOLOGIA

Foi possível constatar que existem vários estudos sobre o impacte das universidades seniores na qualidade de vida dos cidadãos e na promoção do envelhecimento ativo, mas são escassos os trabalhos que analisam o impacto destas instituições na comuni-dade e no seu desenvolvimento. Perceber os ganhos que os intervenientes e a comunidade percecionam sobre esta tipologia de projetos torna-se fundamental para que as entida-des promotoras possam adequar a suas políticas ou estratégias de intervenção local e comunitária à evolução demográfica e à crescente procura de atividades sócio educati-vas do segmento sénior da nossa sociedade. Neste sentido, apresentamos os seguintes obje-tivos para a presente investigação:

- Analisar a importância da UNISOB para os seus alunos;
- Analisar a importância da UNISOB na promoção do desenvolvimento local.

Considerou-se que a metodologia mais adequada para o desenvolvimento deste estudo é estudo de caso. Trata-se de um estudo misto de carácter qualitativo e quantitativo, re-correndo às técnicas de pesquisa bibliográfica e documental, observação direta, inquê-rito por questionário e inquérito por entrevista semiestruturada.

O inquérito por questionário foi realizado aos alunos da UNISOB, sendo a amostra deste estudo constituída por 97 alunos inscritos no ano letivo 2012/13. Consideramos que a amostra é representa-tiva da população inscrita na UNISOB, que totalizava na-quele período letivo 120 indivíduos.,

As entrevistas semiestruturadas tiveram como destinatários 3 indivíduos, informantes privilegiados, que pertencem à comunidade de Oliveira do Bairro e que representam vá-rios setores da sociedade. Assim sendo, seleccionámos o Presidente da Câmara Munici-pal, o Padre da Paróquia e o Provedor da Santa Casa da Misericórdia.

#### *Instrumentos de Recolha e Tratamento de Dados*

Com este estudo, pretende-se obter uma análise pormenorizada da UNISOB, não obs-tante de es-tarmos conscientes das limitações inerentes ao estudo de caso, nomeadamen-te a impossibilidade de se adaptar as mesmas conclusões a outros contextos, não con-tribuindo assim para a construção de teorias.

#### i) Pesquisa e análise bibliográfica e documental

A pesquisa documental neste estudo em concreto consistiu na análise de vários docu-mentos relati-vos à UNISOB. Foram ainda consultadas notícias da imprensa local. Por forma a realizar uma atual e relativamente detalhada análise dos indicadores conside-rados de interesse para a caracterização do concelho e freguesia de Oliveira do Bairro, foram consultados os diversos Estudos Sectoriais de Caracterização do Plano Diretor Municipal de Oliveira do Bairro.

#### ii) Observação Direta

Na presente investigação optou-se pela observação direta, participante, na medida em que o investi-gador se tornou-se parte integrante da situação.

#### iii) Inquérito por questionário

O inquérito por questionário destinou-se a aferir de que forma os alunos tomaram co-nhecimento da existência da UNISOB e quais as suas motivações, níveis de satisfação com este projeto, se reconhe-cem a UNISOB como um projeto que lhes trás um aumento na sua qualidade de vida e se é aberto à comunidade.

Após a recolha dos questionários, realizou-se o processamento dos resultados e o seu tratamento estatístico, com recurso ao programa de análise estatística IBM SPSS Sta-tistics (Statistical Package for Social Sciences).,

#### iv) Inquérito por entrevista semiestruturada

As entrevistas realizadas pretenderam aferir o conhecimento dos entrevistados sobre a UNISOB, no-meadamente sobre a forma da tomada de conhecimento deste projeto e so-bre a oferta letiva e ativi-dades que a mesma proporciona. Por último pretendeu-se per-ceber qual a perceção das mais valias deste projeto para os alunos e para a comunida-de.

As entrevistas foram objeto de análise de conteúdo numa lógica de verificação, tendo sido criados objetivos de análise para cada questão aquando da construção do instru-mento de recolha. Num primeiro momento procedeu-se à análise das respostas e à divi-são do seu conteúdo numa matriz de análise de conteúdo criada para o efeito, onde se fez corresponder aos objetivos e às categorias pré-definidas, as unidades de registo.

#### APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS

Apresentam-se neste Capítulo, os resultados obtidos através do inquérito por questio-nário e inquê-rito por entrevista. Ao longo da apresentação dos resultados obtidos por questionário serão intro-duzidos gráficos e quadros demonstrativos, enquanto que, ao longo da apresentação dos resultados obtidos pelo inquérito por entrevista, serão in-troduzidos quadros referentes às matrizes de catego-rização das entrevistas.

#### ***Resultados obtidos do inquérito por questionário***

##### *Caracterização dos inquiridos*

Constata-se a prevalência de inquiridos do sexo feminino (60,8%). Os homens represen-tam 39,2% dos inquiridos. Quanto à idade, os indivíduos inserem-se predominantemen-te no grupo etário [65-69] com 65% dos inquiridos, seguindo-se os grupos etários [60-64] com 62,7% e [70-74] com 15,5%. Quase metade dos indivíduos tem habilitações ao nível o ensino básico (68%), com predominância do 1º ciclo com 47,4%. Seguem-se 16,5% dos inquiridos com o ensino secundário e 15,5% com o en-sino superior. Quanto ao estado civil, 68% dos alunos é casado, 18,6% é viúvo, 6,2% é solteiro, 4,1% é separado ou divorciado e 3,1% vive em união de facto. Relativamente à situação profissional, 77,3% dos alunos se encontra em situação de reformado ou pensionista, 15,5% está de-sempregado e 7,2% está empregado.

##### *Conhecimento da UNISOB*

No que se refere ao modo como os alunos tomaram conhecimento da UNISOB, consta-tamos que 50,5% dos alunos inscritos tomaram conhecimento do projeto através da Junta de Freguesia de Oli-veira do Bairro. Cerca de 31% dos inquiridos responde que a tomada de conhecimento foi através de amigos que já frequentavam a UNISOB, tratan-do-se neste particular, de amigos, familiares ou vizi-nhos de alunos já a frequentar este projeto e aproximadamente 11% dos inquiridos respondeu que foi através dos meios de comunicação social local que tomou conhecimento da existência da UNISOB.

Ao nível das motivações, verificamos que obter novos conhecimentos é a motivação principal. Efe-tivamente, 35,4% dos alunos inscreve-se motivado pelo interesse em obter novos conhecimentos e 23,6% dos alunos pelo interesse em complementar conhecimen-tos já adquiridos. O aspeto social surge também como fator motivacional – 22,1% dos alunos inscreveram-se porque queriam conviver mais – assim como a ocupação de tempos livres (17,9%).

Verificamos ainda que a disciplina que os alunos consideram mais interessante é a In-formática (29,2%), seguida das línguas portuguesa e estrangeiras (Português: 8,2%; In-glês: 13,4%; Francês: 6,9%). Disciplinas como a Cidadania (8,6%), Gerontologia Social (7,9%) e Culinária (7,9%) são tam-bém ofertas curriculares da UNISOB que os alunos mais valorizam.

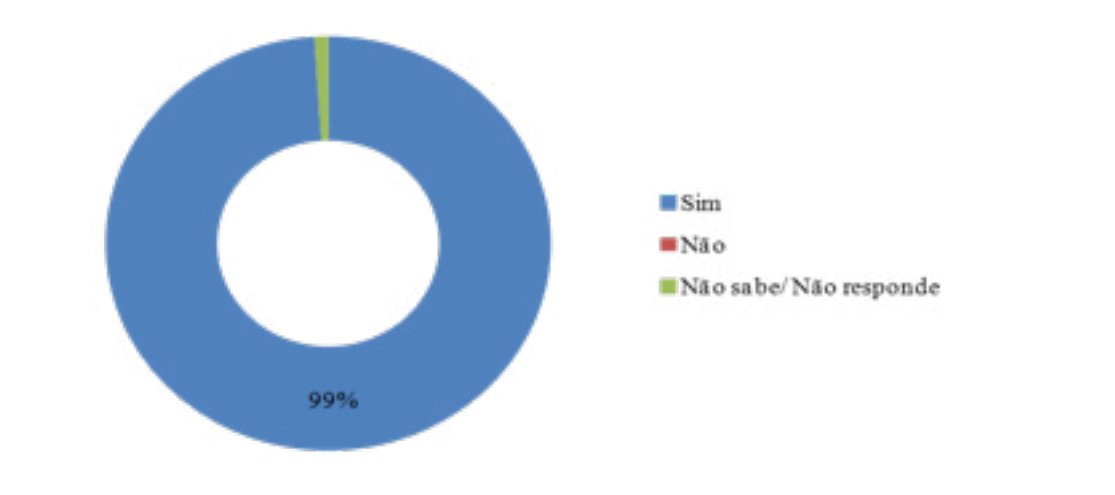
Ao nível das atividades extracurriculares, as palestras, workshops, visitas de estudo ou convívios de carácter pontual (22,3%) surgem como a atividade preferencial, seguida pela tuna académica para cerca de 22% dos inquiridos. Segue-se o grupo de teatro (17,9%) como atividade que garante tam-bém satisfação da população sénior. O clube de leitura (9,5%), o clube de fotografia (6,0%) e o clube lúdico-pedagógico (5,3%) são as atividades extracurriculares que despertam menos interesse.

Quanto à satisfação face à orgânica interna da UNISOB, observando os resultados re-lativos ao nível de satisfação associado cada um dos elementos, verificamos que mais de 97% dos inquiridos estão satisfeitos com os professores, serviços académicos, coor-denação, horários e oferta letiva e extra-curricular.

Contributos da UNISOB para os alunos

Da observação do Gráfico 1 verificamos que a quase totalidade dos inquiridos encontra benefícios para a vida pessoal e/ou social resultantes da sua inscrição na UNISOB.

Gráfico 1. Benefícios para vida pessoal e/ou social associados UNISOB (%).



Quando questionados de uma forma genérica sobre se percecionam ganhos para a sua vida pessoal e/ou social, pelo facto de frequentarem a UNISOB, os alunos são pratica-mente unânimes em responder afirmativamente.

Pela análise do Quadro 1, os alunos consideram mesmo o contributo da frequência da UNISOB como de elevada importância para a melhoria da sua vida pessoal e social.

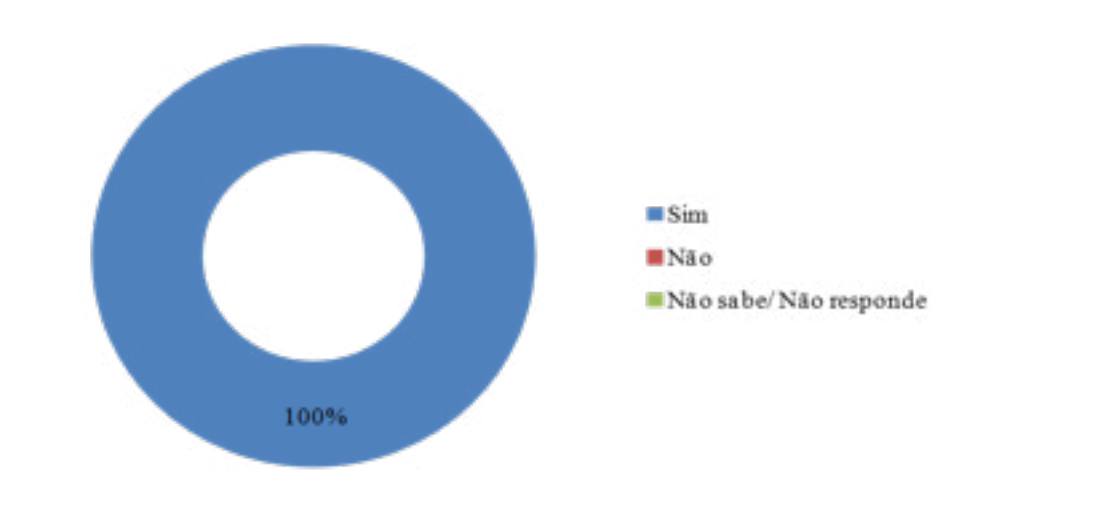
Quadro 1. Importância da UNISOB para a vida pessoal e social (%).

|                                            | Nada importante | Pouco importante | Importante | Muito importante | Totalmente importante |
|--------------------------------------------|-----------------|------------------|------------|------------------|-----------------------|
| Novas amizades                             | 0,0             | 3,1              | 6,3        | 36,5             | 54,2                  |
| Aprendizagem de conteúdos                  | 0,0             | 1,0              | 12,5       | 37,5             | 49,0                  |
| Enriquecimento cultural                    | 0,0             | 0,0              | 11,5       | 39,6             | 49,0                  |
| Convívio                                   | 0,0             | 0,0              | 8,3        | 32,3             | 59,4                  |
| Novas experiências                         | 0,0             | 1,0              | 13,5       | 35,4             | 50,0                  |
| Saúde física                               | 0,0             | 2,1              | 16,7       | 41,7             | 39,6                  |
| Saúde mental                               | 0,0             | 0,0              | 9,4        | 36,5             | 54,2                  |
| Maior envolvimento na vida familiar        | 2,1             | 2,1              | 18,8       | 50               | 27,1                  |
| Maior envolvimento em grupos na comunidade | 0,0             | 3,1              | 11,5       | 42,7             | 42,7                  |
| Melhoria do relacionamento interpessoal    | 0,0             | 0,0              | 13,5       | 46,9             | 39,6                  |

Contributo da UNISOB para a comunidade

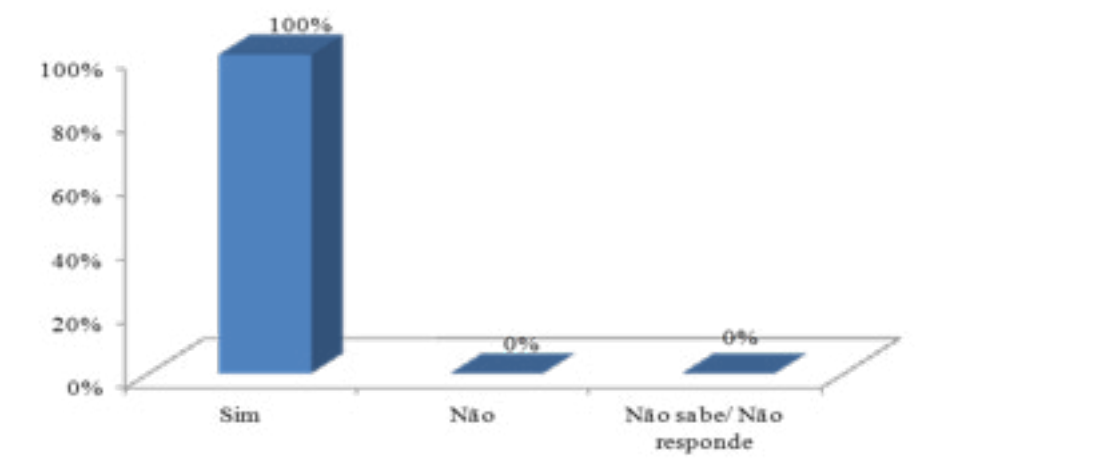
No inquérito por questionário tentou-se compreender a perceção dos alunos quanto à integração do projeto na comunidade. Constatámos que a totalidade dos alunos “vê” a UNISOB como um espaço aberto à comunidade (Gráfico 2).

Gráfico 2. A UNISOB é um espaço aberto à comunidade?



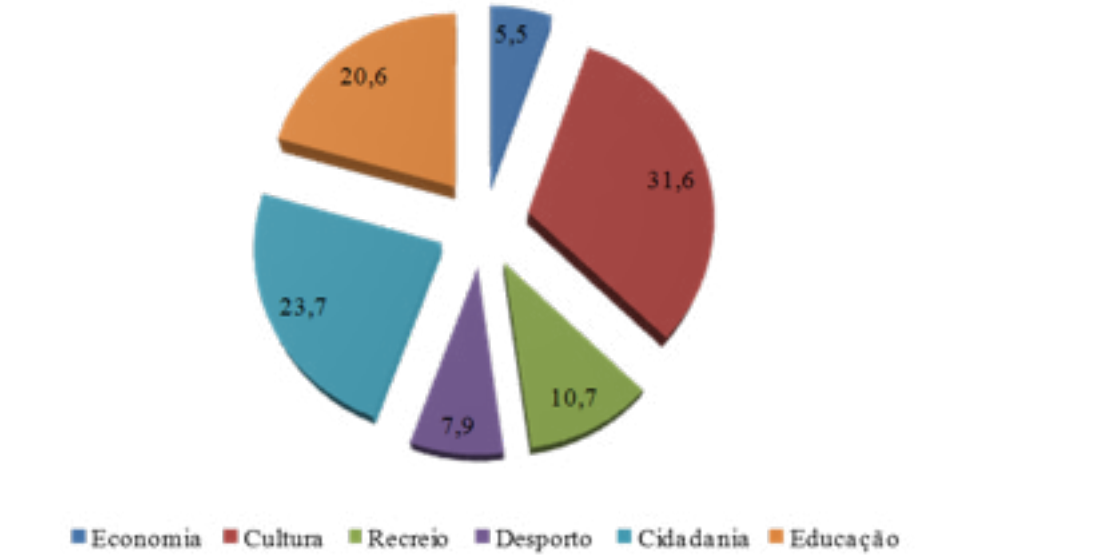
Perguntou-se, também, aos inquiridos se estes consideram que a UNISOB contribui pa-ra o desenvolvimento comunitário da cidade de Oliveira do Bairro. Os resultados obti-dos, apresentados no Gráfico 3, mostram que todos os alunos inquiridos percecionam a UNISOB como um projeto que contribui para o desenvolvimento comunitário.

Gráfico 3. Contributo da UNISOB para o desenvolvimento comunitário.



A partir da análise do Gráfico 4, constatamos ainda que os alunos consideram como principais áreas do desenvolvimento comunitário para as quais a UNISOB contribui as seguintes: cultura (31,6%), cidadania (23,7%) e educação (20,6%).

Gráfico 15. Áreas do desenvolvimento comunitário para as quais a UNISOB contribui.



### *Resultados obtidos do Inquérito por entrevista*

Com o objetivo de compreender a perceção da comunidade sobre o contributo da UNISOB para os alunos e para o desenvolvimento comunitário do concelho de Oliveira do Bairro, foi realizado um inquérito por entrevista. Assim, foram realizadas entrevis-tas semiestruturadas ao Senhor Presidente da Câmara Municipal, ao Senhor Provedor da Santa Casa da Misericórdia e ao Senhor Padre da Paróquia de Oliveira do Bairro, que desde logo aceitaram participar no estudo. Seleccionámos estas entidades porque são indivíduos influentes na comunidade e representam várias esferas da sociedade oli-veirense. Os inquiridos são todos do sexo masculino, dois estão integrados na faixa etária 50-60 anos, e o Senhor Pároco que tem 41 anos.

#### *Conhecimento sobre as Universidades Seniores*

De acordo com as respostas obtidas, pode-se concluir que os entrevistados conhecem, de uma forma genérica, o papel de uma Universidade Sénior, fazendo referência aos aspe-tos socioeducativos que a caracterizam. Quanto ao conhecimento dos entrevistados so-bre as características das Universidades Seniores, pela análise das respostas, podemos concluir que um dos grandes méritos das Universidades Sénior se centra no facto de se-rem projetos muito abertos à comunidade, sem grandes restrições de acesso.

#### *Conhecimento sobre a Universidade Sénior de Oliveira do Bairro*

De acordo com a análise das respostas, pode-se concluir que os entrevistados obtiveram conhecimento da UNISOB de formas muito diversas. No que respeita ao conhecimento das atividades e oferta letiva existente na UNISOB, ela é do conhecimento de todos os entrevistados.

#### *Importância da UNISOB para os alunos e para a comunidade*

Relativamente à opinião sobre o impacto deste projeto na vida dos alunos, enquanto promotora do envelhecimento ativo, todos os entrevistados reconhecem a grande im-portância da UNISOB para os alunos e para o desenvolvimento da comunidade, a vá-rios níveis.

### **CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

A UNISOB pode ser encarada como um projeto que interfere de forma muito positiva na melhoria da qualidade de vida dos seus alunos.

Estes dados são confirmados pela perceção que a comunidade tem sobre esta questão, considerando que este é um contributo decisivo para a promoção do envelhecimento ativo, pois conforme podemos encontrar nas entrevistas aos 3 entrevistados, relativa-mente à opinião sobre o impacto deste projeto na vida dos alunos, e conforme testemu-nhos recolhidos nas entrevistas, trata-se de um projeto válido que muito têm contribuí-do para o envelhecimento ativo, encontrando melhorias no bem-estar social dos indiví-duos, onde o facto de os alunos tomarem contacto com as matérias ministradas, torna-os mais cultos, dominando as mais diversas áreas do saber, pois acabam por descobrir talentos existentes, mas há muito escondidos. Ainda de acordo com testemunhos reco-lhidos em entrevista, a UNISOB tem contribuído muito positivamente para a promoção do envelhecimento ativo e que numa escala numérica teria uma nota aproximada à no-ta máxima.

A UNISOB pode ser entendida como um projeto aberto à comunidade, pois quando con-frontados com esta questão a totalidade dos inquiridos responderam afirmativamente. Perante este cenário tornava-se importante aferir se, sendo este um projeto aberto à comunidade, se também contribuía para o desenvolvimento dessa mesma comunidade. Uma vez mais houve unanimidade nas respostas com 100% dos inquiridos a responde-rem que a UNISOB contribui para o desenvolvimento comunitário de Oliveira do Bair-ro.

Numa leitura global pode-se concluir que a UNISOB é muito importante para a melho-ria das condições de vida dos seus alunos, que promove o envelhecimento ativo e que, sendo uma entidade aberta à comunidade, contribui para o desenvolvimento local de Oliveira do Bairro.

Sugere-se que seja dinamizado um programa de dinamização de turismo industrial e que a UNISOB passe a funcionar como polo de divulgação da oferta letiva para o ensi-no formal e a dinamização de cursos intensivos de curta duração.

### **REFERÊNCIAS**

AMARO, R. (2003). “Desenvolvimento – conceito ultrapassado ou em renovação? - Da teoria à prática e da prática à teoria.”. Cadernos de Estudos Africanos. Desenvolvimen-to e Saúde em

África Nº 4, Janeiro/Julho. Lisboa, ISCTE.

ARROTEIA, J. (2008). Educação e Desenvolvimento – fundamentos e conceitos. Aveiro. Comissão Editorial. Departamento de Ciências da Educação.

CALEIRO, A. (2011). “Educação e Desenvolvimento: que tipo de relação existe?” II En-contro Luso-Angolano em Economia, Sociologia, Ambiente e Desenvolvimento Rural. 6-8 Outubro de 2011. Universidade Metodista de Angola.

CARIDE, J., FREITAS, O. & VARGAS, G. (2007). Educação e Desenvolvimento Comuni-tário Local. Porto: Profedições.

CARVALHO, N. (2009), “Desenvolvimento Local Sustentável – A Agenda 21 Local como instrumen-to de política privilegiado para a sua implementação” in Barlia – Revista Científica sobre Ambiente e Desenvolvimento, Nº 5, Leiria: Oikos. Universidade Sénior de Oliveira do Bairro: Contributos para a qualidade de vida e para o desenvolvimento local.

CENSOS (2011). Instituto Nacional de Estatística (2012).

JACOB, L. (2011). “Universidades da Terceira Idade: Criar Novos Projectos de Vida” In Jacob, L. & Fernandes, H. Ideias para um Envelhecimento Activo. RUTIS: Associação Rede de Univer-sidades da Terceira Idade Ed.

MAGALHÃES, C., FERNANDES, A., ANTÃO, C. E ANES, E. (2010). “Repercussão dos Estereótipos sobre Pessoas Idosas”. Revista Interdisciplinar de Gerontologia. III (2), 7-16.

MARCONCIN, P., REAL, N., DIAS, C. & FONSECA, A. (2010). “A representação das Uni-versidades Seniores, o bem-estar subjetivo e a prática da atividade física em idosos”. Revista Transdisciplinar De Gerontologia. Universidade Sénior Contemporânea, Ano IV – volume III. Nº 2, 1-104.

OLIVEIRA, M.(2014). “Universidade Sénior de Oliveira do Bairro: Contributos para a qualidade de vida e para o desenvolvimento local.” Coimbra: ESEC – Escola Superior de Educação de Coimbra. Tese de Mestrado.

PERALTA, M. (2011). “Enfoque da Universidade Sénior Rainha D. Leonor das Caldas da Rainha – Um Contributo para o Desenvolvimento Comunitário”. Dissertação com vista à obtenção do grau de Mestre em Ciências da Educação. Instituto Politécnico de Leiria. Universidade Sénior de Oliveira do Bairro: Contributos para a qualidade de vida e pa-ra o desenvolvimento local

TREVISAN, G. (2009). “Intervenção Comunitária e Inclusão Social: O educador e os actores”. Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti, Cadernos de Estudos, 14.

# A literacia financeira e as necessidades de formação dos estudantes do ensino superior

Nuno Ráinho  
Tânia Santos  
Marlene Sousa  
Dina Tavares

ESECS, Instituto Politécnico de Leiria. Portugal

### RESUMO

A literacia financeira tornou-se uma competência social para viver e prosperar na economia moderna, afetando a estabilidade económica e financeira individual e coletiva.

As decisões e riscos financeiros assumidos atualmente pela população jovem são muito mais desafiantes do que os assumidos pelas gerações antecessoras, fenómeno associado ao desenvolvimento e complexificação dos mercados financeiros, assim como ao cada vez mais fácil e precoce acesso a produtos e serviços financeiros. A título exemplificativo, os estudantes enfrentam hoje em dia decisões financeiras imediatas: a maioria já é consumidor de serviços financeiros, como contas bancárias com acesso a serviços de pagamento on-line (Lusardi, 2015). Com efeito, é de capital importância que a população jovem detenha conhecimentos financeiros que a ajude a tomar decisões financeiras complexas e que poderão vir a afetar as suas vidas no médio e longo prazo. Estudos realizados pela OCDE demonstram que a maior parte dos estudantes de países de variados níveis de desenvolvimento económico e financeiro demonstram possuir apenas competências básicas de literacia financeira, tais como diferenciar necessidades de desejos ou efetuar a comparação do valor dos bens baseada no preço por unidade (OECD, 2014). Por outro lado, a crise financeira de 2008 veio demonstrar que decisões financeiras mal informadas e inconsequentes (normalmente associadas à falta de literacia financeira) pode ter implicações dramaticamente negativas a nível individual e global (INFE/OECD 2009; OECD 2009). A literacia financeira é, portanto, verdadeiramente uma competência essencial para o século XXI (Lusardi, 2015).

A presente investigação visa analisar o nível de literacia financeira dos estudantes universitários. Nesse âmbito, foi aplicado um inquérito por questionário aos estudantes do 1º ano de diversos cursos, da Escola Superior de Educação e Ciências Sociais do Instituto Politécnico de Leiria, onde se procurou avaliar a compreensão de conceitos e fenómenos financeiros tais como: o impacto da inflação nos rendimentos, avaliação das condições de um empréstimo e de um depósito e conhecimento da diferença entre um cartão de débito e um cartão de crédito. O estudo tem ainda como objetivo sistematizar as necessidades de formação financeira consciencializadas pelos estudantes e confrontar os resultados obtidos relativos à literacia financeira dos estudantes com as necessidades de formação financeira que estes estudantes evidenciam.

Os resultados obtidos demonstram que os estudantes universitários não compreendem os conceitos e fenómenos financeiros de forma ampla e profunda e evidenciam consciência dos jovens relativamente às necessidades de formação na área financeira.

**Palavras-chave:** Literacia financeira, educação financeira, formação financeira.

### ABSTRACT

Financial literacy has become a social competence to live and thrive in the modern economy, which influence individual and collective economic and financial stability.

Financial decisions and risks currently assumed by the young population are much more challenging than those assumed by the predecessor generations, a phenomenon associated with the development and the complexity of financial markets, as well as the increasingly easy and early access to financial products and services. As an example, students now face immediate financial decisions: most are already consumers of financial services, such as bank accounts with access to online payment services (Lusardi, 2015). In fact, it is of paramount importance that young people must have financial skills that will help them to take complex financial decisions that may affect their lives in

the medium and long term. OECD shows that most students from countries with various levels of economic and financial development have only basic financial literacy skills, such as differentiating needs and desires or comparing the value of goods based on unit price (OECD, 2014). On the other hand, the 2008 financial crisis has shown that misinformed and inconsequential financial decisions (often associated with lack of financial literacy) can have dramatically negative implications at the individual and global level. Therefore, financial literacy is truly an essential competence for the 21st century (Lusardi, 2015).

The present research aims to analyze the level of financial literacy of university students. In this context, a questionnaire survey was carried out and applied to students of the 1st year of the School of Education and Social Sciences of the Polytechnic Institute of Leiria, to evaluate their understanding of financial concepts and phenomena such as the impact of inflation on income, the evaluation of the conditions of a loan and a deposit and the knowledge of the difference between a debit card and a credit card. The study aims also to systematize students financial training needs and to compare the results obtained about students financial literacy with the financial training needs that these students perceive.

The results show that higher education students do not comprehend the financial concepts and phenomena in a broad and deep way and shows that young people are aware of the need for training in the financial area.

**Keywords:** Financial literacy, financial education, financial training.

### CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA

O sobre-endividamento, comumente definido como a incapacidade de reembolsar dívidas de forma estrutural, tornou-se cada vez mais um problema para a população portuguesa nos anos que se seguiram à crise de 2009. Em 2010, um em cada quatro domicílios, sentiu-se em risco de sobreendividamento e, em 2015, a insolvência pessoal representava mais dos dois terços do número total de insolvências.

Embora Portugal tenha implementado reformas significativas para cumprir as medidas de austeridade, o cumprimento de dívidas acumuladas continua a ser uma necessidade fundamental para os indivíduos, constituídas com o fim de facilitar o consumo ao longo do ciclo da vida. Assim, de modo a que os consumidores fiquem menos suscetíveis à rápida disseminação de produtos e serviços financeiros, há uma necessidade crescente de dotar os consumidores conhecimentos financeiros mais sofisticados, de modo a garantir uma maior responsabilidade e racionalidade nos comportamentos de consumo. Casagrande (2016), num trabalho realizado em colaboração com a Associação Portuguesa para a Defesa do Consumidor (DECO), analisa a relação entre o nível de literacia financeira e a probabilidade de sobreendividamento das famílias que estão sob o apoio da DECO, com recurso a um instrumento que mede a literacia económica e financeira das famílias. A autora conclui que a literacia financeira tem um elevado impacto na probabilidade de sobreendividamento das famílias, pelo que sugere a implementação de diversos tipos de formação financeira que tenham em conta o nível educacional dos participantes.

Ainda na sequência dos efeitos nefastos da crise financeira da última década, “o sistema financeiro, pelos seus reflexos na saúde financeira das famílias e no crescimento económico de um país, carece de uma eficaz intervenção ao nível da inclusão financeira dos cidadãos” (Campina e Teixeira, 2017, p. 293). Desta forma, é importante as entidades supervisoras do sistema monetário (nacional, europeu e internacional) levem a cabo estudos sobre as causas e as consequências destes fenómenos, mas também que avancem com medidas que protejam os cidadãos do impacto dos fenómenos económicos e financeiros negativos para as suas vidas. Enquanto medida preventiva, a efetivação do acesso à educação poderá constituir-se enquanto estratégia basililar da sociedade. “Não basta realizar-se estudos, é preciso retirar dos seus resultados medidas úteis e seguras, com vista a uma maior educação financeira, que não é só um direito, mas uma obrigação.” (Campina e Teixeira, 2017, p. 293).

A OCDE e outras entidades internacionais têm vindo a revelar que a crise financeira de 2008 veio demonstrar que decisões financeiras mal informadas e inconsequentes (normalmente associadas à falta de literacia financeira) podem ter implicações dramaticamente negativas a nível individual e global (INFE/OECD 2009; OECD 2009).

Kalwij, Alessie, Dinkova, Schonewille, van der Schors e van der Werf (2017) apresentam um trabalho que visa analisar os efeitos de curto prazo implementação de um programa de 45 minutos de

educação financeira na literacia financeira e nos comportamentos de poupança de alunos do quinto e do sexto ano inscritos em escolas primárias da Holanda. Entre os alunos do quinto e sexto ano, o programa levou a uma melhoria na literacia financeira em cerca de uma das oito questões, com aproximadamente um terço da melhoria atribuível ao programa. Também elevou a probabilidade de poupança para alunos do quinto ano em sete pontos percentuais, mas não gerou aumento significativo para os alunos do sexto ano. No geral, o programa parece ter sido principalmente efetivo para as questões explicitamente abordadas nos conteúdos programáticos. Observa-se também que os efeitos significativos do programa parecem ser mais visíveis na população do sexo feminino.

A investigação realizada por Maté, Kiss,Takács e Molnár (2016) analisa a auto-avaliação dos estudantes húngaros de economia da empresa, centrando-se no conceito de literacia financeira. Para o efeito, pretende-se perceber em que medida os alunos predizem e avaliam seu próprio desempenho em exames escritos comparando os resultados dessa avaliação com os obtidos da avaliação realizada externamente. Nas previsões pré e pós-exame, os alunos com melhores avaliações parecem prever e avaliar os resultados dos exames com mais precisão do que os seus companheiros com notas mais baixas. Embora não se evidenciem diferenças substanciais quanto ao género, as mulheres parecem menos propensas a sobreestimar seu conhecimento financeiro, após a realização dos exames. Este estudo pode ser importante para os decisores políticos, que, a partir dos resultados obtidos, poderão identificar necessidades potenciais em relação a características específicas da formação financeira e conseguirão perceber quais grupos de pessoas que necessitarão de mais apoio. Brönstrup e Becker (2016) apresentam um estudo de caso que visa compreender o efeito da inserção do ensino da Educação Financeira numa escola privada de ensino fundamental, situada integrada no município de Santa Maria, no Brasil. A disciplina de educação financeira foi inserida de forma transversal no currículo dos estudantes. O estudo revela que os alunos obtêm conhecimentos financeiros através de meios eletrónicos e também pelo trabalho realizado na escola. A comunidade académica considera que é importante a educação financeira, assim como terem consciência da necessidade de poupar e de ter uma vida financeira equilibrada, pois o “poupar de hoje refletirá na capacidade de conquistar algo almejado no futuro” (Brönstrup e Becker, 2016, p. 19).

A maioria dos estudos revela um impacto positivo da formação financeira no conhecimento financeiro dos indivíduos e das populações e na adoção de comportamentos de consumo responsáveis financeiramente. Ainda assim, Mandell e Klein (2009) concluem, a partir de um estudo realizado a 79 estudantes do ensino superior, que os jovens que realizaram um curso de gestão de finanças pessoais não evidenciavam mais conhecimentos financeiros do que os alunos que não realizaram esse curso. Além disso, os alunos que realizaram o curso não se auto-avaliavam como detentores de comportamentos mais orientados para a poupança nem para o equilíbrio financeiro, comparativamente com os seus companheiros que não realizaram o mesmo curso. Este estudo revela alguma incerteza acerca do real impacto de cursos de formação financeira junto de estudantes do ensino superior.

De acordo com Arthur (2016), a educação para a literacia financeira não pode ser encarada como uma resposta técnica, sem ligação às políticas públicas adotadas e que interferem em vários setores da sociedade (económico, social, demográfico, educacional, entre outros) e à responsabilidade financeira dos cidadãos. Deve, antes, ser vista como uma formação pública que visa resolver uma problemática particular da insegurança económica. Os autores defendem que se devem criar ações coletivas, não individuais, que ajudem os cidadãos a criarem soluções coletivas efetivas e éticas que, através da formação financeira, reduzam a atual distribuição desigual dos rendimentos.

#### METODOLOGIA

O estudo proposto visa conhecer o nível de literacia financeira e as necessidades de formação financeira dos estudantes universitários. Num estudo de caso, aplicado aos estudantes da Escola Superior de Educação e Ciências Sociais do Instituto Politécnico de Leiria (ESECS-IPL), pretende-se avaliar a respetiva compreensão dos conceitos e fenómenos financeiros comuns à rotina diária, decorrentes da vida em sociedade e identificar as necessidades de formação percecionadas pelos alunos.

O estudo desenvolveu-se tendo por base uma metodologia quantitativa, tendo sido recolhidos dados através de um inquérito por questionário aplicado aos estudantes matriculados no 1.º ano, no ano letivo 2016/17 e que participaram no seminário de educação financeira “Mesa Redonda – Já poupaste hoje”, realizado na ESECS-IPL em 31 de Outubro de 2016.

O inquérito foi elaborado tendo por base o Global *Financial Literacy Survey* da Standard & Poor’s Ratings Services S&P Global FinLit Survey.

A estrutura do inquérito integra três partes: o perfil do inquirido; a literacia financeira, que inclui perguntas relativas ao impacto da inflação nos rendimentos, à avaliação das condições de um empréstimo e de um depósito e ao conhecimento da diferença entre um cartão de débito e um cartão de crédito; e necessidades de formação financeira consciencializadas pelos estudantes. O total de inquiridos foi de 378.

#### ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Dos 378 inquiridos, 77,8% são do sexo feminino e 22,2% do sexo masculino, sendo a sua média de idade de 20,51 anos com idade mínima de 17 anos e idade máxima de 49 anos. Todos os inquiridos são alunos inscritos no primeiro ano da Escola Superior de Educação e Ciências Sociais divididos percentualmente pelos seguintes cursos.

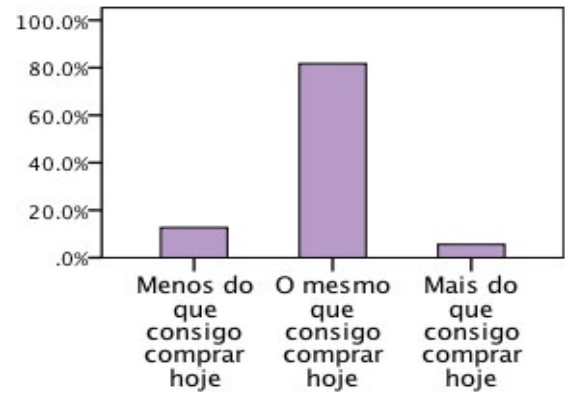
**Tabela 1.** Distribuição percentual dos estudantes pelos cursos

| Curso                      | Percentagem |
|----------------------------|-------------|
| Educação Básica            | 13,5        |
| Desporto e Bem Estar       | 7,4         |
| Desporto e Bem Estar PL    | 3,7         |
| TESP - Int Esp Educativos  | 6,6         |
| Educação Social            | 10,3        |
| TESP - Int Soc Comunitária | 7,7         |
| TICP□/PC                   | 5,6         |
| Comunicação e Media        | 5,6         |
| TESP - Int Soc Desportiva  | 7,7         |
| RHCO                       | 6,3         |
| TESP - Prt Adm Com Emp     | 7,1         |
| TESP - Int Pat Ambiente    | 4,2         |
| Serviço Social             | 6,9         |
| Serviço Social PL          | 7,4         |

No sentido de aferir sobre compreensão financeira dos alunos, foi feita uma questão sobre investimentos. Das respostas verifica-se que, caso os inquiridos tivessem algum dinheiro para investir, 45,% investiam-no num só negócio, 36,2% em vários negócios. Os restantes 18,3 responderam que não saberiam o que fazer. Tendo em conta a regra básica da gestão de que “não se devem colocar todos os ovos no mesmo cesto”, os resultados obtidos levam-nos a concluir que a grande maioria dos inquiridos tem conhecimentos financeiros escassos, o que os impedirá de tomarem decisões conscientes e financeiramente responsáveis.

Com o objetivo de averiguar sobre a compreensão do conceito inflação, os estudantes foram questionados sobre o impacto da duplicação de preços e de rendimentos pelo período de 10 anos no poder aquisitivo. Como podemos ver no Gráfico 1, 81,7% dos inquiridos responde que iriam conseguir comprar exatamente o mesmo que conseguem comprar na atualidade, 12,7% responde que iria conseguir comprar menos do que na atualidade e 5,6% responde que iria conseguir comprar mais do que consegue comprar na atualidade.

**Gráfico 1.** Conceito de inflação



Ainda sobre inflação, questionou-se os estudantes sobre “se tivessem de esperar um ano para receber 1000 euros de uma herança e durante esse ano a taxa de inflação for de 2%, na altura de receber a herança poderiam comprar mais, o mesmo ou menos que poderiam comprar na atualidade”. Responderam que poderiam comprar menos que na atualidade 49,2% dos inquiridos, 33,3% responderam que não sabiam, 13,8% responderam que poderiam comprar mais e 3,7% responderam que poderiam comprar o mesmo. Por análise destas duas questões podemos concluir que os estudantes, na sua maioria, revelar ter alguns conhecimentos sobre a inflação e sobre as implicações desta na sua vida.

No que diz respeito à compreensão relativamente a empréstimos, fez-se a seguinte questão: no caso de pedir emprestados 100 euros, qual é o montante mais baixo a devolver: 105 euros ou 100 euros mais 3%? 50% dos inquiridos respondeu corretamente que seria mais vantajoso devolver 100 euros mais 3%, mas 34,9% responderam que não sabia responder à questão, e 15,1% responderam que seria mais vantajoso devolver 105 euros. Verificamos, assim, que cerca de metade dos inquiridos não compreende as implicações dos empréstimos e dos seus juros na sua vida quotidiana, não conseguindo avaliar convenientemente as condições de um empréstimo.

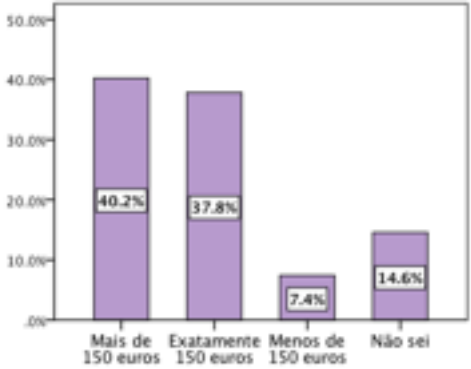
Relativamente a depósitos, fez-se a seguinte questão: se colocarmos o dinheiro no banco por dois anos e o banco concordar em adicionar 15% ao ano ao valor da sua conta, irá o banco adicionar mais dinheiro à sua conta no segundo ano do que o faz no primeiro, ou irá adicionar o mesmo valor nos dois anos? Apenas 49,7% dos inquiridos responde que adiciona mais no segundo ano do que no primeiro, enquanto que 36,5% repõe que adiciona exatamente o mesmo nos dois anos, e como podemos ver no Gráfico 2, ainda existem 13,8% dos inquiridos que diz não saber a resposta à questão.

**Gráfico 2.** Depósitos



Aproximadamente com o mesmo objetivo, mas alterando o contexto de depósitos para juros foi questionado o seguinte: suponha que tem 100 euros numa conta de poupança e o banco adiciona 10% ao ano à sua conta. Quanto dinheiro irá ter na sua conta, após cinco anos, se não retirar o dinheiro dessa conta? A esta questão 40,2% dos estudantes responderam mais de 150 euros, 37,8% responderam exatamente 150 euros, 7,4% responderam menos de 150 euros e ainda 14,6% responderam que não sabiam a resposta à questão, como se pode ver no Gráfico 3.

**Gráfico 3.** Juros



Podemos, assim, concluir que a grande maioria dos inquiridos não compreende a dinâmica dos depósitos e dos juros nestes contextos.

Tentou-se também perceber se os inquiridos conseguiam identificar as principais diferenças entre um cartão de crédito e um cartão de débito. Depois de analisar as respostas podemos concluir que a maioria conhece as diferenças entre um cartão de crédito e um cartão de débito, uma vez que 69,2% sabe que ao usar um cartão de crédito está a contrair um empréstimo, e também porque 78,5% sabe que ao usar o cartão de débito a dinheiro é imediatamente subtraído da conta, e ainda, porque 73,7% sabe que um cartão de débito assume a lógica “compre já, pague já”, um cartão de crédito assume a lógica “compre já, pague depois”.

Depois de avaliar a compreensão financeira dos inquiridos, questionou-se sobre a necessidade de formação na área que percecionam. Perguntou-se como os inquiridos avaliavam os seus conheci-

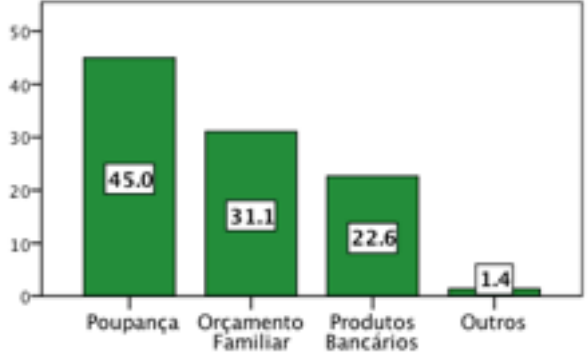
mentos financeiros para o seu quotidiano. Como se pode observar através do Gráfico 4, cerca de 55,8% dos inquiridos classifica os seus conhecimentos como suficientes, 6,1% responde que não sabe avaliar os seus conhecimentos financeiros e 38,1% admite que são insuficientes. Relativamente ao preenchimento do questionário, 64,3% dos estudantes revela que teve dificuldades no seu preenchimento, enquanto que apenas 35,7% afirma que não teve dificuldades no seu preenchimento.

**Gráfico 4.** Conhecimentos financeiros



Os inquiridos foram também questionados se existiria interesse pessoal em frequentar uma formação sobre educação financeira, e se sim quais os temas que gostaria de ver abordados nessa formação. Aproximadamente 42,7% dos estudantes responderam que não tinham interesse em frequentar uma formação nesta área, enquanto que 57,3% responderam que tinham interesse em obter formação.

**Gráfico 5.** Áreas de formação



Relativamente ao grupo de estudantes que referiram que tinham interesse em obter formação na área de Educação Financeira, os temas que estes gostariam de ver abordados eram a poupança (45%), o orçamento familiar (31,1%), os produtos bancários (22,6%) e ainda 1,4% responderam outros temas para além dos já referidos, como por exemplo, investimento em ações.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

De uma forma geral, os resultados obtidos demonstram que os estudantes universitários não demonstram uma compreensão dos conceitos e fenómenos financeiros de forma ampla e profunda, evidenciando o seu baixo nível de literacia financeira.

Os estudantes inquiridos têm alguns conhecimentos sobre o impacto da inflação nos rendimentos e a grande maioria consegue compreender a diferença entre um cartão de débito e um cartão de crédito. No entanto, muitos deles não conseguem fazer uma correta avaliação das condições de um empréstimo e de um depósito, nem compreender qual a melhor forma de investir o seu dinheiro. A falta de conhecimento e compreensão destes conceitos e fenómenos de uma forma rigorosa podem ter implicações importantes na sua vida futura.

Os resultados demonstram, também, que apesar da grande maioria dos inquiridos ter sentido dificuldades em preencher o questionário, muitos deles consideram que os seus conhecimentos sobre esta temática são suficientes.

É demonstrada, ainda, consciência dos estudantes relativamente às necessidades de formação na área financeira, havendo muitos alunos interessados em frequentar formação na área (em temas como poupança, orçamento familiar, produtos bancários).

Para o futuro, sugere-se a implementação de ações de formação/educação financeira sobre gestão

das finanças pessoais, aplicação de poupanças, elaboração de um orçamento familiar, formas de crédito legais e eficientes para financiamento de projetos pessoais e/ou profissionais.

Sugere-se, ainda, que a Educação Financeira possa ser integrada nas orientações curriculares em meio escolar como temática da educação para a cidadania, bem como nos programas de algumas unidades curriculares dos cursos de licenciatura (e/ou para outros níveis de ensino) ou criando unidades curriculares de Educação Financeira incluídas no plano curricular dos cursos.

Será importante referir que um parco conhecimento matemático dos estudantes poderá também ter influenciado alguns dos resultados obtidos neste estudo, sendo esta uma limitação da investigação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arthur, Chris (2016). “Financial literacy education as a public pedagogy: consumerizing economic insecurity, ethics and democracy”. In International Handbook of Financial Literacy. C. Aprea, E. Wuttke, K. Breuer, N.K. Koh, P. Davies, B. Greimel-Fuhrmann, J.S. Lopus (Eds.). Springer. pp.113-125.

Brönstrup, Tatiéli; Becker, Kalinca (2016). Educação financeira nas escolas: estudo de caso de uma escola privada de ensino fundamental no município de Santa Maria (RS). Revista CAMINE: Caminhos da Educação. Volume. 8, Nº 2, pp. 19-44. Franca.

Campina, Ana; Teixeira, María (2017). Do direito ou da obrigação à literacia financeira? Cadernos de Dereito Actual, Nº 5 Extraordinário, pp. 293-302.

Casagrande, Giulia (2016). The impact of financial literacy on over-indebted Portuguese families. Universidade Nova de Lisboa. Repositório Científico. Maio 2016.

INFE/OECD (2009). Financial education and the crisis: policy paper and guidance. June 2009. <http://www.oecd.org/finance/financial-education/50264221.pdf>, obtido em 19 de março de 2017.

Kalwijn, A.S.; Alessie, Rob; Dinkova, M.; Schonewille, Gea; van der Schors, Anna; van der Werf, Minou (2017). The effects of financial education on financial literacy and savings behavior: Evidence from a controlled field experiment in Dutch primary schools. U.S.E. Discussion paper series, Volume 17-05. Issue 05.

Mandell, Lewis; Klein, Linda (2009). The impact of financial literacy education on subsequent financial behavior. Volume 20. Issue 1. pp. 15-24.

Maté, Domicián; Kiss, Zsuzsanna; Takács, Viktor; e Molnár, Vivien (2016). Measuring financial literacy: a case study of self-assessment among undergraduate students in Hungary. Annals of the University of Oradea. Economic Science Series. Volume 25. Issue 1, p. 690-697.

Lusardi, Annamaria (2015). Financial literacy skills for the 21st century: evidence from PISA. The Journal of Consumer Affairs, Volume 49. Número 3. pp. 639-659.

OECD (2009). Financial literacy and consumer protection: overlooked aspects of the crisis. Paris: OECD Publishing.

OECD (2014). PISA 2012 results: students and money (Volume VI): financial literacy skills for the 21st century. PISA, OECD Publishing.

O conhecimento matemático de futuros professores dos primeiros anos: o caso dos números racionais

Dina Tavares  
Hélia Pinto  
Hugo Menino  
Marina Rodrigues  
Nuno Rainho

ESECS, NIDE, Instituto Politécnico de Leiria. Portugal

RESUMO

Neste artigo apresenta-se parte dos resultados de um estudo que procura compreender o conhecimento matemático dos estudantes da Licenciatura em Educação Básica da Escola Superior de Educação e Ciências Sociais (ESECS) do Instituto Politécnico de Leiria (IPL), no que respeita aos 4 grandes temas matemáticos, nomeadamente números e operações, geometria e medida, organização e tratamento de dados e álgebra. Por conseguinte, apresentam-se apenas os dados relativos ao conhecimento dos estudantes sobre números racionais, no momento do seu ingresso na licenciatura, e que resultaram das suas respostas a um questionário sobre números e operações, implementado aquando do referido ingresso. Os resultados encontrados nesta fase inicial da investigação, apesar de evidenciarem algum conhecimento dos estudantes sobre o significado da fração como razão, revelam dificuldades dos mesmos, nos conceitos mais elementares deste conjunto de números. Assim, salientam-se dificuldades no reconhecimento da maioria dos significados das frações, na construção da unidade de referência, na identificação de frações equivalentes, na comparação e ordenação de números racionais, no reconhecimento da sua densidade, bem como nas operações com estes números e na formulação de problemas a partir de expressões dadas.

**Palavras-Chave:** conhecimento matemático, formação inicial de professores, números racionais.

INTRODUÇÃO

Dados da investigação sugerem que o conhecimento do conteúdo a ensinar pelo professor (no sentido que lhe é dado por Shulman, 1986) assume um papel de destaque no, e para o desenvolvimento matemático dos alunos (e.g., Nye, Konstantopoulos e Hedges, 2004). Deste modo, a formação de professores deverá centrar-se onde é efetivamente necessária, fomentando o desenvolvimento do conhecimento dos alunos, pelo conhecimento dos professores. Neste sentido, este artigo emana de um estudo que procura compreender o conhecimento do conteúdo a ensinar em matemática, dos estudantes da Licenciatura em Educação Básica da Escola Superior de Educação e Ciências Sociais (ESECS) do Instituto Politécnico de Leiria (IPL), no que respeita aos 4 grandes temas matemáticos, nomeadamente números e operações, geometria e medida, organização e tratamento de dados e álgebra.

Os trabalhos de Ball, Thames e Phelps (2008) retomam a concetualização de Shulman (1986) especificando três componentes do conhecimento do conteúdo sendo particularmente relevante para este trabalho, a componente relativa ao Common Content Knowledge (CCK) que inclui os conhecimentos relativos aos tópicos em si mesmos, ou seja, o saber fazer na ótica do utilizador (obter uma resposta correta a uma questão matemática ou saber determinar o resultado de uma operação).

Com o estudo pretende-se (i) diagnosticar o conhecimento matemático (conceitos e processos relevantes) que os futuros professores possuem no momento em que iniciam a licenciatura; (ii) descrever as ideias e conceções dos futuros professores em relação aos conceitos e procedimentos matemáticos; (iii) descrever o conhecimento matemático que os futuros professores possuem no momento em que finalizam a licenciatura; (iv) comparar, analisar, discutir e refletir sobre o conhecimento matemático dos estudantes no início e no final da licenciatura; (v) analisar a perceção dos estudantes em relação ao seu conhecimento matemático no início e no final do curso; e (vi) construir materiais,

reformular conteúdos e métodos associados às unidades curriculares de matemática do curso que facilitem a (re)construção do conhecimento matemático dos estudantes.

O estudo teve início no ano letivo de 2015/2016, tendo como público-alvo os estudantes que se matricularam no 1.º ano de Licenciatura de Educação Básica da ESECS nesse mesmo ano letivo. No âmbito da investigação empírica foram implementados a esses estudantes quatro questionários, onde se pretendia diagnosticar o conhecimento dos futuros professores relativamente a cada um dos 4 grandes temas matemáticos do currículo (números e operações, geometria, álgebra e organização e tratamento de dados).

Assim, concluída a primeira fase do estudo, neste artigo, apresentam-se apenas os resultados relativos ao diagnóstico do conhecimento sobre números racionais, de 27 estudantes, aquando do início da licenciatura. Por conseguinte, depois de uma pequena abordagem às dificuldades no ensino e aprendizagem dos números racionais que emanam da literatura da especialidade, é apresentada a metodologia adotada, seguindo-se uma análise e discussão dos resultados e por último, algumas considerações finais.

#### DIFICULDADES NO ENSINO E NA APRENDIZAGEM DOS NÚMEROS RACIONAIS

O conceito de número racional é tido pela investigação como um conceito difícil de ensinar e de aprender dada a sua complexidade, que segundo Behr, Harel, Post, e Lesh (1992) e Lamon (2007) lhe advém, principalmente da multiplicidade de significados atribuídos às frações e da conceção da unidade de referência. Por conseguinte, resultados de investigações relativas ao processo de ensino e aprendizagem (e.g. Kieren (1976), Lamon (2007), Nunes, Campos, Magina e Bryant (2005)) referem que para que os alunos adquiram uma compreensão significativa do conceito de fração, deve-lhes ser proporcionada a exploração de tarefas que contemplem a maioria dos seus significados. Kieren (1976) enfatiza que o facto de se compreender um dos significados de fração, não significa ter-se conhecimento do conceito de número racional, pelo que há necessidade de se compreender os vários significados e as suas inter-relações. Segundo o autor, existem estruturas cognitivas diferentes ligadas aos vários significados, condicionantes do processo de aprendizagem. Também Lamon (2007) salienta a importância de se perceber os diferentes significados de fração para que se compreenda o conjunto de números racionais. Refere que tradicionalmente os alunos são confrontados essencialmente com a definição técnica de fração como parte-todo, que para além de os levar ao uso da palavra fração como sinónimo de parte-todo, os deixa com uma noção empobrecida de número racional, já que as frações podem assumir outros significados, nomeadamente, quociente, razão, medida e operador. Outra dificuldade da aprendizagem das frações prende-se com a conceptualização da unidade (Behr et al., 1992, Lamon, 2007, Monteiro & Pinto, 2005, 2007). Assim, os autores salientam a importância do papel desempenhado pela unidade de referência no percurso do desenvolvimento do conhecimento matemático, nomeadamente na compreensão das frações, dado que uma fração tem sempre subjacente uma unidade.

Segundo Behr e Post (1992) o facto de o conjunto de números racionais não ser baseado em algoritmos de contagem de qualquer tipo, tal como o conjunto de números naturais, que até aqui permitia aos alunos contarem de uma forma ou de outra e conseguirem encontrar a solução para os problemas, leva-os a hesitarem na contagem de números racionais devido essencialmente, à densidade deste conjunto. Também Monteiro e Pinto (2005) salientam a densidade dos números racionais como uma das causas das dificuldades dos alunos com estes números, já que no conjunto dos inteiros, os números sucedem-se uns aos outros, enquanto no dos racionais existe sempre pelo menos um número entre eles, o que dificulta bastante a sua compreensão.

Monteiro e Pinto (2005, 2007) elencam outras dificuldades reconhecidas na literatura e inerentes às próprias frações em contexto escolar, como por exemplo o facto de a sua representação implicar dois números, que por si só, já é uma dificuldade para os alunos. Assim, consideram que muitos dos erros de cálculo resultam do facto de os alunos pensarem que estão perante dois números, nomeadamente quando adicionam dois números representados por frações, adicionam os numeradores e os denominadores. As autoras apresentam ainda outra dificuldade relativa a este conjunto de números e que advém também, do conhecimento adquirido com os números inteiros. Assim, enquanto com os números inteiros, um produto é sempre maior que qualquer um dos fatores e um quociente é sempre menor que o dividendo, o mesmo não acontece com os números racionais não inteiros, não sendo fácil para uma criança entender este facto. Monteiro e Pinto (2005, 2007) salientam ainda, a representação de números fracionários na forma de fração como uma fonte de dificuldades, já que

por exemplo, comparando  $\frac{1}{3}$  e  $\frac{1}{4}$ , os alunos consideram  $\frac{1}{4}$  maior que  $\frac{1}{3}$  porque 4 é maior que 3. Segundo as autoras, este erro muito vulgar é indicador de que os alunos não compreenderam ainda a representação fracionária. Outros alunos referem que, por exemplo,  $\frac{1}{2} = 1,2$ , não relacionando as representações com os números em causa, o que de acordo com as autoras revela que o sistema de numeração decimal não está completamente entendido. Em suma, muitas das dificuldades advêm da transposição de factos numéricos e regularidades válidas para os números inteiros que não se podem aplicar aos racionais não inteiros.

Também Martins (2007), constatou que as principais dificuldades dos alunos na apropriação de números racionais, se deviam a uma discordância entre as regras interiorizadas para raciocinar com números inteiros e as novas regras para raciocinar com números racionais, mas também, a um parco desenvolvimento do raciocínio multiplicativo. De acordo com Vergnaud (1988), os números racionais, multiplicação e divisão são alguns dos tópicos que integram o campo conceptual multiplicativo, um complexo sistema de inter-relação de conceitos, ideias dos alunos (tanto competências como conceções erradas), procedimentos, problemas, representações, objetos, propriedades e relações.

Post, Cramer, Behr, Lesh e Harel (1993) mencionam que os resultados de estudos desenvolvidos pelo Rational Number Project (RNP) sugerem que a compreensão de número racional está relacionada com três atributos do pensamento dos alunos: (i) a flexibilidade na conversão entre as diferentes representações de número racional; (ii) flexibilidade das alterações dentro de cada representação; e (iii) a independência cada vez maior das representações concretas. Com base nestes dados, consideram a pouca experiência dos alunos na utilização e na conversão entre as diferentes representações de número racional, como responsável pelas suas grandes dificuldades na abstração de informações das representações concretas, na realização de conversões e nas operações com símbolos matemáticos.

Monteiro e Pinto (2005) também atribuem algumas das dificuldades dos alunos com números racionais e reconhecidas na literatura, a um ensino frequentemente mecanicista e abstrato. Assim, apontam alguns aspetos formais do estudo das frações e decimais, particularmente a dos algoritmos das operações e das regras, onde geralmente, o destaque é mais acentuado nos procedimentos do que nos conceitos e só excecionalmente se estabelecem conexões entre uns e outros. Segundo as autoras, o facto de que os alunos saberem operar com símbolos, não implica que tenham compreendido os conceitos que lhes estão implícitos. Alertam ainda, que um treino das operações permite que obtenham respostas corretas em situações de cálculo rotineiro, mas que não é sinónimo de uma compreensão do que fazem. Por isso, consideram importante que os professores recorram a problemas de contextos para uma primeira abordagem das frações, podendo os alunos utilizar desenhos ou esquemas para os resolverem, tornando-se assim mais fácil para a criança perceber os conceitos, deixando para mais tarde a utilização de símbolos e algoritmos.

Uma análise de vários estudos que se referiam às dificuldades sentidas pelos alunos na aprendizagem das frações, utilizando os habituais métodos de ensino, realizada por Moss e Case (1999), evidenciou quatro prováveis justificações para estas dificuldades: (i) ênfase na sintaxe em detrimento da semântica, isto é, dedica-se muito mais tempo ao treino de procedimentos do que ao desenvolvimento de conceitos; (ii) não é dada prioridade às tentativas informais de resolução de problemas por parte dos alunos; (iii) não se destaca a diferenciação entre os números inteiros e os não inteiros, nas diferentes representações dos números racionais; e (iv) os programas tratam os números racionais como algo que se pode dar por definição.

Também Sharp, Garofalo e Adams (2002) e Huinker (2002), referem que as abordagens tradicionais de ensino dos algoritmos de frações passam, essencialmente, pela memorização e pela prática rotineira de exercícios, e que introduzir algoritmos antes da compreensão conceptual, ou sem relacionar o algoritmo com o conhecimento conceptual, promove a falta de conexão entre conceitos e procedimentos e entre frações e a realidade dos alunos. No entanto, consideram que se os alunos desenvolverem uma base de conhecimento conceptual para o sentido de fração e para o sentido de operação, desenvolvem estratégias flexíveis de cálculo e de resolução de problemas que os levam a uma aprendizagem significativa dos algoritmos com frações.

Porém, Post et al. (1993) salientam que provavelmente nenhum aspeto do ensino da matemática tem tantas implicações no ensino e na aprendizagem como a do pensamento do professor e referem que num estudo efetuado pelo RNP, uma parte significativa dos professores tem dificuldades na matemática que estão a ensinar. Também Harel, Behr, Post, e Lesh (1994), Ma (1999) e Post, Harel, Behr e Lesh (1988) consideram que muitos adultos, incluindo professores que se encontram na formação

inicial de professores, parecem lutar com as mesmas dificuldades dos alunos, mantendo as mesmas ideias primitivas e conceitos errados. Segundo Lamon (2007), as dificuldades evidenciadas pelos adultos podem advir da falta de tratamento adequado do campo conceptual multiplicativo no currículo de Matemática, e da vivência das mesmas experiências escolares que os atuais alunos.

### METODOLOGIA

Conforme já referido, este artigo insere-se numa investigação que tem como objetivo compreender o conhecimento matemático dos estudantes da licenciatura em Educação Básica da ESECS. A investigação encontra-se organizada em duas fases. Na primeira fase, no início do ano letivo de 2015/2016, os estudantes que ingressaram no 1.º ano do curso, responderam a quatro questionários referentes a cada um dos principais tópicos matemáticos (números e operações, geometria e medida, organização e tratamento de dados e álgebra). No final da licenciatura, estes mesmos estudantes responderão aos mesmos questionários, permitindo assim uma análise que se concretizará a vários níveis:

- análise do conhecimento matemático dos estudantes no início da licenciatura;
- análise do conhecimento matemático dos estudantes no final da licenciatura;
- análise comparativa do conhecimento matemático dos estudantes no início e no final da licenciatura.

Para esta investigação adotou-se o paradigma interpretativo, com uma abordagem essencialmente qualitativa, no sentido que lhe é dado por Coutinho (2011), realizando-se, no entanto, algumas sínteses quantitativas de carácter descritivo com recurso a dados factuais obtidos através dos questionários. Assim, utilizou-se, inicialmente, a estatística descritiva, nomeadamente através do cálculo de frequências absolutas e relativas o que facilitou uma primeira observação global dos resultados. Complementarmente os dados foram igualmente analisados recorrendo à análise de conteúdo. O objetivo principal foi descrever as ideias e conceções dos estudantes em relação aos conceitos e procedimentos analisados, nomeadamente caraterizar o conhecimento matemático dos estudantes, descrevendo os processos, conceitos e raciocínios que realizam e o modo como os comunicam por escrito. A análise de conteúdo centrou-se em categorias de análise definidas a partir dos conteúdos matemáticos lecionados nas diferentes unidades curriculares de Matemática da licenciatura em Educação Básica da ESECS do IPL.

Neste artigo apresentam-se os resultados obtidos através das respostas ao questionário sobre números e operações, com ênfase nos números racionais, de 27 dos 50 estudantes que se encontravam matriculados no 1.º ano da licenciatura em Educação Básica da ESECS, no início do ano letivo de 2015/2016.

De referir que o questionário relativo aos números e operações foi construído recorrendo a questões cujos objetivos emanam das orientações curriculares para o ensino básico e encontra-se organizado em oito categorias (Tabela 1).

**Tabela 1.** Categorias de análise

| Categorias de análise: Números racionais                     | Questões       |
|--------------------------------------------------------------|----------------|
| Reconhece os diferentes significados da fração               | 2, 3, 4, 5 e 7 |
| Identifica e reconstrói a unidade de referência              | 6 e 8          |
| Identifica frações equivalentes                              | 2, 3, e 12.2   |
| Representa números racionais na reta numérica                | 9              |
| Compara e ordena números racionais                           | 2 e 9          |
| Reconhece a densidade dos números racionais                  | 10             |
| Identifica e aplica as propriedades das diferentes operações | 11 e 12        |
| Formula enunciados                                           | 12             |

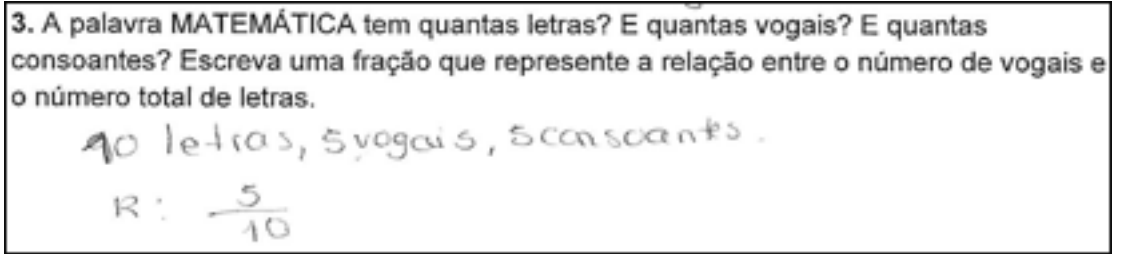
A análise realizada procurou salientar o que de mais significativo emergiu das respostas, relativamente a cada uma das categorias.

### ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Segue-se uma apresentação dos resultados referentes a cada uma das categorias de análise apresentadas na tabela 1, salientando-se os aspetos relativamente aos quais os estudantes revelaram, quer mais segurança, quer mais dificuldades.

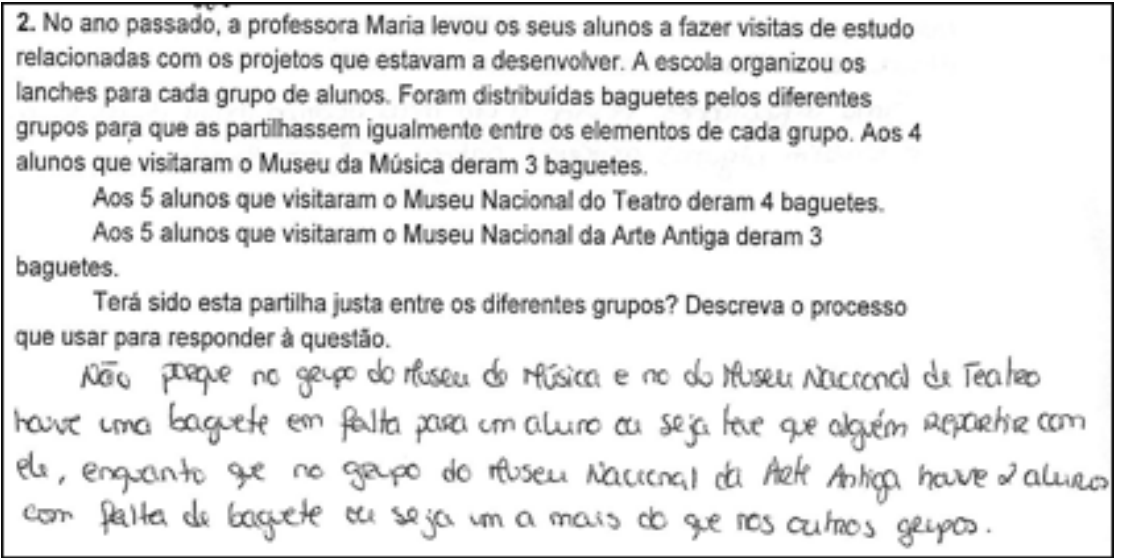
Relativamente à primeira categoria, dos 27 estudantes que responderam ao questionário, a maioria evidenciou facilidade em identificar a fração como razão, tendo havido 22 estudantes a responderem corretamente à questão (Figura 1).

**Figura 1.** Produção correta à questão 3, que envolve a fração como razão



No entanto, a questão que envolvia a fração como parte-todo, já se revelou fonte de dificuldades para 12 estudantes, apesar de ter havido ainda 15 que responderem corretamente à mesma. Já a questão que envolvia a fração como medida, só obteve 10 respostas corretas, e a que envolvia a fração como medida obteve apenas 8 respostas corretas. Porém, os piores resultados evidenciam-se no reconhecimento da fração como partilha, onde apenas 4 estudantes conseguiram reconhecer este significado da fração, havendo 18 estudantes a apresentarem respostas incorretas (Figura 2).

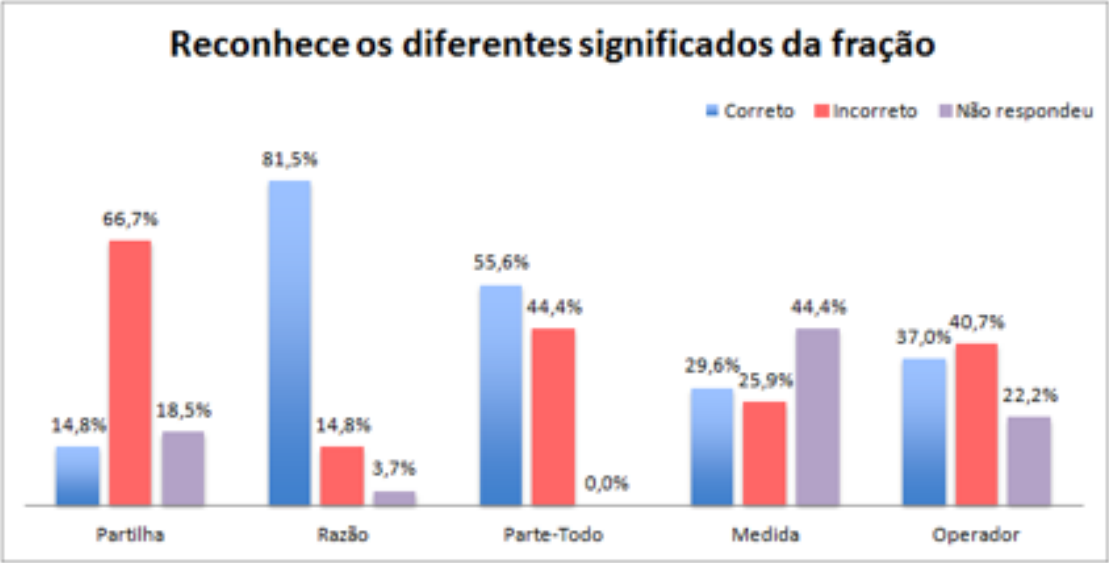
**Figura 2.** Produção incorreta à questão 2, que envolve a fração como partilha



De salientar, que a maioria das respostas incorretas passou pela dificuldade em partilharem igualmente as sandes pelos alunos de cada grupo, tendo-se limitado a identificarem o número de baguetes em falta em cada grupo e por conseguinte, o número de alunos que ficava sem baguetes. Deste modo, estes estudantes parecem ter dificuldades em lidarem com a divisão, bem como com números decimais e parecem ainda, pouco familiarizados com tarefas que envolvam frações em contexto de partilha equitativa.

Por conseguinte, estes estudantes não parecem muito familiarizados com os diferentes significados das frações quando chegam ao curso de licenciatura em Educação Básica (Gráfico 1).

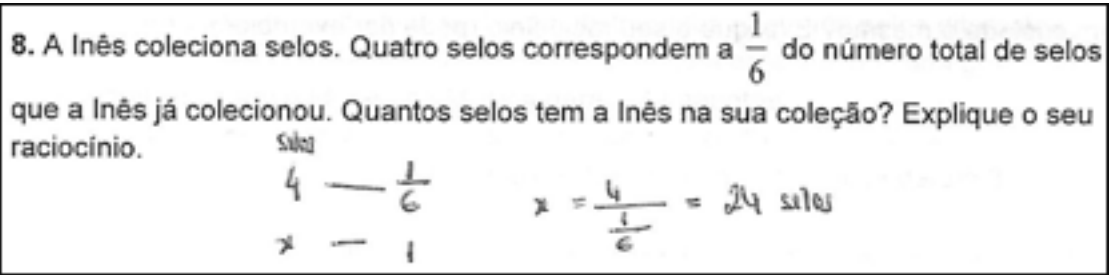
Gráfico 1. Dados relativos ao reconhecimento dos diferentes significados da fração



Assim, parecem ter alguma facilidade em reconhecerem a fração como razão, mas muitas dificuldades em reconhecerem a fração nos seus outros significados, nomeadamente no de parte-todo, que de acordo com Lamon (2007) é o significado com que os alunos são tradicionalmente confrontados. Deste modo, estes estudantes não parecem ter conhecimento do conceito de número racional, já que de acordo com Kieren (1976), este requer a compreensão dos vários significados e as suas inter-relações.

Em relação à segunda categoria de análise, apesar de os estudantes terem conseguido identificar a unidade de referência, a maioria não conseguiu reconstruir a unidade como era pedido na questão 8. Assim, apenas 10 alunos responderam corretamente a esta questão, sendo que por recurso à regra três simples e não por identificarem 6 grupos de 4 selos no contexto da tarefa apresentada (Figura 3).

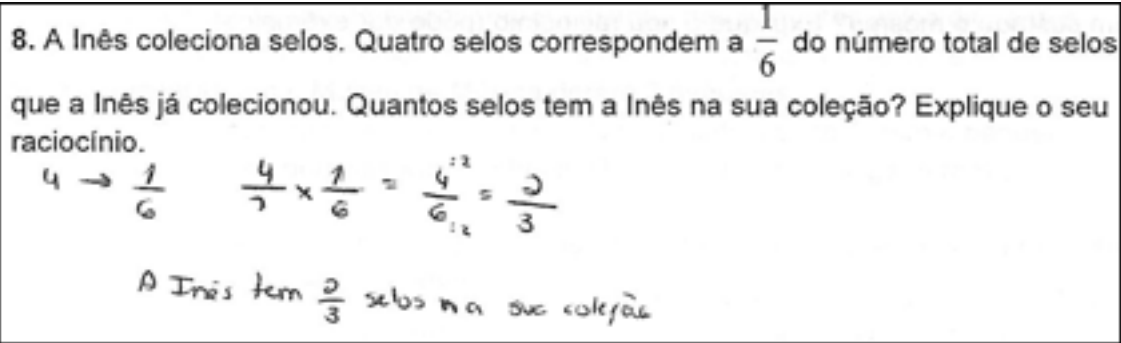
Figura 3. Produção correta à questão 8, que envolve a reconstrução da unidade



Deste modo, estes estudantes não parecem ter um conhecimento compreensivo de que, neste caso, para a reconstrução da unidade terão de ter o dado que 4 selos correspondem a  $\frac{1}{6}$ , então terão de ter 6 vezes 4 selos. De salientar, que o facto de os estudantes identificarem uma técnica que lhes permite dar resposta ao problema (regra de três simples), não implica que tenham compreendido os conceitos que lhes estão implícitos, já que um treino de técnicas particulares das operações permite que obtenham respostas corretas em situações de cálculo rotineiro, mas não é sinónimo de uma compreensão do que fazem conforme alertam Monteiro e Pinto (2005).

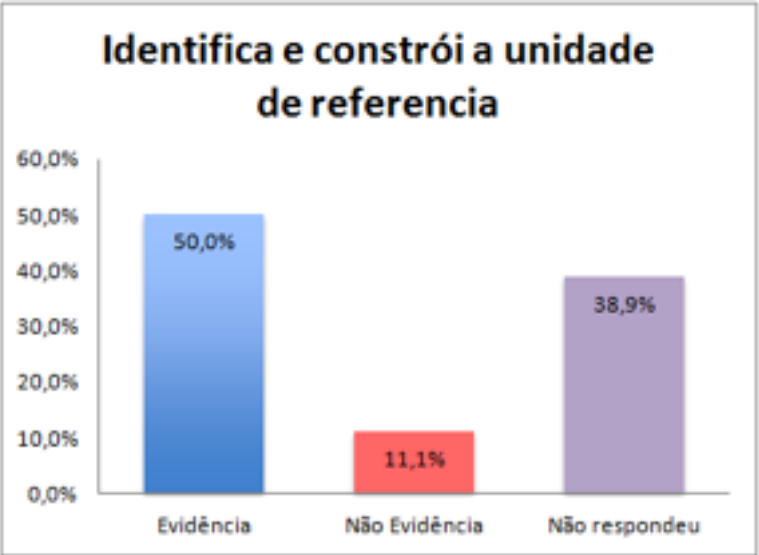
Dos restantes 17 estudantes, 12 não responderam a esta questão 8, e 5 apresentaram respostas incorretas. Estes, não parecem ter sequer percebido que para reconstruírem a unidade precisavam de , pelo que se limitaram a multiplicarem 4 por , evidenciando ainda dificuldades em identificarem a unidade de referência no contexto da tarefa (Figura 4). Adicionalmente, não demonstram qualquer sentido crítico relativamente ao resultado, em função do contexto da tarefa, não evidenciando capacidade de avaliar a razoabilidade do resultado obtido. Estas respostas reforçam que o uso de procedimentos (corretos ou incorretos) é feito de forma acrítica, sem que seja estabelecida uma relação conceptual que os justifique, o que resulta na aceitação do resultado pelo resultado, ainda que este não faça sentido no âmbito do problema que está a ser resolvido.

Figura 4. Produção incorreta à questão 8, que envolve a reconstrução da unidade



Por conseguinte, os estudantes à entrada da licenciatura em Educação Básica não parecem ter um conhecimento significativo da unidade de referência (Gráfico 2).

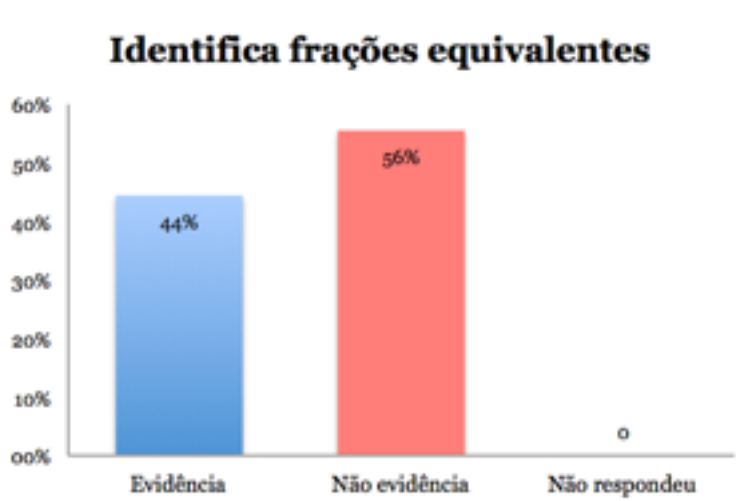
Gráfico 2. Dados relativos à identificação e reconstrução da unidade de referência



Estes dados corroboram dados de investigações (e.g. Behr et al. (1992), Lamon (2006), Monteiro e Pinto (2005, 2007)), que referem a conceptualização da unidade como uma das dificuldades da aprendizagem das frações e na importância do seu desenvolvimento para a compreensão das frações, dado que uma fração tem sempre subjacente uma unidade.

Quanto à terceira categoria de análise, apenas 12 dos 27 estudantes identificou frações equivalentes (Gráfico 3).

Gráfico 3. Dados relativos à identificação de frações equivalentes



Porém, estes mesmos estudantes em situações em que eram solicitados a identificar uma relação numérica através de uma fração, limitaram-se a usar os números envolvidos sem qualquer preocupação em simplificarem a fração obtida, nomeadamente na questão 3 (Figura 1), onde responderam em

vez de . Deste modo, estes estudantes não parecem ter flexibilidade para alterar representações, simplificando-as, o que de acordo com Post et.al. (1993) sugere uma parca compreensão de número racional.

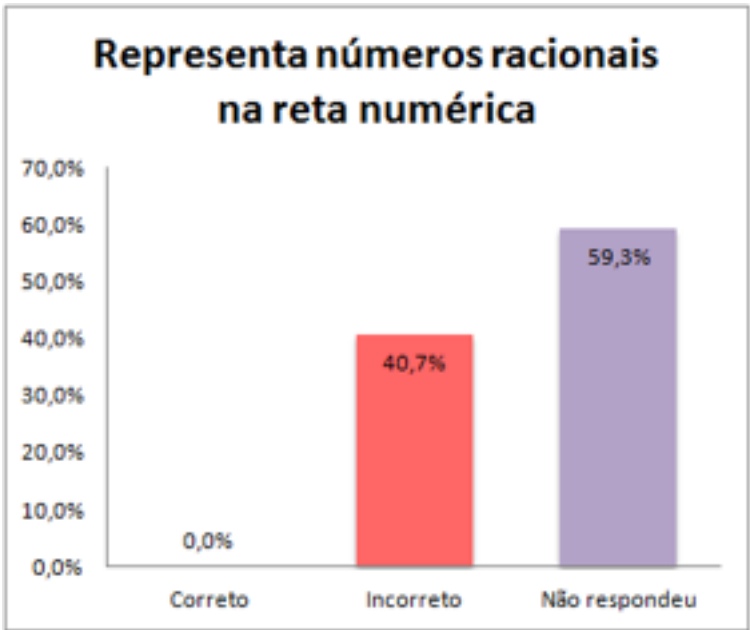
A categoria relativa à representação de números racionais na reta numérica, ou seja, a quarta categoria, foi onde se evidenciaram as maiores dificuldades, já que nenhum estudante conseguiu indicar o valor em falta nas retas numéricas apresentadas (Figura 5).

**Figura 5.** Produção incorreta à questão 9, que envolve a representação de números racionais na reta numérica



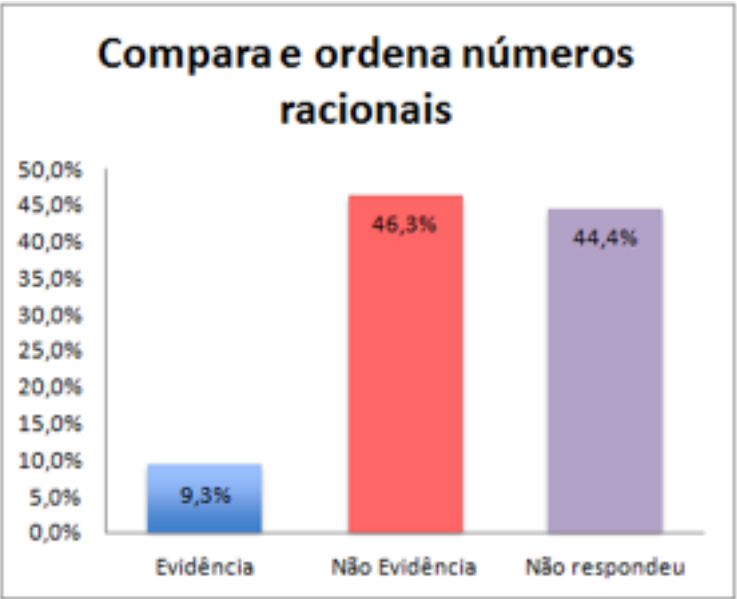
As dificuldades apresentadas parecem advir da falta de noção de que o todo tem de estar dividido em partes iguais. Deste modo obtiveram-se 11 respostas erradas e 16 estudantes não responderam à questão (Gráfico 4).

**Gráfico 4.** Dados relativos à representação de números racionais na reta numérica



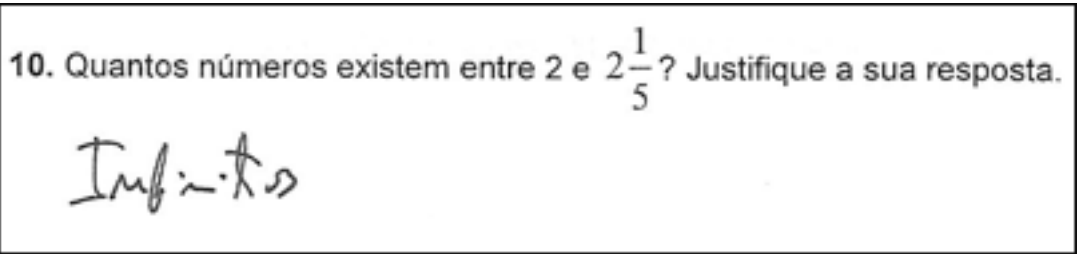
Relativamente à comparação e ordenação de números racionais, apenas 5 alunos evidenciaram este conhecimento (Gráfico 5). Porém, mesmo estes só o evidenciaram nas situações mais simples, como sugerem algumas produções para a questão 9 (Figura 5), onde parece haver a noção de que  $\frac{1}{3}$  é inferior a  $\frac{2}{3}$ .

**Gráfico 5.** Dados relativos à comparação de números racionais



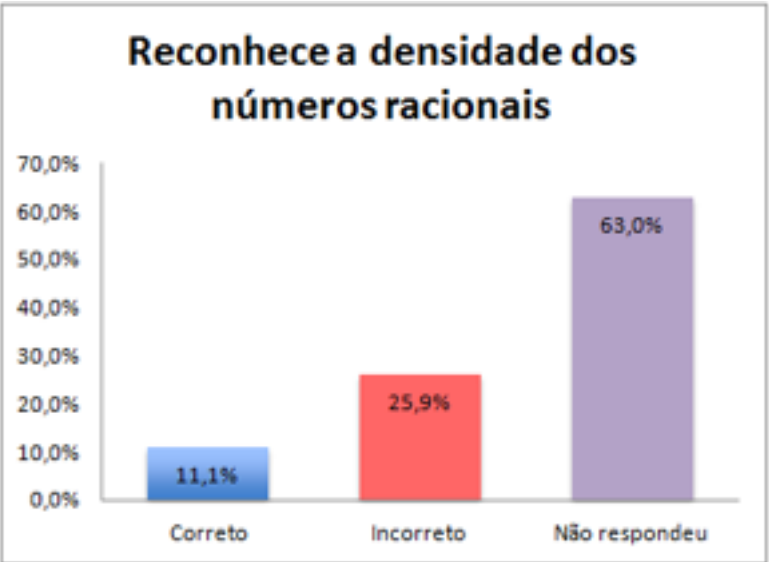
Quanto ao reconhecimento da densidade de números racionais, apenas 3 estudantes parecem compreendê-la, uma vez que quando solicitados a identificarem os números existentes entre dois racionais, questão 10, referiram existir infinitos (Figura 6).

**Figura 6.** Produção correta à questão 10, que envolve a densidade de números racionais



No entanto, a maioria dos estudantes não apresentou qualquer resposta. De salientar ainda os 7 estudantes que reponderam incorretamente, dando como resposta um número concreto. Assim, estes estudantes não parecem reconhecer o conjunto dos números racionais como um conjunto denso (Gráfico 6).

**Gráfico 6.** Dados relativos ao reconhecimento da densidade dos números racionais



Deste modo, a densidade de números racionais parece ser mais uma das causas de dificuldades destes estudantes com os números racionais, resultados que vão ao encontro do referido por Monteiro e Pinto (2005).

A identificação e aplicação das propriedades das diferentes operações também parece apresentar muitas dificuldades, tendo havido apenas 3 estudantes a evidenciarem algum conhecimento das

mesmas, mas apenas quando estavam envolvidas a multiplicação, adição e subtração de números racionais representados por frações e não por numerais mistos (Figura 7), parecendo estes um foco de maiores dificuldades.

**Figura 7.** Produção para a resolução de expressões numéricas

$$4 - 3\frac{1}{2}$$

④  $\frac{4}{1} - \frac{3}{21} = \frac{84}{21} - \frac{3}{21} = 84 - 3 = 81$   
(x11)

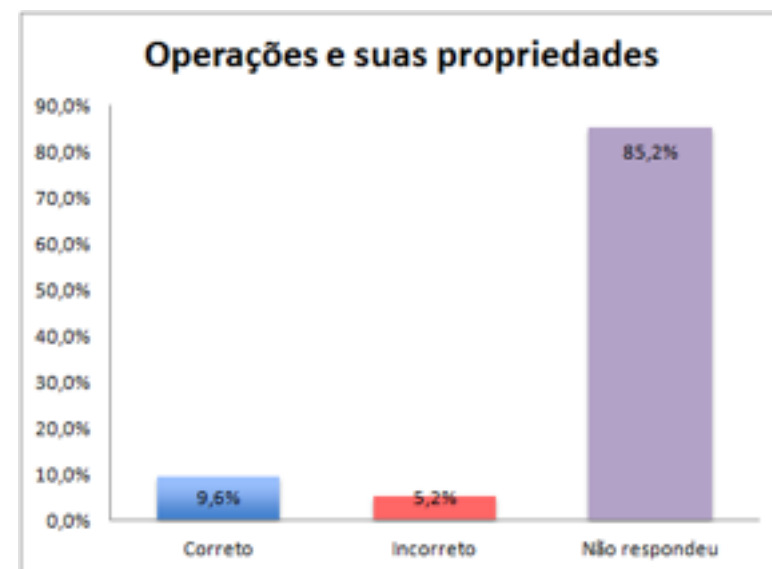
⑤  $\frac{1}{2} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{8}$   
 $\frac{21}{84}$   
 $\times \frac{1}{21}$

⑥  $1 - \left( \frac{3}{8} + \frac{1}{2} \right) = 1 - \left( \frac{3}{8} + \frac{4}{8} \right) =$

$1 - \frac{7}{8} = \frac{8}{8} - \frac{7}{8} = \frac{1}{8}$   
(1x8)

Assim, mesmo os estudantes que conseguiram identificar e aplicar as propriedades de algumas operações, não conseguiram lidar com numerais mistos, nem com a divisão de números racionais representados por frações. Porém, as ilações a retirar desta categoria são limitadas, uma vez que a maioria dos estudantes não apresentou qualquer proposta para a resolução das expressões numéricas envolvendo as quatro operações com números racionais representados por frações (Gráfico 7).

**Gráfico 7.** Dados relativos à identificação e aplicação das propriedades das diferentes operações



Por último, a categoria relativa à formulação de problemas também se revelou problemática, uma vez que os poucos enunciados apresentados estavam incorretos (Figura 8).

**Figura 8.** Produção para a formulação de enunciados

12. Considere cada uma das seguintes expressões:

A.  $4 - 3\frac{1}{7}$       B.  $\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$       C.  $\frac{3}{4} : \frac{1}{2}$       D.  $1 - \left(\frac{3}{8} + \frac{1}{2}\right)$

12.1 Formule o enunciado de um problema para cada uma delas.

A. O SGO tem 4 bolos, que ~~ele~~ repartiu-os ~~para~~ pelos cdecs. Quanto terminou ficou com  $3\frac{1}{2}$  para ele. Com quantos bolos ficou o SGO.

A Maria tem 1256, dos quais  $\frac{1}{2}$ , quer ~~para~~ ~~que~~ que no final do ano esteja com  $+ \frac{3}{4}$ . Quanto dinheiro terá a Maria no final do ano.

As produções apresentadas sugerem dificuldades dos estudantes em perceberem que o enunciado apresentado para cada expressão numérica terá de ser resolvido com recurso à mesma.

Também nesta categoria as ilações a retirar são limitadas, uma vez que a maioria dos estudantes não formulou qualquer enunciado (Gráfico 8).

**Gráfico 8.** Dados relativos à formulação de problemas



No entanto, os dados apresentados evidenciam falta de conexão entre conceitos e procedimentos e entre fração e realidade por parte destes estudantes, o que de acordo com Sharp et al. (2002) e Huinker (2002) se fica a dever a uma introdução de algoritmos antes da compreensão conceitual, ou sem relacionar o algoritmo com o conhecimento conceitual.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo foram apresentados os dados emanados do questionário relativo aos números e operações, com ênfase nos números racionais. Por conseguinte, os resultados mostram que os estudantes, apesar de evidenciarem algum conhecimento do significado da fração como razão, evidenciam dificuldades nos conceitos mais elementares deste conjunto de números. Assim, salientam-se dificuldades no reconhecimento da maioria dos significados das frações, na construção da unidade de referência, na identificação de frações equivalentes, na comparação e ordenação de números racionais, no reconhecimento da sua densidade, bem como nas operações com estes números e na formulação de problemas a partir de expressões dadas.

Estes resultados vão ao encontro dos obtidos pela investigação nacional e internacional, onde têm sido identificadas muitas dificuldades quer nos alunos, quer nos professores, sendo estas muitas vezes as apresentadas pelos alunos (Lamon, 2007, Ma, 1999).

Portanto, este estudo é revelador da necessidade premente de todo um trabalho de (re)construção concetual e processual que é necessário pôr em prática com os futuros professores dos primeiros anos emergindo igualmente com alguma certeza, a ideia de que a aprendizagem de números racionais realizada pelos estudantes ao longo do seu percurso académico anterior (ensino básico e secundário) parece ter sido mais processual do que conceptual.

A realidade evidenciada pelos resultados implica uma reflexão relativamente ao trabalho que se desenvolve, quer na formação inicial de professores, quer contínua de professores.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Ball, D. L., Thames, M. H. & Phelps, G. (2008). Content knowledge for teaching: what makes it special? *Journal of Teacher Education*, 59(5), 389-407.

Behr, M. & Post, T. (1992). Teaching rational number and decimal concepts. In T. Post. (Org.), *Teaching mathematics in grades K-8: Research-based methods* (2<sup>nd</sup> ed., pp 201-248). Boston: Allyn & Bacon.

Behr, M.J., Harel, G., Post, T. and Lesh, R. (1992), ‘Rational number, ratio, and proportion.’ In D. Grouws (ed.), *Handbook of research on mathematics teaching and learning* (pp 296-333). New York: Macmillan

Coutinho, C. (2011). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: teoria e prática*. Coimbra: Almedina.

Harel, G., Behr, M., Lesh, R., & Post, T. (1994). Invariance of ratio: The case of children’s anticipatory scheme for constancy of taste. *Journal for Research in Mathematics Education*, 25(4), 324-345.

Huinker, De Ann. (2002). Examining Dimensions of Fraction Operation Sense. In B. Litwiler & G. Bright (Eds.), *Making Sense of Fractions, Ratios, and Proportions*. 2002 Yearbook.

Kieren, T. (1976). On the mathematical, cognitive and instructional foundations of rational numbers. In R. Lesh & D. Bradbard (Org.), *Number and measurement: papers from a research workshop* (pp. 101-144). Columbus, OH: ERIC/SMEAC.

Lamon, S. (2007). Rational numbers and proportional reasoning. In F. Lester (Ed), *Second handbook of mathematics teaching and learning* (pp 629-667). Greenwich, CT: Information Age Publishing.

Ma, L. (1999). *Knowing and teaching elementary mathematics: Teachers’ understanding of fundamental mathematics in China and the United States*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Martins, F. (2007). *As fracções no desenvolvimento do sentido de número racional no 1º ciclo*. Tese de Mestrado em Educação – Didáctica da matemática. Lisboa: Universidade de Lisboa, Portugal.

Monteiro, C., Pinto, H. (2005). A aprendizagem dos números racionais. *Quadrante*, 14 (1), 89-107.

Monteiro, C., Pinto, H. (2007). *Desenvolvendo o sentido do número racional*. Lisboa: APM.

Moss, J. & Case, R. (1999). Developing children’s understanding of the rational numbers: A new model and an experimental curriculum. *Journal for Research in Mathematics Education*, 30, 122-147.

Nunes, T., Campos, T., Magina, S. & Bryant, P. (2005). *Educação matemática: números e operações*. São Paulo: Cortez Editora.

Nye, B., Konstantopoulos, S., & Hedges, L. V. (2004). How large are teacher effects? *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 26(3), 237-257.

Post, T., Cramer, K., Behr, M., Lesh, R. & Harel, G. (1993). Curriculum implications of research on the learning, teaching, and assessing of rational number concepts. In T. Carpenter & E. Fennema (Eds.), *Research on the Learning, Teaching, and assessing of Rational Number Concepts*. Lawrence Erlbaum and Associates.

Vergnaud, G. (1988). Multiplicative structures. In J. Hilbert & M. Behr (Org.), *Number concepts and operations in the middle grades VII* (pp. 141-161). Reston, VA: NCTM & Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Sharp, J., Garofalo, J. & Adams, B. (2002). Children’s development of meaningful fraction algorithms: a Kid’s cookies and a puppy’s pills. In B. Litwiler, & G. Bright (Org.), *Making sense of fractions, ratios, and proportions: 2002 Yearbook* (pp. 18-28). Reston: NCTM.

Shulman (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Research*, 15 (2), 4-14.

# Gamificação como estrategia de motivación en la plataforma de psicología del desarrollo

**Sandra Lucía Simba**

Escola Superior de Educação e Ciências Sociais do Instituto Politécnico de Leiria

lucy-san1@hotmail.com

**Antónia Barreto**

Escola Superior de Educação e Ciências Sociais do Instituto Politécnico de Leiria

antonia@ipleiria.pt

**Filipe Santos**

Escola Superior de Educação e Ciências Sociais do Instituto Politécnico de Leiria

fsantos@ipleiria.pt

**Verónica Tejada Sierra**

Departamento de Ciencias Humanas y Sociales Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE

vbtejada@espe.edu.ec

## RESUMEN

La investigación que se presenta se basa en el uso de Sistemas de Gestión de Aprendizaje en la modalidad presencial, una plataforma de apoyo tanto para docentes como alumnos. Cuando se implementó estas plataformas en la Universidad de las Fuerzas Armadas (ESPE) se verificó que los estudiantes utilizan sólo por obligación, y por cumplir con las actividades, y no por el interés en explorar las plataformas para adquirir conocimientos y explorar los recursos dados por los docentes. Del mismo modo, y como no hay un porcentaje de alumnos que utilizan la plataforma frecuentemente, se decidió gamificar un módulo de una disciplina para motivar a los alumnos en su uso y así influir a los estudiantes a utilizar esta plataforma sin ser impuesto por el docente, pero si por la motivación que ella ofrece. Tomando en cuenta que gamificación “se trata de utilizar las mecánicas del juego, su estética y sus estrategias para involucrar a la gente, motivar la acción, promover el aprendizaje, y resolver problemas”( Kapp, 2012) y que para que esta estrategia tenga éxito es necesario conocer el perfil de los estudiantes en cuanto a jugadores, así la investigación tiene como objetivo, conocer el uso o nivel de motivación de los alumnos para el uso de una plataforma, los requisitos de la docente para su asignatura, y el perfil de los alumnos en cuanto a los jugadores y proponer un modelo de gamificación como estrategia de motivación para aumentar la participación de los alumnos en la plataforma.

La investigación es de tipo descriptivo con un enfoque mixto. Los datos fueron obtenidos a través de la aplicación presencial de una encuesta a 43 estudiantes, de una entrevista realizada a una docente, en la disciplina de Psicología del Desarrollo Infantil de la Universidad de las Fuerzas Armadas, de un cuestionario a los alumnos que mostró que el 88,3% de los alumnos gustan de los juegos, específicamente, juegos de aventura y agilidad, con una mecánica de competición, y principales componentes del juego como: retos, misiones, desafíos, puntos, premios, desbloques de nivel y como tipo de jugador, exploradores.

Todas estas respuestas han orientado para diseñar un modelo de gamificación que sirva como motivación y para que el estudiante se pueda auto educar con el material proporcionado en la plataforma de la asignatura.

**Palabras Claves:** Gamificación, Plataforma virtual, motivación

## RESUMO

A investigação aqui apresentada assenta no uso de Sistemas de Gestão de Aprendizagem em modalidade presencial, uma plataforma de apoio tanto para docentes como alunos. Quando se implementou uma destas plataformas na Universidade de las Fuerzas Armadas (ESPE) verificou-se que os alunos usavam-na apenas por obrigação, de forma a cumprir as atividades, e não pelo interesse me explorar a plataforma para adquirir conhecimentos e explorar recursos dados pelos professo-

res. Da mesma forma, e como não existe uma percentagem de alunos que utilizam a plataforma frequentemente, decidiu-se gamificar um módulo de uma disciplina para motivar os alunos no seu uso e, assim, encorajar os alunos a utilizar esta plataforma sem ser por imposição do docente e sim pela motivação que ela própria oferece. Gamificação “é a utilização de mecânica de jogo, estética e estratégias para envolver as pessoas, motivar a ação, promover a aprendizagem e resolução de problemas” Kapp (2012). mas para esta estratégia seja bem sucedida é necessário conhecer os perfil da estudantes como jogadores, assim a investigação tem como objetivo, conhecer: as exigências do professor para a sua disciplina, o nível de motivação e perfil dos alunos enquanto jogadores, a fim de propor um modelo de gamificação como estratégia de motivação e, portanto, aumentar a participação dos alunos. A investigação é descritiva, com uma abordagem mista. Os dados foram obtidos através da aplicação presencial de um questionário a 43 alunos e entrevista ao professor da disciplina de Psicología del Desarrollo Infantil da Universidade das Forças Armadas –ESPE. Os resultados do questionário mostram que os alunos não usam frequentemente a plataforma, pelo que uma estratégia de motivação, como a gamificação, é necessária. O questionário também mostrou que 88,3% dos estudantes, gosta de os jogos, especificamente, jogos de aventura e agilidade, com uma mecânica e competição, tendo como componentes principais os desafios, missões, pontos, prêmios e para o tipo de jogador “Explorador”. Também se tomou em consideração os requisitos do docente. Estes dados serviram para projetar um modelo do gamificação para o aluno se auto-educar com o material proporcionado pela disciplina na plataforma.

**Palavras-chave:** gamificação, plataforma virtual, motivação.

## INTRODUCCIÓN

La Educación del Ecuador desde hace unos ocho años aproximadamente ha ido evolucionando, es decir dejando las prácticas obsoletas atrás e implementando técnicas nuevas y actualizadas para el beneficio del ser humano, es así que se ha podido observar un desarrollo en toda la parte educativa. Basándonos en la educación superior se han implementado mayores herramientas con la finalidad de mejorar la educación y dejar atrás la educación tradicional, enfocándose en la educación centrada en el alumno. Para ello se han creado plataformas virtuales las cuáles anteriormente han sido utilizadas sólo para la educación a distancia, por la facilidad de acceso a los cursos virtuales, el acercamiento al conocimiento, sin tener que viajar largas distancias, costos muy bajos, y disponibilidad de tiempo.

Conociendo de todos los beneficios antes mencionados, también lo implementaron en la educación presencial como apoyo didáctico ya que permiten intercambiar trabajos, ideas, información, presentaciones, utilización de aplicaciones, visitas virtuales, rompiendo esquemas de la educación tradicional (UNESCO, 2004). Es el caso de la asignatura de Psicología del Desarrollo I de la ESPE. Con todo el uso de estas plataformas de apoyo presencial, también presenta varios problemas. Dentro de la Universidad de las Fuerzas Armadas (ESPE), uno de estos problemas más mencionados por los docentes, es la falta de motivación de los estudiantes para desarrollar las tareas que los docentes colocan en la plataforma.

Por lo que en este trabajo investigativo se trata de analizar la gamificación como estrategia de motivación en la plataforma virtual. A través de la gamificación podemos mantener motivados y comprometidos a los estudiantes sin causarles presión, logrando que visiten y utilicen con mayor frecuencia, realizando las tareas propuestas por los docentes en la plataforma virtual. Mas es necesario conocer el perfil de los estudiantes, para proponer un modelo de gamificación de la asignatura en la plataforma virtual y utilizarlo en las asignaturas que sean posibles, independiente del contenido, para que pueda ser usado por los profesores.

## ENCUADRAMIENTO TEÓRICO

*El juego*

Para conocer porque la gamificación se está convirtiendo en una estrategia que atrae la atención del estudiante y lo mantiene concentrado en una actividad, es importante saber primero ¿Qué es el juego? Y ¿Qué lo hace divertido? , entonces se dice que el juego es una actividad que ha estado desde la aparición del ser humano. Por naturaleza las personas desde su nacimiento se acercan al mundo a través del juego. Es una necesidad innata del ser humano en todas las etapas: infantil, adolescentes, jóvenes, adultos, tercera edad, y se lo ha utilizado para para: divertirse, socializar, descansar de la rutina, des estresarse, sentir poder, disfrutar de la vida de manera distinta, entre otras razones.

Entonces ¿qué es el juego? El estudio del juego a través de los años se ha vuelto un área muy consoli-

dada. Ya en 1938 Johan Huizinga citado por (Velásquez & Peñalba, 2009, pág. 10) define “Juego es una acción libre ejecutada como sí y sentida como situada fuera de la vida corriente, pero que a pesar de todo puede absorber por completo al jugador”. De la misma forma la Real Academia Española (2014, pág. 579), define como “Ejercicio recreativo o de competición sometido a reglas, y en el cual se gana o se pierde”.

Pero el juego dentro del sistema educativo también es una estrategia de trabajo muy antigua y de importancia. Ya Piaget en 1961 menciona que el juego es un hacer o una participación del sujeto en el medio y que le permite asimilar e incorporar la realidad. De acuerdo a todas estas definiciones se dice que el juego es una actividad placentera que permite satisfacer las necesidades del ser humano, al sentirse relajado, motivado, alegre y hoy en día el juego se ha convertido en la estrategia para todos los campos.

- Como se observa el juego es parte del ser humano y tiene las siguientes características según Beatriz (2012):
- El juego es una actividad libre, espontánea, voluntaria y autónoma.
- Es una actividad placentera que fomenta la capacidad de disfrutar.
- Tiene carácter universal porque se da en todas las sociedades.
- Permite una participación activa.
- Favorece la socialización.
- Fomenta la motivación, atrayendo a los jugadores
- Tiene la capacidad de desafiar a los jugadores.
- Llama la atención.

Por tal motivo el juego toma un papel muy importante dentro de la educación, y a su vez estas características se convierten en un medio que agrada a los estudiantes a participar en ellos, por el simple hecho de disfrutar y sentir placer. Como lo dice McGonigal, (2011) citado por (Trends, 2016, pág. 5) “Aun cuando la actividad no sea demasiado bueno, el jugador puede tener una experiencia muy divertida”. Es decir que el juego cambia la perspectiva de las actividades rutinarias en experiencias divertidas, es así que esta es una de las características que puede ser aprovechada en el mundo de la educación, porque se desea que el estudiante, después de una experiencia educativa que sea desafiante, se sienta motivado para una nueva experiencia y desarrolle estrategias para resolver los problemas que le sean propuestos.

#### **GAMIFICACIÓN**

Como se conoce la tecnología cada vez avanza y está tratando de abarcar todo en cuanto se relaciona al ser humano y una de las áreas más desafiantes es la educación, donde todavía hay muchas discusiones sobre, encontrar las mejores metodologías, la “Gamificación” es una de las metodologías que viene ganando popularidad, porque se considera que esta ayudará a mejorar el proceso de enseñanza –aprendizaje de manera lúdica y motivada.

Kapp (2012) define Gamification como “*using game-based mechanics, aesthetics and game thinking to engage people, motivate action, promote learning, and solve problems*”. Ya para Cogollor (2014), gamificar es aplicar estrategias, mecánicas y reglas de juegos y videojuegos en entornos no jugables, cotidianos. De acuerdo a estos conceptos, se puede decir que la “Gamification” conocida comúnmente y en castellano como “Ludificación” o “Juguetización” es una estrategia que aplica elementos propios del juego en ambientes que no son juego, con la finalidad de motivar a las personas para que tengan una participación activa y duradera, y dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, motivar a los estudiantes en los distintos niveles desde el formación inicial hasta el superior.

#### *Historia de Gamificación*

De acuerdo a la historia, el término “Gamificación” se utilizó primeramente en el área del marketing, los negocios, la publicidad, con el objetivo de motivar a las personas a realizar diversas acciones. Aunque este término es nuevo se considera que desde el inicio de la humanidad ya se “gamificaba” porque se utilizaba el juego y todos sus elementos. En el año de 1912 aparece la marca Cracker Jack de snacks, que comenzó a introducir juguetes sorpresa en la cajas, motivando a las personas a comprar, desde ahí y hasta los días de hoy ha ido evolucionando. Se conoce que en el año 2005 se fundó la compañía Bunchball y este lanzó su producto en el 2007. Utilizaron la ludificación pero no utilizaron este término porque todavía no era común. El término propiamente dicho “gamificación” aparece en

el 2008 y en el año 2010 es cuando realmente se lo conoce y se lo empieza a aplicar en las distintas áreas de acuerdo a estudios realizados por el Observatorio de Innovación educativa y publicada en su revista Edu trends (2016).

- Tenemos los siguientes ejemplos de gamificación en otras áreas fuera de la educación:
- Nike.- Tiene una aplicación que hace más atractivo el correr al establecer una meta de acuerdo con la capacidad del usuario, competir con amigos tener una retroalimentación.
- Waze.- Sistema de geo localización, anima a los usuarios para indicar cuando ha ocurrido algún accidente, hay tráfico u otra información relevante para los conductores.
- Foursquare.- hace la experiencia divertida, al generar competición y reconocimiento. Permite señalar la localización de los usuarios, mantener un registro de los lugares visitados.

Estos ejemplos permiten observar la eficacia y eficiencia que ha tenido la gamificación, y a su vez resaltan el poder que tiene los elementos del juego, en otros contextos. Como actualmente ya se tiene las bases científicas y teóricas para sustentar la “Gamificación” se lo utiliza en todas las áreas posibles (Marketing, cultura, Salud, Política), y como no hacerlo en la educación, actualmente se están conociendo resultados positivos de su aplicación, como lo es en la Universidad de Cape Town Sudáfrica (Se gamificó un curso, que desarrolla habilidades para el diseño del juego en 2D, con el fin de mejorar la asistencia a clases), Universidad de Indiana ( Se gamificó un curso en telecomunicaciones, convirtiendo las métricas comunes en actividades lúdicas), Universidad de Michigan Estados Unidos (Un profesor utiliza la gamificación para contrarrestar el aburrimiento que suele haber en clases), Universidad tecnológica de Delft Holanda (Se utiliza la gamificación como alternativa para la solución ante la creciente cantidad de alumnos que reprueban las materias), Universidad de Granada España (Un profesor ha convertido la asignatura de Educación Física en una actividad gamificada, con la finalidad de lograr un nivel mayor de competencia), (Trends, 2016, pág. 23). Los resultados destas experiencias han dado mayor validez al uso de la gamificación dentro de la educación.

#### *Importancia de la Gamificación*

La gamificación abre las puertas para llegar a los alumnos con la finalidad de poder motivar, incentivar, atraer, mediante el uso de los elementos y principios del juego, considerando a la gamificación como una estrategia didáctica para el proceso de enseñanza – aprendizaje y siendo de ayuda al docente, logrando un compromiso en los estudiantes y alcanzando el aprendizaje requerido.

De acuerdo a Borrás (2015, p. 5) se ha detallado algunas razones específicas de la importancia de la gamificación:

- Activa la motivación por el aprendizaje
- Retroalimentación constante
- Aprendizaje más significativo
- Compromiso con el aprendizaje y fidelización o vinculación con el estudiante
- Resultados más medibles
- Genera competencias adecuadas
- Capacidad de conectividad entre usuarios online

La creación de un juego/gamificación puede ser facilitada de acuerdo a la estructuración en 3 niveles, que es representada por una pirámide y consta de: dinámicas, mecánicas y componentes como se lo observa en la Figura 1.

Figura 1 Pirâmide de los elementos de la Gamificación (Werbach, 2014).



- **Dinámicas del juego:** Aspectos globales a los cuales un sistema gamificado debe orientarse es decir llevar directrices, relacionado con los efectos, motivaciones y deseos que se pretende generar en el usuario (Herranz, 2013). Es decir es la estructura implícita de toda gamificación, el nivel más abstracto, el nivel que pretende satisfacer todas las necesidades del ser humano, por ello las dinámicas son muy variadas al igual que las necesidades tenga la persona, pero entre todas se puede destacar las más importantes: Restricciones, emociones, narrativa, progreso, estatus.
- **Mecánicas del juego:** Son los procesos encargados de motivar a las personas generando un compromiso. Tienen la finalidad de hacer que el progreso del juego sea visible. Entre los más importantes se tiene: retos, competencia, cooperación, feedback, recompensas, turnos.
- **Componentes del juego:** Son el complemento de las dinámicas y mecánicas. Es la forma física. Entre los más destacados se tiene: desafíos, avatares, colecciones, contenido oculto, niveles, bienes virtuales.

#### Tipo de jugadores

Cuando se pretende realizar una actividad gamificada, o crear un modelo de gamificación es importante tomar en cuenta el tipo de jugadores (alumnos) con los que se cuenta, con la finalidad de saber ¿qué les motiva?, ¿qué les desmotiva? ¿Qué relación van a tener con la actividad? y así poder satisfacer las necesidades de cada uno de ellos. De acuerdo a Marczewski (2013, y citado por (Trends, 2016, pág. 10) detalla 6 tipos de jugadores: socializador, filántropo, espíritu libre, ganador, jugador y revolucionario. También Bartle (1996) realiza una clasificación de 4 tipos de jugadores, los cuales son:

- **Triunfador:** Se enfoca en ser aventurero y alcanzar los diferentes niveles.
- **Social:** Se enfoca en compartir, interactuar con otras personas.
- **Explorador:** Se enfoca en descubrir cosas nuevas e interesantes.
- **Ambicioso:** Se enfoca en alcanzar los objetivos, en ganar y ser el mejor.

Y esta clasificación es la que se ha tomado en cuenta, para conocer el perfil de los jugadores (estudiantes) y poder diseñar el modelo de gamificación.

#### Gamificación y motivación

Como se ha podido observar la motivación es una característica básica de la gamificación, por lo que se hace necesaria su descripción. Se requiere que los alumnos o jugadores participen de la actividad y continúen jugando e a su vez disfruten de lo que están haciendo, pero como dice González (2016, p. 6) “La gamificación a pesar de parecer un juego implica trabajo y diversión”. Considero que todo en la vida aprendemos jugando, por ello la importancia del uso de estos elementos para motivar a los usuarios y/o alumnos, sin olvidarse que para gamificar es necesario conocer la manera correcta de motivar a las personas, adecuadas en el momento adecuado.

#### Motivación

“Es el impulso que lleva a las personas a realizar o no algo, proviene de la palabra latina motivus y hace referencia al conjunto de factores internos o externos que determinan las acciones de las personas” (Real Academia Española, 2014). La motivación es una característica fundamental de la psicología humana que permite influir en la conducta humana, con la finalidad de mejorar resultados. Además la motivación se puede considerar como el impulso que tiene cada persona hacia un determinado objeto, situación, con el objetivo de satisfacer una necesidad, se debe tomar en cuenta, que lo que motiva a una persona no puede motivar a otra, porque son seres humanos diferentes, por

lo que al momento de motivar a alguien es necesario conocer a cada persona.

Para que un sistema gamificado logre cumplir el objetivo necesita de la motivación intrínseca y extrínseca. De acuerdo a Soriano (2001) la motivación es un proceso dinámico, más que un estado físico.

- **Motivación Intrínseca:** Borrás (2014) señala que “Es aquella en la que el individuo realiza una actividad para la satisfacción en sí mismo” pag 3. La motivación intrínseca impulsa al ser humano a querer superar los obstáculos, retos, las misiones y cuando alcanza el logro y el dominio, hace que la persona se sienta seguras y capaces de sí mismos. Soriano (2001) dice que las personas intrínsecamente motivadas realizan actividades por el puro placer de hacerlas.
- **Motivación extrínseca:** Es aquella que proviene de fuera del individuo y los factores motivadores son externos, en este caso los que motivarían a los alumnos a realizar alguna actividad son los puntos, las insignias, las recompensas, ya que permitirían que produzcan placer al realizar la actividad y no se los realice por obligación. Aunque el peligro de estas motivaciones es que lleve a los alumnos a realizar las actividades o cambiar actitudes, solo por ganar un incentivo, mas no hacer la actividad por el simple hecho de disfrutarlo, por lo que se debe tener en cuenta al momento de diseñar la gamificación.

#### Importancia de la motivación

La motivación como muchos lo conocen es el motor del ser humano, el que inspira, estimula, a realizar alguna acción, satisfacer alguna necesidad, cumplir objetivos sueños, anhelos, metas, de ahí su importancia que sin motivación no lograríamos hacer nada. La motivación es la que permite alcanzar lo que se propone, una persona motivada llega a cumplir sus metas trazadas, mientras que una persona desmotivada no hará nada por satisfacer su necesidad.

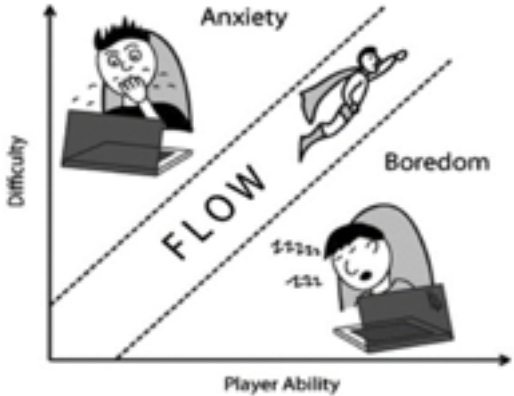
Los motivadores son todas aquellas cosas, situaciones, que van a cambiar la actitud, la conducta del ser humano, pudiendo ser estas premios, recompensas, felicitaciones. Cabe mencionar que se debe ser muy sabio en escoger los diferentes motivadores ya que podrían llegar a ser repetitivos y no causar la motivación debida en las personas.

#### Teoría de flujo

Teoría del flujo, estado de flujo o flow es una teoría del comportamiento desarrollada por el psicólogo húngaro Mihaly Csikszentmihalyi en 1975, quién explica que es un estado del juego, en el que el jugador se concentra al máximo en la actividad que está realizando. Esto sucede dependiendo a la motivación, habilidad o competitividad dada, encontrando un equilibrio entre estos, como se puede observar en la Figura 3. Csikszentmihályi (1975) definió así la teoría del flujo:

“Estar totalmente absorto por la actividad que se realiza. El ego desaparece. El tiempo vuela. Cada acción, movimiento y pensamiento sigue inevitablemente al anterior, como si se tocara jazz. Todo tu ser está implicado, y estás utilizando tus habilidades al máximo”

Figura 3. Teoría del flujo (retirado de: <https://lavidaespink.com/tag/la-teoria-del-flujo/>)



Por lo tanto la actividad a ser diseñada y gamificada debe tener un grado de dificultad para que el alumno pueda superarlo ya que si la actividad es demasiado difícil el alumno se desmotivará, le causará ansiedad y no concluirá con la actividad y si es exageradamente fácil el alumno se aburrirá y no

querrá continuar con las demás actividades.

Por ello se recomienda al docente buscar este equilibrio “estado de flujo” con el fin de que los alumnos no se estresen, o tengan ansiedad, tensión, miedo, vergüenza del resto de compañeros, al no poder hacer una actividad muy difícil o se fastidien y se cansen al tener una actividad sencilla.

#### METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION REALIZADA

La investigación fue realizada en la ESPE, con 43 alumnos de Psicología del Desarrollo Infantil con edades comprendidas entre los 19 y 23 años de la Carrera de Educación Infantil y la docente de la asignatura. Los estudiantes aceptaron voluntariamente a participar en la investigación.

Este estudio está centrado en analizar la gamificación como estrategia de motivación para el uso de una plataforma virtual de la materia, para lo cual se ha formulado la siguiente pregunta de partida: ¿Qué modelo de gamificación sería el adecuado para el perfil de los alumnos de la ESPE, de forma que pueda motivarlos para auto educarse con el material proporcionado por el docente? Con el fin de lograr responder a esta pregunta, se han definido tres objetivos: a) Identificar el nivel de motivación de los estudiantes universitarios, en el uso de la plataforma virtual, b) Conocer los requisitos de la docente para su asignatura, c) Identificar el perfil de los alumnos en cuanto a jugadores, de forma que se pueda proponer un modelo de gamificación.

#### Caracterización del estudio

Este estudio se caracteriza por ser una investigación descriptiva con un enfoque cualitativo – cuantitativo. Lo cualitativo ayudará a tener mayor profundidad en los datos, la contextualización del entorno, mientras que lo cuantitativo permitirá tener control sobre los datos de manera numérica, por lo tanto los dos enfoques ayudarán a la solución del problema propuesto.

En este estudio se aplicaron dos instrumentos para la recogida de datos, el primero compuesto por dos partes: un primer cuestionario para obtener información sobre el nivel de motivación de los estudiantes, y el segundo cuestionario con diversas preguntas para identificar el perfil de los estudiantes, en cuanto a jugadores, los cuáles ayudarán a diseñar el modelo de gamificación. El segundo instrumentos es la entrevista semiestructurada la cual permitió recoger información por parte del docente. La aplicación de los cuestionarios fueron realizados en el segundo y tercer parcial de la asignatura de Psicología del semestre octubre – marzo del año lectivo 2016 – 2017.

#### PRESENTACIÓN, ANÁLISIS Y COMENTARIOS DE LOS DATOS

Después de aplicar los cuestionarios, se procedió a su análisis. La Figura 4, 5 y 6 muestra algunos resultados.

**Figura 4.** Resultados de la encuesta sobre el nivel de motivación para utilizar la plataforma

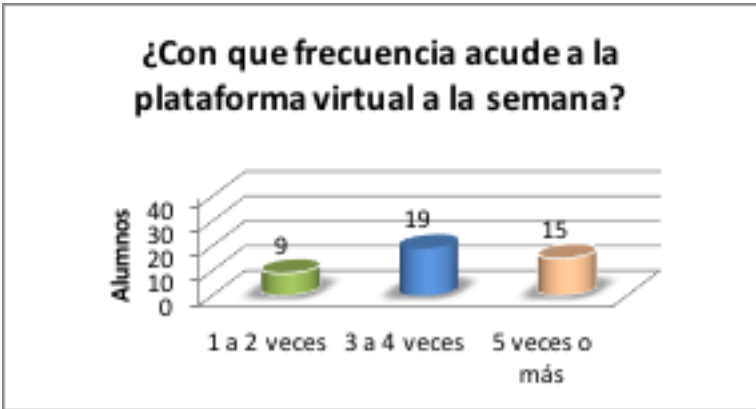


**Figura 5.** Resultados de la encuesta sobre el nivel de motivación para utilizar la plataforma



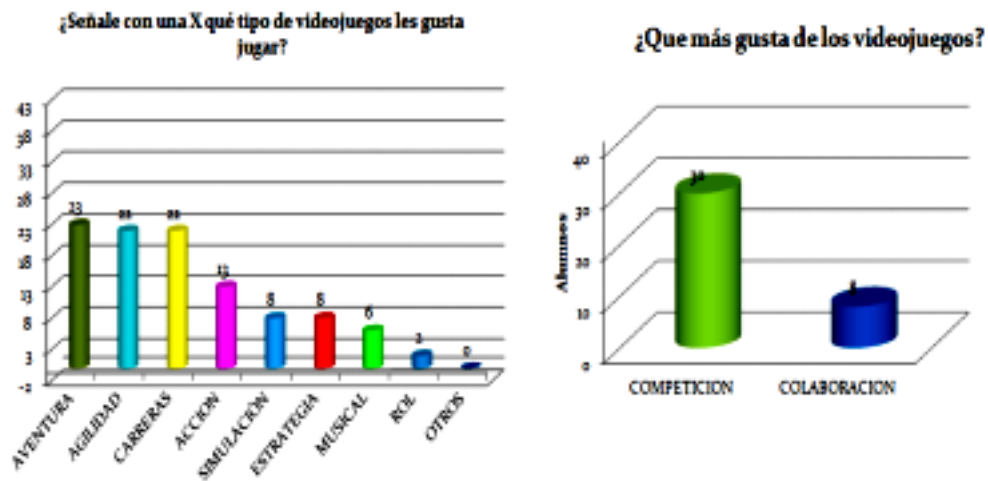
**Figura 6.** Resultados de la encuesta sobre el nivel de motivación para utilizar la plataforma.



Analizando los resultados obtenidos en el primer cuestionario, se observa que en la Figura 4 existe un 21% de los alumnos que ingresan a la plataforma de 1 a 2 veces a la semana, que un 44% de los alumnos ingresan a la plataforma de 3 a 4 veces en la semana y un 35% de los alumnos ingresan a la plataforma 5 o más veces a la semana, aparentemente se puede ver que existe una frecuencia de ingreso a la plataforma equilibrada, pero en la Figura 5 se observa que un 93% de los estudiantes separan de 1 a 5 horas para trabajar en la plataforma, mientras que solo un 7% de los estudiantes separa de 6 a 10 horas, aunque parezca una contradicción, los alumnos ingresan a la plataforma pero no la utilizan y en la Figura 6 se puede observar algo más preocupante, un 58% de los estudiantes acuden a la plataforma sólo por cumplir la tarea que el docente le asignado, 21% de los estudiante lo hacen por obligación, 14% de los estudiantes lo hacen por obtener una calificación, 5% lo hacen por auto educarse, y sólo un 2% de los estudiantes utiliza la plataforma por interés a la materia, observando estos resultados se podría decir que una estrategia de gamificación sería necesaria.

En el segundo cuestionario se muestran los resultados en cuanto al perfil de los alumnos como jugadores (Figura 7). En el primer gráfico se puede constatar que un 53% de los alumnos gustan de los juegos de aventura, juegos de agilidad y juegos de carrera, en el segundo gráfico los resultados muestran que un 88% de los alumnos gusta de los juegos de competición. También se debe considerar el uso de retos, misiones, premios, recompensas, resultados entregados por las otras preguntas, todo esto servirá de base para el diseño del modelo de gamificación.

Figura 7. Cuestionario 2 .Conocer el perfil de los alumnos en cuanto a jugadores



#### Entrevista a la docente

La docente considera el uso valioso de las plataformas virtuales, como herramienta de apoyo tanto para el docente como para el alumno, pero considera que si es necesario realizar actividades diferentes para motivar a los alumnos y llamar su atención, ya que a veces ha observado un desinterés de los alumnos en utilizar la plataforma, por lo que la docente ha intentado realizar actividades que motiven a los alumnos dando resultados positivos en algunas ocasiones y en otros no habido una respuesta favorable. Es así que la docente muestra preocupación por la falta de utilización de la plataforma por parte de los estudiantes y ha manifestado en gamificar ejercicios sobre la materia impartida, con la ayuda de la motivación extrínseca, también solicita, se pueda implementar una tabla de puntuaciones, con la finalidad de incentivar al estudiante, por el uso de la plataforma virtual. De acuerdo a estas observaciones dadas por la docente de la asignatura se concluye que sería importante implementar un diseño de gamificación.

En base a los datos obtenidos se realizó el diseño de gamificación para aplicarlo en la plataforma virtual ESPE de la asignatura de Psicología del Desarrollo I, pero tendrá la posibilidad de poder utilizarla en cualquier asignatura sea posible.

#### PRESENTACIÓN DEL DISEÑO DE GAMIFICACIÓN

El objetivo de este modelo de gamificación es motivar a los estudiantes a través de las actividades gamificadas, con la finalidad de que los estudiantes utilicen la plataforma virtual y se auto eduquen con las actividades proporcionadas por el docente.

Para poder entender la dinámica de este diseño, se deberá saber los términos utilizados en el siguiente trabajo investigativo, como se presenta en la tabla 1:

Tabla 1. Términos utilizados

|                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| Modelo Pedagógico | Modelo Gamificado  |
| Estudiantes       | Jugadores          |
| Parcial           | Aventura / niveles |
| Tareas            | Misiones           |
| Asignatura        | Juego              |

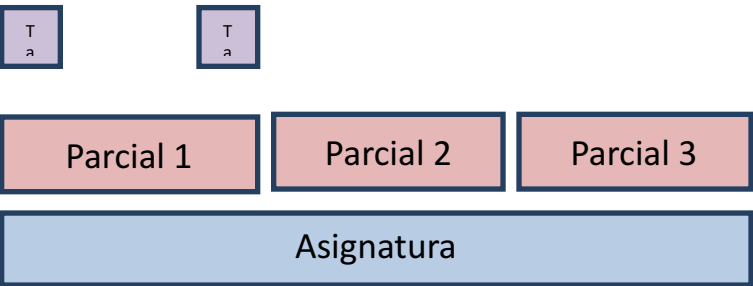
#### Estructura Global

Como se observa en las figuras 6 e 7, la asignatura esta dividida en 3 parciales (aventuras) y en cada una de ellas se debe completar misiones (tareas) dadas por el docente.

Figura 8. Representación de la estructura global del juego gamificado



Figura 9. Representación del juego de manera pedagógica



Esta estructura está de acuerdo con la pedagogía de los juegos, porque se descompone una tarea grande y complicada en tareas sencillas y simples para que el estudiante sea capaz de realizarlo. También se buscó crear las tareas para estar de acuerdo con la Teoría del Flujo, de forma que se pueda obtener una experiencia de gamificación motivadora.

#### Jugadores

El juego se desarrollará en base al perfil de jugadores exploradores (resultado de la encuesta). Los jugadores iniciarán el juego desempeñando un personaje ficticio, en este caso como: *educadores iniciales novatos* (estudiantes bachilleres), cuando hayan culminado con las misiones o retos del primer nivel, habrán alcanzado el título de *educadores iniciales principiantes*, cuando logren terminar el segundo nivel, obtendrán el título de *educadores iniciales intermedios* y cuando logren concluir con las misiones o retos del tercer nivel, habrán alcanzado el título ganador que es *educadores iniciales expertos*.

#### Sistema de puntuación

En cada misión el jugador obtendrá puntos, pudiendo al final canjearlos por premios o recompensas, cabe destacar que también existirá puntos extras o bonus, que el estudiante ganará realizando actividades que la docente detallará con anticipación, pero estas actividades no serán obligadas a realizarlas. También se encontrará sanciones por cada actividad realizada incorrectamente, la cual será especificada por la docente, a libre voluntad.

Para poder acceder a las recompensas o premios es importante acumular los puntos necesarios, la docente tendrá una tabla de premios y de acuerdo a ello se podrá canjear los puntos del juego, con puntos reales en la asignatura, lo que se puede observar en la Tabla 2, es un ejemplo de como la docente canjeará los puntos.

Tabla 2. Tabla de premios

| TABLA DE PREMIOS        |                                |
|-------------------------|--------------------------------|
| Puntos en el juego      | Puntos reales en la asignatura |
| 3000 – 3300 en adelante | 1 PUNTOS                       |
| 2500 – 3000             | 0,90 PUNTOS                    |
| 2000 – 2500             | 0,80 PUNTOS                    |
| 1500 – 2000             | 0,75 PUNTOS                    |
| 1000 – 1500             | 0,50 PUNTOS                    |

|              |             |
|--------------|-------------|
| 500 – 1000   | 0,25 PUNTO  |
| MENOS DE 500 | 0,10 PUNTOS |

Este modelo todavía no ha sido implementado en la plataforma debido a la culminación del semestre, en la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, pero se pretende evaluarlo e implementarlo en la asignatura del siguiente semestre .

CONCLUSIONES

En este estudio se consiguió conocer el nivel de motivación de los estudiantes, mediante los instrumentos aplicados, logrando observar que los estudiantes tenían una motivación baja en cuanto al uso de la plataforma virtual, por lo que la gamificación puede ser una estrategia pedagógica promissora. Además se pudo conocer el perfil en cuanto a los jugadores, los resultados fueron: que son de tipo exploradores con un modelo basado en competición y con elementos de motivación extrínseca como los puntos, las recompensas, los desafíos, las misiones. Se creó un modelo de gamificación que pretende ser una estrategia de motivación que dentro del proceso educativo ecuatoriano es poco conocido y que puede ser la base para el uso de cualquier asignatura de la Universidad de las Fuerzas Armadas- ESPE .

BIBLIOGRAFÍA

Bartle, R. (1996). Hearts, clubs, diamonds, spades: Players who suit MUDs. Journal of MUD research 1 (1), 19.

Beatriz, M. P. (28 de Noviembre de 2012). Slide share. Recuperado el 15 de Enero de 2017, de El juego y su evolución: <http://es.slideshare.net/beatrizinfantil/el-juego-y-su-evolucion>

Borras, O. G. (2014). Guía rápida de gamificación para el profesor. Gabinete de tele educación, Universidad politécnica de Madrid.

Borras, O. G. (Junio de 2015). Fundamentos de la Gamificación. Fundamentos de la Gamificación Gabinete de Tele educación . Madrid, España:

Chiriboga, R., & Hurtado, E. (2007). Manual de investigación aplicada. Proyectos. Quito, Ecuador: Abya - Yala.

Cogollor, J. L. (2014). Gamificación : Mecánicas del juego en tu vida personal y profesional. Quito: RC Libros.

González, M. J. (24 de junio de 2016). Hagamos que gamificar sea divertido. Navarra.

Kapp, K. M. (2012). The Gamificación of Learning and instruction:Game based methods and strategies for training an education. San Francisco: Pfeiffer.

Omicrono. (24 de Septiembre de 2013). Omicrono. Recuperado el 2 de Enero de 2017, de Una teoría de la motivación: <http://omicrono.espanol.com/2013/09/una-teoria-de-la-motivacion-maslow-y-su-piramide/>

Real Academia Española. (Octubre de 2014). Diccionario Real Academia Española.

Soriano, M. (2001). La Motivacion Pilar Basico De Todo Tipo De Esfuerzo. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/209932.pdf>.

Teng, K., & Baker, c. (2014). Edutopia. Recuperado el 05 de Enero de 2017, de What Can Educators Learn from the Gaming Industry?: <http://www.edutopia.org/blog/educators-learn-from-gaming-indu>

Trends, E. (Septiembre de 2016). Gamificación. Gamificación: Observatorio de Innovación educativa. Monterrey: Tecnológico de Monterrey. Recuperado el 11 de 11 de 2016

UNESCO. (2004). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la formación docente. Paris.

Velásquez, A. G., & Peñalba, J. L. (2009). El juego infantil y su metodología. Editex.

Werbach, K. (2014). Gamificación. España: Pearson.

Necessidades Educativas Especiais:  
práticas educativas (in)diferenciadas  
numa escola profissional

MESTRADO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL

Patrícia Calixto

Escola Superior de Educação e Ciências Sociais. Instituto Politécnico de Leiria. Portugal

[pat.jcfonseca@gmail.com](mailto:pat.jcfonseca@gmail.com)

José Brites Ferreira

Escola Superior de Educação e Ciências Sociais. Instituto Politécnico de Leiria. Portugal

[brites@ipleiria.pt](mailto:brites@ipleiria.pt)

RESUMO

*Esta comunicação decorre de uma investigação no âmbito de uma dissertação de mestrado, com o grupo de professores de uma Escola Profissional (EP) em que se procedeu ao estudo do modo como os alunos com NEE são incluídos na escola. No decorrer da investigação utilizou-se o paradigma qualitativo de índole descritiva, recorrendo à análise de conteúdo e à definição de categorias para organizar e analisar os dados. Para compreender em profundidade a escola em estudo, houve necessidade de complementar a análise de conteúdo realizada com documentos orientadores da Escola, o Projeto Educativo e o Regulamento Interno. Nesta comunicação apresentam-se parte dos resultados obtidos, mais especificamente, os resultados obtidos relativamente às práticas educativas. Os resultados mostram que a EP em estudo vive mergulhada numa política e prática educativa tradicional, desvalorizando a diferenciação pedagógica do ensino e a individualização dos percursos académicos dos seus alunos.*

**Palavras-chave:** diferenciação pedagógica; ensino profissional; inclusão; necessidades educativas especiais.

SUMMARY

*This communication is the result of an investigation under a Master's degree dissertation, completed with a group of teachers from a Professional School (PS), where it was studied the way the students with Special Needs Education (SNE) are included at school. During the investigation it was used the descriptive qualitative paradigm, resorting to the contents analysis and defining categories in order to organize and analyze data. To fully understand the school within this study, there was the need to complement the contents analysis produced with guidance documents from School, the Educational Project and the Internal Regulations. In this communication it is presented part of the final results, more specifically the results compiled in relation to the educational practices. The results show that the PS in this study lives under traditional educational policies and practices, devaluing the pedagogical differentiation of teaching and the individualization of its students' academic journeys.*

**Keywords:** pedagogic differentiation; professional education; inclusion; special needs education.

INTRODUÇÃO

Os jovens permanecem cada vez mais tempo na Escola. No entanto, esta estadia pode ser muito difícil se a Escola não respeitar cada um dos seus alunos como ser diferente de todos os outros, mas com os mesmos direitos ao sucesso académico e à igualdade de oportunidades. Esta igualdade de oportunidades fica garantida quando a escola se reestrutura e se envolve numa pedagogia diferenciada. Esta, centrada no aluno e no seu projeto, promove a individualização do seu percurso académico, respeitando os seus interesses, motivações e necessidades. Aos professores cabe o papel principal na execução da pedagogia diferenciada numa comunidade inclusiva, desempenhando papéis de conse-

lheiros e orientadores das práticas pedagógicas adotadas.

Este estudo foi realizado com os professores de uma Escola Profissional, tendo como principal objetivo compreender como é que uma Escola Profissional, na perspetiva dos professores, equaciona e resolve a inclusão dos alunos com NEE.

## ENQUADRAMENTO TEÓRICO

### *As Escolas Profissionais*

Trinta e quatro anos após a criação das escolas profissionais, é aprovado o Estatuto do Ensino Particular e Cooperativo de nível não superior que pretende consagrar a autonomia destas escolas com contrato de autonomia, semelhante à autonomia das escolas públicas ficando ao encargo do Ministério da Educação e Ciência o papel de regulação e fiscalização do sistema educativo nacional. Cada escola será livre para se organizar internamente de acordo com o seu projeto educativo, para contratar docentes e será independente no tratamento das questões disciplinares (Decreto-Lei n.º 152/2013).

O Decreto-Lei n.º 92/2014, de 20 de junho, regula a tutela e fiscalização do Estado sobre as escolas profissionais privadas e públicas, de ensino não superior. Consideram-se, escolas profissionais públicas, aquelas que estão “predominantemente vocacionadas para a oferta de cursos de ensino e formação profissional dual, no âmbito do ensino não superior, que funcionam na dependência do MEC” (Ministério da Educação e Ciência) e “integram a rede pública de estabelecimentos de ensino” (Artigo 3.º, b).

Atualmente, as escolas profissionais públicas são financiadas pelo Estado, assegurando a cobertura de áreas de educação e formação não contempladas pela oferta existente na sua área geográfica de localização cujos cursos passam a conferir o nível IV de qualificação do Quadro Nacional de Qualificações, estando os jovens obrigados, para a sua conclusão, à “aprovação em todas as disciplinas” do curso, na Formação em Contexto de Trabalho (FCT) e na Prova de Aptidão Profissional (PAP) (Decreto-Lei n.º 92/2014).

As escolas profissionais públicas vêm-se obrigadas ao desenvolvimento de protocolos de cooperação com outras instituições públicas ou privadas para a inserção de jovens na FCT, aproximando os alunos do mercado de trabalho (Decreto-Lei n.º 92/2014).

No que diz respeito às matrículas e renovações de matrículas, a prioridade é para alunos com necessidades educativas especiais de caráter permanente, que frequentam um currículo educativo individual, sejam em agrupamentos de escolas e em escolas não agrupadas da rede pública, estabelecimentos de ensino particular e cooperativo com contratos de associação e, noutras instituições de educação e/ou formação, reconhecidas pelas entidades competentes. Assim, as turmas dos cursos profissionais são constituídas por vinte alunos, quando nelas existem alunos com necessidades educativas especiais de caráter permanente, cujo programa educativo individual indica a necessidade de turma reduzida justificada pelo seu grau de funcionalidade. Nestas turmas só podem coexistir dois alunos com estas características (despacho normativo n.º 7-B/2015).

Quanto à matriz curricular dos cursos profissionais, todos os alunos estão obrigados à realização de 3100 horas de formação, por ciclo, em tempos letivos definidos pelas escolas, no âmbito da sua autonomia pedagógica. Destas, 1000 horas destinam-se aos módulos das disciplinas da componente sociocultural, 500 horas para os módulos das disciplinas da componente científica, 1180 horas para os módulos das disciplinas técnicas e 420 horas destinam-se à FCT (Decreto-Lei n.º 139/2012).

### *Escola Inclusiva e Alunos com NEE*

À promoção de uma escola democrática e inclusiva, orientada para o sucesso educativo de todas as crianças e jovens, assume particular relevância em 2008 com a publicação e entrada em vigor do Decreto-Lei n.º 3/2008, de 7 de janeiro, através do qual se pretende valorizar a educação e promover a melhoria da qualidade do ensino planeando, para o efeito, um sistema de educação flexível que permita responder à diversidade de características e necessidades de todos os alunos. Para responder a esta diversidade as escolas devem oferecer apoios especializados. Estes podem implicar a adaptação de estratégias, recursos, conteúdos, processos, procedimentos e instrumentos, bem como a utilização de tecnologias de apoio, o que leva à aplicação de medidas não só para os alunos, mas também, medidas de mudança no contexto escolar (Decreto-Lei n.º 3/2008).

Com o alargamento da escolaridade obrigatória para os doze anos, verifica-se o aumento do período de permanência dos alunos com NEE nas escolas, nomeadamente, nas escolas de nível secundário

(Lei n.º 85/2009). A maioria destas escolas debatem-se “com dificuldades, ao nível da prática e das condições necessárias, para responder a este novo desafio. Esta situação é ainda mais premente nas escolas profissionais para as quais não existe resposta no âmbito das necessidades educativas especiais” (CNE, Recomendação n.º 1/2014, p. 78).

O paradigma da escola inclusiva transporta o conceito de educação inclusiva. Este, procura modificar a filosofia de base do processo educativo, considerando que todos os alunos, incluindo os alunos com NEE: têm direito à educação em ambientes inclusivos; são capazes de aprender e de contribuir para a sociedade onde estão inseridos; devem ter oportunidades iguais de acesso a serviços de qualidade que lhes permitam alcançar o sucesso; devem ter acesso, a serviços de apoio especializados, que se traduzam em práticas educativas ajustadas às suas capacidades e necessidades e a um currículo diversificado; devem ter oportunidade de trabalhar em grupo, participar em atividades extraescolares e em eventos comunitários e recreativos; devem ser ensinados a apreciar as diferenças e semelhanças do ser humano (Correia, 2013).

### *Práticas Educativas Diferenciadas*

Pensadas como uma micro orientação, as pedagogias diferenciadas dividem os alunos entre grupos e dispositivos que, trabalham para verificar a igualdade dos níveis de aquisição, através da diversificação dos procedimentos e dos atendimentos. Assim, uma pedagogia diferenciada tenta promover uma estrutura mais flexível da escola através de um ensino mais frontal no interior de uma turma; formas limitadas, mas reais, de apoio integrado; abertura entre turmas que seguem o mesmo programa anual; com reagrupamentos diversificados dos alunos e acompanhamento por vários professores, permitindo a reunião, numa mesma turma, de alunos que pertencem a anos de programas consecutivos (grupos multiidade); a possibilidade de um professor acompanhar os alunos por dois ou três anos, o que limita bastante a reprovação; o alargar do leque de opções no programa, para respeitar a diversidade dos interesses ou das necessidades dos alunos; o apelo a mediadores externos (psicólogos ou professores de apoio), que permitem o reforço do grupo ou o acompanhamento de alguns alunos em dificuldade; a criação e diversificação das classes especializadas e o desenvolvimento de pedagogias específicas (terapêuticas ou psicopedagógicas) para crianças com diversas insuficiências ou perturbações do desenvolvimento ou da personalidade, ou em grandes dificuldades por outras razões; a criação de dispositivos de apoio à inclusão para a manutenção de uma percentagem dessas crianças em turmas comuns; medidas de abolição que permitam a progressão do aluno, respeitando o seu ritmo, permitindo a sua entrada na escola para um nível mais avançado; medidas que promovam a fluidez das progressões, com supressão ou grande diminuição da reprovação num ciclo de estudos (Perrenoud, 2000).

A diferenciação pedagógica deve ser entendida como uma conceção de ensino e de aprendizagem, de filosofia inclusiva, assente nos princípios de que, alunos na mesma faixa etária diferem nas suas competências, motivações, estilos de aprendizagem, experiências e contextos de origem; as diferenças entre os alunos são suficientemente consistentes para se refletirem no que os alunos necessitam de aprender, no ritmo a que aprendem e na natureza do apoio que precisam do professor e de outros elementos; os alunos aprendem melhor quando se sentem apoiados; os alunos aprendem melhor quando percebem uma relação entre o currículo e as suas motivações e experiências de vida; os alunos obtêm melhores resultados quando a sala de aula e a escola criam uma comunidade da qual sentem fazer parte e onde se sentem respeitados; o trabalho central da escola é maximizar as competências de cada aluno (Tomlinson, 2000, citado por Morgado, 2011). Além de todas as explanadas questões sobre os alunos, o desenvolvimento de práticas pedagógicas diferenciadas implica níveis elevados de cooperação entre os professores, estabelecimento claro dos objetivos e tarefas de aprendizagem, avaliação cuidada das competências e das dificuldades dos alunos, organização flexível do trabalho dos alunos e promoção da autonomia e da capacidade de decisão e escolha por parte dos alunos (Pettig, 2000 citado por Morgado, 2011).

## FLEXIBILIDADE CURRICULAR

No modelo de educação inclusiva o currículo deve: ser adaptado para que promova comunidades inclusivas; permitir aos alunos o reconhecimento dos seus próprios atributos positivos e respeitar as características individuais dos colegas. A adaptação deve verificar-se na revisão dos elementos do currículo como os objetivos, conteúdos, metodologia e avaliação mas, também, ao nível dos elementos pessoais e materiais de acesso ao currículo (González, 2010).

Numa perspetiva holística e construtivista que enquadra a educação inclusiva, os alunos são en-

volidos e envolvem-se num processo em que aprendem o máximo que podem numa determinada área, determinando o que e quando vão aprender. Esta escolha do aluno vai depender do contexto particular, interesses e aptidões (Heward, 2010) levando à necessidade de individualização do seu percurso académico.

A individualização dos percursos de formação deve ocorrer em três níveis da organização Escola. Na organização pedagógica global, do plano de formação, que autoriza e encoraja itinerários diferentes, por meio da criação das unidades de formação cuja conceção e encadeamento tornam mais ou menos propícios à individualização. Num segundo nível, as próprias unidades de formação, como entidades temáticas colocadas sob a responsabilidade de um ou de vários professores, que permitem diversos tipos de agrupamentos e de dispositivos. Num terceiro nível, as práticas de diferenciação no grupo de formação, quer seja estável, por exemplo, uma aula, quer seja efêmero, por exemplo, um grupo de projeto (Perrenoud, 2000).

### O ESPAÇO EDUCATIVO

Devem criar-se dispositivos didáticos e integrá-los ao que se poderia chamar de espaços-tempo de formação. Num mesmo espaço-tempo de formação, não é nem possível, nem desejável, que todos os alunos vivam exatamente as mesmas situações, pelo seu lugar nos dispositivos didáticos, pelos seus investimentos, pelos jogos de poder, pelos desafios relacionais, pelas iniciativas e pelos projetos de uns e de outros, pela divisão das tarefas e, mais ainda, pelas competências, pelos saberes e pelos interesses já construídos na mente de cada um. Nenhum espaço-tempo de formação pode garantir, sozinho, todas as aprendizagens ambicionadas; por isso, deve pensar-se, imediatamente, num conjunto diversificado de espaços-tempos de formação, cujo encadeamento cubra vários anos (Perrenoud, 2000).

Numa organização modular, como as Escolas Profissionais, um ciclo seria concebido como uma rede de módulos de ensino-aprendizagem, cada uma delas apresentando uma especificidade temática e um certo encerramento. A arquitetura da rede seria explícita e relativamente estável. A divisão do trabalho entre professores poderia ser feita claramente em duas etapas: a circulação, individualizada, dos alunos entre módulos e, em cada um, das progressões igualmente individualizadas. Neste caso, o currículo é um conjunto de aprendizagens que se pretende provocar nos alunos de um ciclo (Perrenoud, 2000).

### A AÇÃO EDUCATIVA

A organização e gestão da sala de aula, numa filosofia inclusiva, com qualidade envolvem: a construção de um clima positivo e consistente favorável à aprendizagem; o planeamento cuidadoso em termos curriculares e de definição de atividades; a utilização de modelos diversificados de organização do trabalho dos alunos: toda a classe, trabalho de grupo e trabalho individual; a organização consistente de recursos e materiais; a sala de aula organizada considerando os objetivos curriculares; o estabelecimento de rotinas de sala de aula adequadas; o recurso a tarefas e atividades diversificadas; o estabelecimento de um clima de alegria e gozo; a gestão eficiente do tempo na aprendizagem; a manutenção cuidada e agradável da sala de aula; a definição clara de tarefas e ritmos de realização; a definição clara de objetivos educativos e sua partilha com os alunos; a disponibilização de informação de retorno formativo e estímulo à autoavaliação; o estímulo da autonomia e da aprendizagem por motivação intrínseca, ou seja, capacidade de modificar planos e atividades em função das reações e das necessidades dos seus alunos; a expressão de expectativas elevadas para todas as crianças face à aprendizagem e ao comportamento; a regulação da aprendizagem considerando as necessidades dos alunos e a utilização da observação e avaliação para informar o planeamento; a reflexão sistemática sobre as suas teorias e modelos sobre a aprendizagem e sobre as práticas de sala de aula e, a avaliação regular do ambiente de ensino e aprendizagem. Compreende-se, por isso, que a ação educativa, numa sala de aula inclusiva, centra no professor e nos métodos, por ele usados, a responsabilidade do desenvolvimento de práticas de qualidade (Morgado, 2011).

### COLABORAÇÃO E COOPERAÇÃO

Atender cumulativamente, numa mesma sala de aula, alunos diferentes, exigências de uma escola inclusiva, parece implicar a introdução na comunidade escolar de uma organização de aprendizagem colaborativa. Alunos diferentes, em capacidade, interesse, motivação, cultura, língua, origem social e outros fatores; só conseguem aprender juntos, numa sala de aula organizada de forma colabora-

tiva. Uma sala na qual todos colaboram, cooperam e se ajudam, para alcançar o objetivo comum de progredir na aprendizagem e onde exista uma dinâmica em que cada aluno possa estabelecer o compromisso de atingir o máximo das suas possibilidades (Maset, 2011).

Para que a aprendizagem colaborativa funcione bem deve, pois, ensinar-se os alunos a trabalhar em equipa. Na prática, as equipas devem estabelecer os objetivos que querem atingir que são, aprender e ajudar-se mutuamente a aprender; unir-se para atingir esses objetivos ; distribuir papéis na equipa, em que cada aluno interioriza o seu papel e sabe exatamente o que deve fazer, ou seja, as suas responsabilidades; criar as Equipas de Base, que surgem à medida que os alunos trabalham juntos, conhecem-se melhor e fazem mais amigos (respetivamente, interdependência de objetivos, tarefas e identidade) (Maset, 2011).

### METODOLOGIA

O estudo decorreu sob a forma de investigação qualitativa de índole descritiva e interpretativa (Coutinho, 2011), uma vez que o principal objetivo foi compreender como é que a Escola Profissional Mar e Terra (nome que demos ao caso estudado) equaciona e resolve a inclusão dos alunos com NEE.

Participaram neste estudo dezassete professores, com idades compreendidas entre os vinte sete e os cinquenta anos, tendo um o grau de mestre, três uma pós-graduação, nove a licenciatura, dois um curso de especialização tecnológica, um o 12º ano num Curso Técnico Profissional e um professor tem o antigo nono ano do curso secundário unificado.

A recolha de dados foi realizada através de entrevistas aos docentes e os dados foram analisados através da análise de conteúdo, tendo sido definidas, à posteriori, sete categorias “Formação e experiência profissional em Educação Especial”, “Relações Profissionais”, “Utilização da estratégia de cooperação e trabalho colaborativo”, “A liderança”, “Práticas educativas”, “Inclusão dos alunos com NEE na comunidade”, “Satisfação dos professores”, consoante as temáticas abordadas pelos professores durante as entrevistas. Outras fontes de recolha de dados foram os documentos orientadores de Escola como o Projeto Educativo e o Regulamento Interno.

### APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS: AS PRÁTICAS EDUCATIVAS

Aqui apresentamos apenas os dados relativos às práticas educativas desenvolvidas, no caso estudado, relativamente aos estudantes com NEE.

#### *Caracterização dos alunos com NEE*

O que ressalta das afirmações dos professores é que os alunos com NEE parecem esgotar-se em limitações cognitivas e comportamentais. São alunos que têm sempre alguma dificuldade, geralmente negativa ou em falta, corroborando a ideia de que, falta sempre alguma coisa ao aluno ou à sua família para que tenha êxito na escola (Perrenoud, 2000). Esta visão pessimista das NEE enquadra-se na pedagogia tradicional vivenciada na EP em estudo e demonstra a falta de preparação na mudança para o paradigma educativo inclusivo, onde os alunos possam ser respeitados pelas suas diferenças (Correia, 2013), não sendo considerados limitados.

#### *Estratégias de identificação/resolução das necessidades dos alunos com NEE*

A existência de oito professores novos na escola pode justificar o potencial desconhecimento sobre o trabalho de identificação realizado com os alunos com NEE. Verificado o Projeto Educativo e o Regulamento Interno de escola, nenhum destes documentos orientadores esclarece sobre o trabalho realizado na escola rumo à inclusão destes alunos (Decreto-Lei n.º 3/2008) permanecendo a dúvida sobre as suas práticas de ensino inclusivo e valorização da diferença. Ao nível das escolas profissionais não existe resposta no âmbito das NEE (CNE, 2014) que esteja legislada. Assim, a EP em estudo, demonstra preocupação e tenta atuar junto destes alunos, com o apoio do técnico disponível, do serviço de psicologia e orientação (Decreto-Lei n.º 92/2014). Quanto à resolução ou orientação destes alunos, a disparidade é grande. Parece evidente o conforto que emana do trabalho realizado em equipa, com a Psicóloga, recaindo sobre esta, as orientações de resolução dos problemas dos alunos com NEE, apresentadas no respetivo PEI. Mas se este conforto no trabalho individual do técnico fica aquém do coletivo necessário para uma escola de sistema educativo inclusivo, a perceção dos restantes professores também revela racionais educativos tradicionais, muito distantes das políticas educativas inclusivas. Quando numa escola que se pretende inclusiva existem professores que continuam a tratar os alunos todos da mesma forma com a convicção de que é para o bem dos alunos, acentuando as suas desigualdades iniciais, então existe a necessidade de uma reestruturação da arquitetura de

conjunto (Perrenoud, 2000). O mesmo se pode dizer quando existem professores a culpabilizar o insucesso do seu trabalho, com o número de alunos das suas turmas ou quando limitam o campo de ação e as aprendizagens aos alunos com NEE, na convicção de que é o mais acertado para o aluno. Todas estas formas de resolver as necessidades dos alunos com NEE revelam-se pouco inclusivas, podendo mesmo excluir estes alunos do processo de ensino-aprendizagem.

*Apoio em sala de aula aos alunos com NEE*

Denota-se um esforço dos professores para respeitar o PEI dos alunos. No entanto, a dinâmica de ensino e aprendizagem mantém-se individualista e competitiva (Maset, 2011). Ou seja, todos os alunos fazem o mesmo não existindo recurso a tarefas e atividades diversificadas. Desta forma, os professores não regulam a aprendizagem, não considerando as necessidades dos alunos e não utilizam a observação e avaliação para informar o aluno sobre o planeamento por ele realizado (Morgado, 2011). Com os professores a servirem de “muleta” com o objetivo último de que o aluno chegue ao resultado final, não está a ser dado o estímulo à autonomia e à aprendizagem por motivação intrínseca. Este tipo de apoio oferecido pelos professores expressa expectativas baixas relativamente a estes jovens face às suas aprendizagens e ao seu comportamento (Morgado, 2011).

*Cooperação e trabalho colaborativo entre alunos, em contexto de aula*

É evidente a confusão existente nos professores sobre os conceitos de trabalho de grupo e trabalho colaborativo. Todos os professores utilizam o primeiro esporadicamente, dentro de uma organização de aprendizagem individualista e competitiva. Pedem ou juntam os alunos, num grupo, mais ou menos homogéneo, com o fim de realizar uma tarefa. Surge a emergência de uma organização de aprendizagem colaborativa (Maset, 2011). Esta organização inicia-se com a alteração da sala de aula, dividida em espaços-tempo de formação construindo uma rede de módulos de ensino-aprendizagem. A gestão das progressões poderia ser feita em duas etapas: a circulação individualizada, dos alunos entre módulos e, em cada módulo, das progressões igualmente individualizadas (Perrenoud, 2000). Desta forma, os alunos ao escolherem o seu percurso entre módulos mais ou menos flexível encontrar-se-iam sempre com outros colegas, promovendo a colaboração, cooperação e ajuda entre todos em equipas heterogéneas de trabalho (Maset, 2011).

*Utilização das TIC em sala de aula*

De acordo com o Projeto Educativo, não existem, na EP em estudo, soluções tecnológicas específicas para os alunos com NEE. Apenas as tecnologias mais tradicionais estão disponíveis. A este nível, a EP em estudo, parece ir avançando gradualmente, para a inclusão das TIC como ferramenta promotora da eficiência dos alunos no desempenho de tarefas académicas (Schank, 1998 citado por Correia, 2013). A não utilização ou a avaliação negativa à sua utilização por parte de alguns professores e direção pode dever-se à falta de conhecimentos sobre quando e com que objetivo as utilizar (Correia, 2013).

*Flexibilidade curricular e estratégias de ensino-aprendizagem com alunos com NEE*

Verifica-se que alguns professores adaptam conteúdos, eliminando alguns conhecimentos em detrimento de outros, numa seleção feita pelo professor quando este é um processo que deve ser regulado pelo aluno (Heward, 2010), no reforço da sua autonomia e auto regulação. Outros professores adaptam os momentos de avaliação, os testes, não aos conhecimentos de cada aluno mas apenas aos alunos com NEE. O Projeto Educativo não evidencia a flexibilidade curricular nem a existência de adaptação aos currículos, que devem acontecer ao nível dos objetivos, conteúdos, metodologia e avaliação, dos elementos pessoais e materiais de acesso ao currículo (González, 2010).

*Necessidades ou dificuldades na adaptação aos currículos*

É neste indicador que se pode verificar que na EP em estudo, os professores têm necessidade de formação em Educação Especial, seja de reflexão ou de conhecimentos teóricos adquiridos através de manuais; necessidade de trabalharem a colaboração e a cooperação. É de realçar o fraco conhecimento do trabalho cooperativo que não se esgota num grupo de trabalho. À semelhança do destacado relativamente à formação em Educação Especial, há professores que se desculpabilizam com a aparente falta de tempo, pela sua ausência de conhecimentos técnicos para realizar adaptações curriculares que respeitem a individualização das aprendizagens.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Esta comunicação teve como objetivo apresentar os resultados relativos às práticas educativas de professores inseridas num estudo que pretendeu compreender de que modo é que uma Escola Profissional equaciona e resolve a inclusão de alunos com NEE. Neste estudo estiveram envolvidos todos

os professores da Escola Profissional em análise.

Dos resultados obtidos verifica-se que o conceito de aluno com NEE é sentido, pelos professores, como negativo. Assegura-se a resolução das necessidades dos alunos com NEE, apresentadas nos respetivos PEI, pela orientação oferecida pelo Gabinete de Apoio ao Aluno (GAA) da EP em estudo. Contudo, apesar deste trabalho individual do GAA, os professores não realizam as adaptações curriculares necessárias a estes alunos. Torna-se, por isso, patente, a ausência de diferenciação pedagógica e respeito pela individualização dos percursos académicos de todos os alunos da escola. O tratamento igualitário promovido pelos professores é, assim, perpetrador das desigualdades entre os alunos. Estas limitações profissionais geram fracassos, nos professores, ao nível da sua participação na resolução das necessidades dos alunos com NEE. Estes fracassos são justificados com fatores externos ao próprio professor (tempo, recursos e remuneração). Esta quase ausência de auto responsabilização demonstra a pouca envolvimento dos professores na comunidade escolar. Esta debilitada envolvimento, dificulta o desenvolvimento de um ensino inclusivo. Este surge, ainda, mais distante quando na ação educativa dos professores se verifica a preocupação com os resultados finais obtidos pelos alunos e ausência de preocupação com o processo evolutivo da aprendizagem. Fica clara a ausência de estímulo à autonomia e à aprendizagem por motivação intrínseca. Todos estes fatores promovem as baixas expectativas dos professores relativamente aos alunos com NEE. Da ação educativa faz parte a cooperação entre alunos. Evidencia-se no estudo, a falta de conhecimento dos professores no que, a este conceito, diz respeito. Os professores permitem a realização esporádica de um “trabalho de equipa” não valorizando uma organização sistemática e estável em “equipas de trabalho” (Maset, 2011). Relativamente às TIC, a sua utilização vê-se condicionada pela não existência destes materiais, na escola. Mas esta condição não é a única condição penosa, havendo professores que se recusam a utilizar as TIC. Clarifica-se no estudo, que esta recusa resulta do desconhecimento sobre quando e com que objetivos as utilizar (Correia, 2013). Denota-se, assim, que os espaços educativos da EP em estudo não se encontram munidos dos materiais informáticos necessários a uma política educativa inclusiva. Além disso, este espaço não se encontra dividido em espaços tempo de formação para que se promovesse a circulação individualizada entre módulos e a progressão individualizada, em cada módulo (Perrenoud, 2000).

Compreende-se que a EP em estudo tem um caminho a percorrer rumo à inclusão dos seus alunos com NEE.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Correia, L. M. (2013). Inclusão e Necessidades Educativas Especiais, Um guia para educadores e professores (2.ª Edição). Porto: Porto Editora.
- Coutinho, C. P. (2011). Paradigmas, Metodologias e Métodos de Investigação. In C. P. Coutinho, Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e prática. Coimbra: Edições Almedina, p. 9-44.
- CNE (2014). Parecer sobre “O Projeto de Decreto-Lei que procede à Revisão do Regime Jurídico da Habilitação Profissional para a Docência dos Educadores e Professores dos Ensino Básico e Secundário”. Acedido em 15 de maio de 2016. Disponível em [http://www.cnedu.pt/content/edicoes/pareceres\\_e\\_recomendacoes/713-15\\_LIVRO\\_Pareceres2014\\_CNE\\_net.pdf](http://www.cnedu.pt/content/edicoes/pareceres_e_recomendacoes/713-15_LIVRO_Pareceres2014_CNE_net.pdf).
- Decreto-Lei n.º 3/2008 de 7 de janeiro. Diário da República n.º 4 — 1.ª Série. Lisboa: Ministério da Educação.
- Decreto-Lei n.º 139/2012 de 5 de julho. Diário da República n.º 129/2012 — 1.ª Série. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.
- Decreto-Lei n.º 152/2013 de 4 de novembro. Diário da República n.º 213/2013 — 1.ª Série. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.
- Decreto-Lei n.º 92/2014 de 20 de junho. Diário da República n.º 117/2014 — 1.ª Série. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.
- Despacho normativo n.º 7-B/2015 de 7 de maio. Diário da República n.º 88 — 2.ª Série. Lisboa: Secretário de Estado do Ensino e da Administração Escolar e do Ensino Básico e Secundário.
- González, M. C. O. (2010). Educação Inclusiva: Uma Escola para Todos. In L. M. Correia (Org.), Educação Especial e Inclusão, Quem disser que uma sobrevive sem a outra não está no seu perfeito juízo. Porto: Porto Editora, Cap. 3, pp. 57-72.

Grave-Resendes, L. & Soares, J. (2002). Diferenciação Pedagógica. Lisboa: Universidade Aberta.

Heward, W. L. (2010). Ensino e Aprendizagem: Dez Noções Enganadoras Limitativas da Eficácia da Educação Especial. In L. M. Correia (Org.), Educação Especial e Inclusão, Quem disser que uma sobrevive sem a outra não está no seu perfeito juízo. Porto: Porto Editora, Cap. 6, pp. 109-154.

Kronberg, R. M. (2010). A Inclusão em Escolas e Classes Regulares, A educação especial nos Estados unidos: Do passado ao presente. In L. M. Correia (Org.), Educação Especial e Inclusão: Quem disser que uma sobrevive sem a outra não está no seu perfeito juízo. Porto: Porto Editora, Cap. 2, pp. 41-56.

Lei n.º 85/2009 de 27 de agosto. Diário da República n.º 166/2009 — 1.ª Série. Lisboa: Assembleia da República.

Maset, P. P. (2011). Aulas Inclusivas e Aprendizagem Cooperativa. In D. Rodrigues (Org.), Educação Inclusiva, dos conceitos às práticas de formação. Coleção Horizontes Pedagógicos. Lisboa: Instituto Piaget, Cap. 3, pp. 45-88.

Morgado, J. (2011). Qualidade e Educação Inclusiva. In D. Rodrigues (Org.), Educação Inclusiva, dos conceitos às práticas de formação. Coleção Horizontes Pedagógicos. Lisboa: Instituto Piaget, Cap. 5, pp. 109-124.

Perrenoud, P. (2000). Pedagogia Diferenciada, das intenções à ação. Porto Alegre: Artmed Editora.

# Reconhecimento de propriedades dos materiais por crianças entre os 16 e os 24 meses

**Fátima Pina**

Instituto Politécnico de Leiria/ Escola Superior de Educação e Ciências Sociais

**Marina Rodrigues**

Instituto Politécnico de Leiria/ Escola Superior de Educação e Ciências Sociais

## RESUMO

*Este artigo surge no âmbito de uma investigação de mestrado, na sequência de uma intervenção realizada em contexto de Creche, tendo-se observado que algumas crianças revelavam competências de reconhecimento de propriedades dos materiais, nomeadamente cor e/ou forma, o que lhes permitia identificar possíveis semelhanças/diferenças entre eles e, dessa forma, agrupá-los de acordo com essas mesmas propriedades.*

*A constatação desta competência levou à reflexão sobre a importância da recolha de informação, no sentido de perceber se a intencionalidade educativa do educador relativamente à utilização dos materiais, e a sua interação com as crianças, podem fomentar o desenvolvimento da mesma e, eventualmente, a emergência da classificação.*

*No decorrer da investigação utilizou-se o paradigma qualitativo de índole descritiva, recorrendo à descrição e análise das situações observadas, resultando esta da indução de quem a realizou.*

*Neste artigo apresenta-se uma parte dos resultados obtidos que revelam que a maioria das crianças participantes no estudo demonstrou ter competências ao nível do reconhecimento de propriedades dos materiais com os quais interagem, no sentido em que parecem ter estabelecido relações de equivalência entre os materiais, o que as levou a agrupar os objetos, de acordo com características idênticas.*

**Palavras Chave:** Creche; Exploração sensorial; Propriedades dos materiais.

## ABSTRACT

*This article results from a research work for a master's degree, in the sequence of an intervention fulfilled in a day-care context, where it was possible to observe that some children showed the ability to recognise material properties, namely shape and/or colour, which made it possible for them to identify possible similarities/differences in order to group them according to those properties.*

*The confirmation of this ability lead to the reflection about the importance of the gathering of information, in order to understand if the educator's intent in relation to the use of the material, and his/her interaction with the children, can foment their development and, eventually, the classification emergence.*

*During the research the qualitative paradigm of descriptive nature was used, resorting to the description and analysis of the situations observed, result from the induction of those who performed it.*

*In this article, there is a part of the results obtained, that reveals that most of the children involved in the study manifested the ability to recognise the material properties that they interacted with. They seemed to establish equivalence associations between the material, which made them group objects/material, according to their characteristics.*

**Keywords:** Day-care; Material properties; Sensorial exploration.

## INTRODUÇÃO

Esta investigação foi implementada numa sala de creche, mais concretamente a sala de 1/2 anos de uma IPSS da região de Leiria, e teve como principais objetivos observar, descrever e analisar as ações das crianças na sua interação com os materiais, no sentido do reconhecimento de propriedades fisi-

cas dos materiais, assim como refletir sobre a importância do papel do educador no desenvolvimento desta capacidade.

Partindo de observações realizadas na sala de atividades, foi possível verificar que algumas crianças do grupo revelavam alguma capacidade de reconhecimento de propriedades físicas dos materiais, nomeadamente forma e/ou cor, o que lhes permitia identificar semelhanças e/ou diferenças entre eles e, a partir daí, agrupá-los de acordo com essas mesmas propriedades.

Assim sendo, considerou-se de toda a pertinência a realização de uma investigação procurando compreender de que modo as crianças vão desenvolvendo a sua capacidade de reconhecimento das propriedades dos materiais. Neste sentido foi implementado um conjunto de tarefas centradas na criança que envolveram momentos de exploração sensorial / física e procuraram compreender de que forma as crianças realizam as suas primeiras aprendizagens matemáticas. Nesta comunicação, apenas se apresenta uma das cinco tarefas implementadas.

#### ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Teorias como o construtivismo concebem o desenvolvimento infantil como um processo dinâmico, no sentido em que este se constrói a partir das trocas estabelecidas entre cada indivíduo e o meio envolvente. Assim sendo, é imprescindível que reflitamos sobre a educação de crianças em idade de creche, até porque, tal como defende Bower (1983), os primeiros anos de vida podem ser considerados como os mais críticos, sendo neste período que são traçados os percursos básicos do desenvolvimento das capacidades humanas.

No estágio sensório-motor, as crianças começam a descentralizar-se do seu corpo, percebendo que, para além deste, há todo um meio externo no qual podem agir e com o qual podem interagir. (Brazelton, 2013). Também Tavares et. al. (2007) acreditam que o desenvolvimento infantil acontece como resultado de uma crescente curiosidade das crianças pelo meio ambiente que as rodeia. Neste contexto, Piaget, citado em Fitzgerald (1986), afirma que “[...] a fim de conhecer os objetos, o sujeito deve agir sobre eles [...]” (p.162)

De acordo com Zabalza (1987), “O desenvolvimento intelectual está também ligado ao pensamento matemático [...]” (p. 46) e, tal como referem Barros e Palhares (1997), “A matemática é reconhecidamente decisiva para a estruturação do pensamento humano e a plena integração na vida social.” (p. 9) Assim, parece-nos fundamental tentar compreender a génese do pensamento matemático nas crianças e o modo como estas vão construindo este conhecimento.

Neste sentido, Correia (1993) afirma que não se ensina matemática à criança, defendendo que se deve “[...] colocá-la em situações de, por si mesma, poder construir, ao seu nível, as primeiras estruturas lógico-matemáticas”. (p.3). Também Barros e Palhares (1997) defendem o mesmo ao afirmarem que, “[...] certos conhecimentos lógico-matemáticos são construídos pela criança não a partir de noções que lhe são transmitidas, mas através das suas próprias ações sobre os objetos.” (p. 12)

Tal como afirmam Barros & Palhares (1997), “[...] as crianças pequenas revelam competências matemáticas poderosas, não no sentido da utilização de vocabulário matemático complicado, não no sentido da realização de cálculos, mas no sentido de lidar com materiais e com eles resolver problemas lógicos [...]” (p. 11). Parece, portanto, que as primeiras ideias matemáticas das crianças são construídas em interação, quer com os materiais, quer com adultos e crianças que com elas interagem.

De acordo com Hernández, López & García (2015), o desenvolvimento do pensamento lógico-matemático acontece desde que as crianças nascem, estando este relacionado com situações em que as crianças exploram o que as rodeia através dos sentidos. Neste sentido, Piaget (1977) defende que no período sensório-motor, através dos sentidos, as crianças aprendem que diferentes objetos requerem respostas diferentes. Desta forma, ao reconhecerem que determinado material tem determinada utilidade, elas evidenciam o desenvolvimento de uma forma de pensamento lógico matemático. (Hohmann, Banet & Weikart, 1979)

O facto de, ainda antes de conseguirem falar, as crianças reagirem de forma diferente a diferentes objetos, conforme vão descobrindo como se usa cada um deles, mostra que o processo de exploração de propriedades dos materiais se inicia muito cedo. (Barros & Palhares, 1997). Na realidade, logo no estágio sensório-motor, através da utilização de técnicas de pensamento lógico-matemático que dominam (ainda que básicas), algumas crianças conseguem distinguir características dos materiais, apresentando já alguma capacidade de os separar e agrupar de acordo com essas mesmas caraterís-

ticas. (Hohmann, Banet & Weikart, 1979)

É através de diversas ações sensoriais que as crianças vão descobrindo de que são feitos os objetos e vão reconhecendo as suas características físicas (Alsina, 2015). Desta forma, tendo em conta Post & Hohmann (2007), em idade de creche, as crianças conseguem “[...] selecionar coisas semelhantes de um grupo de brinquedos ou materiais [...], juntar dois ou mais objectos semelhantes de um conjunto de objectos diferentes.” (p. 48). No entanto, o facto de, nesta idade, através da exploração sensorial, as crianças começarem a reconhecer e distinguir algumas propriedades dos materiais, tais como a cor, a textura ou a forma, não significa que elas tenham percebido e interiorizado essas mesmas propriedades, elas apenas reconhecem semelhanças/diferenças que lhes permitem compará-los. (Barros e Palhares, 1997)

Segundo Castro & Rodrigues (2008), além do reconhecimento de propriedades dos materiais, também a capacidade de classificação é uma competência que as crianças adquirem cedo. Tendo em conta Hohmann & Weikart (2011), a classificação é “[...] uma estratégia básica que as crianças usam para organizar materiais, pessoas e acontecimentos envolvidos nas suas brincadeiras.” (p. 679). Contudo, tendo em conta o defendido por Piaget (1977), em idade de creche, “[...] por meio das suas próprias ações, nos seus aspectos simplesmente prático e sensoriomotor, [a criança] consegue obter [...] certos resultados ou realizações, sem tomar consciência dos meios utilizados.” (p.104), ou seja, a criança age sobre os objetos estabelecendo relações e organizando-os de acordo com determinadas propriedades que identifica, mas que não consegue, ainda, explicitar. Assim, de acordo com Alsina (2015), o exercício de classificação de objetos, agrupando-os segundo determinado critério, pode ser considerado como uma forma de motivação e preparação para aprendizagens matemáticas futuras, o que reforça a importância de as crianças, logo desde cedo, serem confrontadas com este tipo de experiências, através da sua interação com os objetos e da sua exploração física.

Assim sendo, é importante que, em creche, o educador proporcione experiências que envolvam, verdadeiramente, as crianças, tendo em conta as suas características, necessidades e interesses, até porque, é de forma informal que elas desenvolvem competências matemáticas, através de ações como encaixar, relacionar, comparar e agrupar objetos, etc. (Lemos, Correia & Dias, 2016, citando Smole et al., 2000; Hernández et al., 2015; Vale et al., 2007)

Estas experiências devem surgir de forma contextualizada, integradas em situações que tenham significado para as crianças, para evitar uma descontextualização precoce que poderá levar à perda de interesse das crianças por aquilo que estão a fazer (Moreira & Oliveira, 2003).

Ao assumir a interação com a criança como ponto de partida para a sua ação, o educador está a promover, nas crianças, o desenvolvimento de aprendizagens, nomeadamente ao nível do pensamento lógico-matemático. Então, é de toda a importância que o educador explore situações que emergem da atividade das crianças, no seu dia-a-dia, que as encoraje e que lhes transmita confiança nas suas explorações, de modo a que se sintam valorizadas e competentes, uma vez que, ao sentirem-se envolvidas, as crianças desenvolvem o interesse e a curiosidade por aquilo que fazem/aprendem, nomeadamente pela matemática. (Silva et. al., 2016).

#### METODOLOGIA

Este estudo tem subjacente uma abordagem qualitativa, de índole descritiva e interpretativa (Bogdan & Biklen, 1994), uma vez que “[...] enfatiza a descrição, a indução, a teoria fundamentada e o estudo de perceções pessoais.” (p. 11). De facto, e uma vez que o objetivo principal deste estudo foi observar, descrever e analisar a ação das crianças sobre os materiais, na sua interação com eles, procurando perceber se revelavam competências ao nível do reconhecimento de propriedades dos materiais e, eventualmente, de classificação, neste estudo houve um maior interesse “[...] pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos.” (ibidem, p. 49)

Os participantes neste estudo foram as catorze crianças que, entre setembro de 2015 e janeiro de 2016 (período de implementação do estudo), frequentavam a “Sala das Colmeias”, no Centro Infantil Moinho de Vento, na Batalha. Destas crianças, oito eram do género feminino e seis do género masculino, oscilando as suas idades entre os 16 e os 24 meses.

Para a recolha de dados recorreu-se à observação direta e participante, a notas de campo e, ainda, a registos fotográficos e videográficos. Relativamente à análise dos dados, tendo em conta Tesh (1990) citado em Rodrigues (2007), foi realizada uma análise de tipo reflexivo, tendo o fenómeno em estudo sido analisado e interpretado por julgamento ou intuição de quem o desenvolveu.

Os dados recolhidos foram organizados por tarefa, recorrendo aos registos fotográficos e/ou video-gráficos e às notas de campo, tendo-se selecionado aqueles que permitiram sintetizar os diferentes procedimentos das crianças, com vista à sua interpretação e análise. Esta opção de organizar os resultados por tarefa, ficou a dever-se ao facto de este tipo de estrutura facilitar a compreensão do modo como as crianças, no seu conjunto e individualmente, se apropriaram de cada uma das tarefas e, fundamentalmente, de acordo com o objetivo do estudo, o modo como em cada tarefa, as crianças agiram e interagiram com os materiais no sentido da identificação de algumas das suas propriedades físicas (fundamentalmente, cor e forma).

Quanto às tarefas, tendo em conta o conhecimento prévio das caraterísticas das crianças desta faixa etária e, essencialmente, as necessidades das crianças participantes no estudo, foram propostas cinco tarefas, que promoveram a sua interação com diversos materiais, permitindo-lhes uma exploração sensorial/física, no sentido se perceber se elas identificavam algumas das suas caraterísticas que lhes permitissem reconhecer semelhanças/diferenças entre eles, levando-as a agrupá-los de acordo com as mesmas e se, eventualmente, esta competência de reconhecimento de propriedades dos materiais levaria à emergência da classificação.

Em cada semana foi apresentada uma tarefa diferente, sendo estas apresentadas em pequeno ou grande grupo, consoante a disponibilidade das crianças, tendo sido depois observado e registado o desempenho de algumas delas, de forma individual. Ao longo da realização de cada uma das tarefas foi-se desenvolvendo um diálogo com as crianças, no sentido de as incentivar, de as levar a novas observações, elogiando a sua ação, independentemente de ser, ou não, a considerada correta.

A tarefa que a seguir se apresenta, tarefa 4, “Onde vou colocar a minha bola/presente de Natal?” surgiu no âmbito da comemoração das festividades do natal e, com ela, pretendia-se integrar duas áreas de desenvolvimento (motor e cognitivo). À vez, cada criança era incentivada a passar por baixo de duas cadeiras, rastejando. Depois deste percurso era disponibilizada uma bola, sendo a criança convidada a chuta-la. Posteriormente a criança era conduzida até uma caixa, da qual era convidada a retirar uma bola de natal (vermelha) ou um presente (verde), à sua escolha. A criança era, então, incentivada a transportar este objeto, em corrida, até junto de duas caixas, identificadas, uma com um presente verde e outra com uma bola vermelha, que se encontravam ao fundo da sala. Finalmente, cada criança era convidada a depositar o seu objeto dentro da caixa que considerasse adequada.



#### APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS

A tarefa 4 foi implementada no dia 18 de dezembro de 2015, no âmbito da comemoração da quadra natalícia, tendo como intencionalidade a integração de duas áreas de desenvolvimento, nomeadamente, o desenvolvimento cognitivo e o desenvolvimento motor.

A atividade, que se iniciava na área de acolhimento, onde as crianças se encontravam sentadas, explorando alguns livros e jogos, foi previamente exemplificada, sendo depois realizada por uma criança de cada vez. Consoante a iam terminando, as crianças eram convidadas a sentar-se num outro tapete, onde tinham, também, alguns materiais à sua disposição. Tendo em conta a idade das crianças e o facto de se tratar de uma tarefa realizada individualmente (o que fazia com que demorasse algum tempo), considerou-se de toda a pertinência esta disponibilização de materiais diversos, às restantes crianças, materiais esses que se tornaram o foco de atenção de algumas delas enquanto outros colegas participavam na atividade.

Os dados a seguir apresentados, pretendem ilustrar o modo como a generalidade das crianças se envolveu nas tarefas. Assim, são apresentados os desempenhos de três crianças, cada uma das quais representativa de um conjunto de crianças cujos procedimentos se assemelharam no que diz respeito à exploração dos materiais e à tomada de decisões a partir do reconhecimento das propriedades em causa.

Vejamos então o desempenho de três crianças, que ilustram de forma clara, o modo como a tarefa foi apropriada pelas crianças.

Depois de algum tempo sentada na área de acolhimento, de onde observou vários colegas a realizar a atividade, a LS (22 meses) levantou-se e foi sentar-se na zona do circuito, ao lado das cadeiras por onde as crianças passavam por baixo. Então, foi questionada:

“– Queres ir fazer o jogo, LS? [...]. Vai lá, linda. A LS vai passar por baixo das cadeiras. Boa LS! Boa, muito bem! Agora põe-te de pé e dá um chuto na bola LS. Boa, um grande chuto! LS, agora vem aqui escolher, (apontando para a caixa onde estavam bolas vermelhas e presentes verdes) qual é que queres? A bola vermelha ou o presente verde?” (dando ênfase ao referir a cor do objeto).

A LS pegou numa bola vermelha.

“– A bola vermelha? Ok, muito bem LS. Agora corre e vai arruma-la, vai pôr a tua bola numa caixinha daquelas.”

A LS correu até às caixas, olhou para elas e, sem hesitar, virou-se para a caixa das bolas onde colocou a sua bola vermelha. A sua ação foi elogiada:

“– Boa LS, muito bem! Agora a tua bola vermelha está junto das outras bolas iguais a ela! (palmas). Olha aqui LS, a caixa ficou com muitas bolas vermelhas, já viste!?”

A criança sorriu e foi, a correr, para o tapete, onde se sentou a observar os colegas.

A LF (19 meses) que, pelo sorriso que tinha estampado no rosto, parecia querer realizar a atividade, foi convidada a fazê-lo. Ela iniciou o circuito, colocando-se por baixo da primeira cadeira, mas parou logo de seguida, mostrando algum receio em prosseguir, tendo por isso sido incentivada a continuar, através do exemplo prático por parte do adulto e do estímulo oral:

“– Anda LF...anda...vamos...anda princesa...anda (espreitando no final do “túnel”, pedindo-lhe as mãos) Agora em pé...Upa, põe de pé e dá um chuto na bola. Eh! Que grande chuto LF! Boa. Agora vem escolher qual destes gostas mais, uma bola vermelha ou um presente verde? Um presente verde? Muito bem...agora vamos arrumar o presente da LF ali numa caixinha. Corre, corre, corre...”

A LF dirigiu-se, a correr, para uma mesa, pelo que teve que ser incentivada a deslocar-se até junto das caixas identificadas.

“– LF, anda cá, olha aqui! Já viste que estão aqui duas caixas? Esta tem um presente verde e esta tem uma bola vermelha. Onde é que a LF vai pôr o presente verde? Na caixa dos presentes ou na caixa das bolas?” (apontando-as).

A LF olhou para a caixa dos presentes verdes, depois olhou para a caixa das bolas vermelhas e, de novo, para a caixa dos presentes. Então ela baixou-se e pegou no presente verde que estava dentro da caixa, ficando com um em cada mão, situação que levou à seguinte abordagem:

“– Está aí um presente verde? Boa! É igual ao teu LF? Olha, queres pôr o teu presente dentro de uma caixa, queres? Vais pôr nesta caixa (apontando para a dos presentes) ou nesta?” (apontando para a das bolas).

Então, a LF baixou-se e pôs os dois presentes verdes dentro da caixa dos presentes, tendo sido elogiada:

“– Boa LF, muito bem. O presente verde dentro da caixa dos presentes verdes. Ficaram lá dentro dois presentes, um, dois.” (contando-os).

A criança sorriu, bateu palmas e foi para o tapete, para junto dos colegas.

A M1 (19 meses) demonstrava estar ansiosa para a realização da atividade, até porque, aquando da participação de outros colegas, a criança fez algumas tentativas de “infiltração” na atividade. Ao ser observada esta vontade, ela foi convidada a participar:

“– Iupi! É agora a tua vez M1. Anda linda, passa por baixo das cadeiras. Boa, és muito despachada! Agora levanta e podes dar um chuto forte na bola cor de laranja, M1. Boa, é golo da M1! (risos e palminhas). Vem até aqui, minha princesa. Escolhe um destes objetos (apontando para a caixa), qual é que queres? Oh, queres uma bola? Uma bola vermelha e muito brilhante! Boa!”

A criança foi convidada a correr até às caixas em que teria que fazer a comparação entre o seu objeto e os que se encontravam em cada uma delas:

“– M1, onde vais pôr a tua bola vermelha e brilhante? Qual é a caixa onde estão bolas vermelhas e brilhantes?”

Antes que a pergunta tivesse terminado, já a M1 tinha largado a sua bola vermelha na caixa dos presentes verdes, tendo esta saltado para fora da caixa. A bola voltou a ser entregue à criança, ao mesmo tempo que foi estabelecido o seguinte diálogo:

“– Toma a tua bola vermelha, M1. Ela é igual a este (colocando-a lado a lado com o presente que identificava a caixa) ou é igual a esta? (fazendo o mesmo, mas relativamente à bola que identificava a outra caixa)

A criança virou-se na direção da caixa dos presentes verdes, baixou-se com a bola na mão, e aí a colocou, mais uma vez.

Então, ela levantou-se e sorriu batendo palmas, mostrando-se satisfeita. A sua participação foi valorizada:

“– Boa M1. Já arrumaste a tua bola vermelha. Obrigada! Palminhas para a M1.”

Tentando fazer uma breve análise das situações observadas ao longo da concretização desta tarefa, os resultados obtidos levam a inferir que as crianças LS e a LF revelam alguma capacidade de identificação /reconhecimento de propriedades dos materiais, mais concretamente a cor e/ou a forma, independentemente do tempo que demoraram a fazer-lo, conseguindo identificar caraterísticas dos objetos que lhes permitiram junta-los a outros. Para que o desenvolvimento desta capacidade seja possível, muito conta o defendido por Barros & Palhares (1997) ao referirem que “[...] certos conhecimentos lógico-matemáticos são construídos pela criança não a partir de noções que lhe são transmitidas, mas através das suas próprias acções sobre objectos” (, p.12).

Relativamente à criança M1, esta não se revela ainda, preparada ou predisposta para uma observação mais cuidada e calma dos materiais, no sentido de percecionar as suas propriedades e aquilo que os distingue dos outros objetos. No entanto, tendo em conta Alsina (2015), uma vez que é através dos sentidos que as crianças vão descobrindo de que são feitos os objetos e vão reconhecendo as suas caraterísticas sensoriais, acabando por captar alguns dos seus atributos físicos, pode inferir-se que esta criança está no bom caminho, necessitando, apenas, de mais algum tempo, assim como de mais algumas experiências para descobrir, por si própria essas mesmas caraterísticas/propriedades dos materiais.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo apresentou parte de uma investigação em que se pretendeu observar, descrever e analisar as ações de crianças entre os 16 e os 24 meses na sua interação com os materiais, no sentido do reconhecimento das suas propriedades físicas, assim como refletir sobre a importância do papel do educador no desenvolvimento desta capacidade.

Os resultados apresentados permitem concluir que duas das crianças atrás referidas demonstraram reconhecer propriedades dos materiais, o que lhes possibilitou identificar diferenças/semelhanças entre os mesmos, levando-as a agrupa-los de acordo com essas mesmas propriedades. No entanto, a terceira criança mostrou não ter ainda o desenvolvimento necessário à concretização deste processo. Como atrás foi referido, estes três exemplos apresentados espelham o desempenho da globalidade das crianças do grupo em estudo uma vez que, na realidade, o desempenho das crianças de algum modo se pode consubstanciar no destas três crianças: identificaram-se crianças que autonomamente reconheceram as propriedades dos matérias; outras crianças que o fizeram necessitando, contudo, do apoio do adulto, e finalmente, um grupo de crianças que não evidenciam, ainda, identificar as propriedades dos materiais utilizados .

Tendo em conta o vivenciado com esta tarefa, parece poder dizer-se que a mesma se revelou pro-

motora do desenvolvimento de competências, no que concerne à capacidade de classificação. De facto, consciente ou inconscientemente, as crianças demonstraram competências (ou a emergência destas) ao nível da classificação dos materiais, no sentido em que parecem ter estabelecido relações de equivalência entre os materiais, agrupando-os, de acordo com caraterísticas idênticas. (Hohmann & Weikart, 2011; Barros & Palhares, 1997).

Relativamente ao papel do educador no desenvolvimento da capacidade de as crianças identificarem propriedades físicas dos materiais com os quais interagem, refere-se que o apoio, o incentivo e o elogio a todas as ações das crianças foi fundamental na criação de um clima que estimulasse e envolvesse todas as crianças. De salientar, ainda, a importância do educador na seleção dos contextos nos quais as tarefas se desenrolaram, bem como na escolha, adequada, dos materiais utilizados.

Em síntese, podemos afirmar que, se for disponibilizada às crianças, uma diversidade de materiais, num ambiente securizante, e se lhes forem proporcionados momentos que as levem à sua manipulação e exploração sensorial/física, elas vão construindo conhecimentos de forma natural, a todos os níveis, nomeadamente no que à matemática diz respeito.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alsina, Á. (2015). Matemáticas intuitivas e informales de 0 a 3 años – Elementos para empezar bien. Madrid: Narcea.

Barros, M.G. & Palhares, P. (1997). Emergência da Matemática no Jardim-de-Infância. Porto: Porto Editora.

Bogdan, R. & Biklen, S. (1994). Investigação qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora.

Bower, T. (1983). Uma Introdução ao Desenvolvimento da Primeira Infância. Lisboa: Moraes Editores.

Brazelton, T. (2013). O grande livro da criança – O desenvolvimento emocional e do comportamento durante os primeiros anos. 13ª ed. Barcarena. Editorial Presença.

Castro, J. & Rodrigues, M. (2008). Sentido de número e organização de dados – Textos de Apoio para Educadores de Infância. Lisboa: Ministério da Educação – Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.

Correia, M.C. (1993). Blocos Lógicos - Jogos de Matemática. Porto: Edições Asa.

Fitzgerald, H. (1986). Psicologia do Desenvolvimento – O Bebê e a Criança Pequena. Rio de Janeiro: Editora Campus.

Hernández, C., López, G. & García, M. (2015). Matemáticas com dos años: Buscando teorías para interpretar la actividad infantil y las prácticas docentes. Revista Tendências Pedagógicas, Nº 26, 89-108. Consultado em 15 jan. 2017. Disponível em <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5247185>.

Hohmann, M., Banet, B. & Weikart, D. (1979). A Criança em Ação. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Hohmann, M. & Weikart, D. (2011). Educar a criança. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Lemos, A., Correia, S. & Dias, I. (2016). A matemática no quotidiano da creche: dados de um estudo qualitativo. Investigação, práticas e contextos em Educação 2016, V, 106 – 111. Consultado em 20 jan. 2017. Disponível em <http://sites.ipleiria.pt/ipce2016/en/livro-de-atas-2016/>.

Moreira, D. & Oliveira, I. (2003). Iniciação à matemática no jardim-de-infância. Lisboa: Universidade Aberta.

Piaget, J. (1977). O desenvolvimento do pensamento. Equilibração das Estruturas Cognitivas. Lisboa: Publicações Dom Quixote.

Piaget, J. & Inhelder, B. (1975). Gênese das Estruturas Lógicas Elementares. Rio de Janeiro: Zahar Editores.

Post, J., & Hohmann, M. (2007). Educação de Bebês em Infantários – Cuidados e Primeiras Aprendizagens. (3ªed.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Rodrigues, C. (2007). Escola Reflexiva e Desenvolvimento Profissional dos Professores. A Concepção do Projecto Educativo como Estratégia de Desenvolvimento Profissional (Dissertação de mestrado não editada). Universidade de Aveiro, Departamento de Didáctica e Tecnologia, Aveiro. Consultado a 11 de março de 2017 em <https://ria.ua.pt/bitstream/10773/1314/1/2008001302.pdf>.

Silva, I. et al. (2016). Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar. Lisboa: Ministério da Educação, DGE.

Tavares, J. et al. (2007). Manual de Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem. Porto: Porto Editora.

Zabalza, M. (1987). Didáctica da Educação Infantil. Porto: Asa Editores.

## Literacia emocional: um estudo com crianças entre os 12 e os 24 meses

**Ana Carolina Bernardino Nunes**

Instituto Politécnico de Leiria/Escola Superior de Educação e Ciências Sociais. Portugal

**Isabel Simões Dias**

Instituto Politécnico de Leiria/Escola Superior de Educação e Ciências Sociais.

Centro de Investigação em Qualidade de Vida (CIEQV)

Núcleo de Investigação e Desenvolvimento em Educação. Portugal

### RESUMO

*O presente trabalho surgiu no âmbito da Unidade Curricular de Prática Pedagógica em Educação de Infância - Creche (1.º ano/1.º semestre), do Mestrado em Educação Pré-Escolar ministrado por uma Instituição do Ensino Superior Politécnico da zona centro de Portugal, no ano letivo 2016/2017. Situando-se no estudo das emoções em contexto de Educação de Infância, visou i) estudar a literacia emocional na 1.ª infância, ii) identificar as emoções primárias e as suas formas de expressão num grupo de 11 crianças com idades compreendidas entre os 12 e os 24 meses durante o momento da brincadeira livre da manhã numa creche (Instituição Privada de Solidariedade Social) da região centro do país; iii) refletir sobre o papel das emoções em contexto creche. Seguindo uma metodologia qualitativa de carácter descritivo, recorreu ao registo videográfico para aceder aos dados. Os dados recolhidos em 5 dias diferentes foram transcritos e sujeitos a uma análise de conteúdo de acordo com a confluência das taxonomias propostas por Vasco (2013), Ekman e Cordaro (2011) e Steiner (1984). Neste sentido, para este estudo assumiu-se o estudo da tristeza, do medo, do nojo, da vergonha, da alegria e da raiva. Os resultados revelaram que todas as crianças do grupo manifestaram alguma emoção primária nos dias de recolha de dados, havendo uma ligeira diferença entre meninos e meninas (as meninas manifestaram-se emocionalmente mais vezes do que os meninos). Das 6 emoções primárias definidas, apenas se encontraram evidências de 4 (tristeza, vergonha, alegria e raiva), sendo a alegria a emoção que predominou. Os motivos que levaram as crianças a manifestar estas emoções foram i) a interação com os pares ou adultos, ii) a realização de uma descoberta ou conquista ou iii) o facto de a criança querer alcançar um objeto. Estes resultados permitem defender que as emoções primárias visam o equilíbrio entre o indivíduo e o meio (Almeida, 2011) e ajudam a criança a desenvolver a sua capacidade de resposta, contribuindo para que encontre soluções para os desafios diários que vai encontrando e para a perseguição dos seus objetivos pessoais (Ekman & Cordaro, 2011). Neste sentido, defende-se a promoção da literacia emocional em contexto creche como estratégia facilitadora do bem-estar da criança.*

**Palavras-chave:** Criança, Creche, Emoções primárias, Literacia emocional.

### ABSTRACT

*The present work appears as the result of practice component of the Master's Degree in Pre-school Education (1<sup>st</sup> year/1<sup>st</sup> semester), facilitated by an institution of Higher Education Polytechnic Institute in the central region of Portugal, in 2016/2017 school year. With the objective of studying the emotions in early childhood education, this work aimed i) study emotional literacy on the first years of life, ii) recognize which basic emotions are expressed in a group of 11 children aged between 12 and 24 months while they play freely during the morning in a nursery from the region of the centre of the country and how they expressed them, iii) think about the role of emotions in nursery context. Following a qualitative methodology of descriptive character, this work used video footage for collecting data. The data collected on 5 different days were transcribed and subjected to an analysis of content according to the confluence of the taxonomies proposed by Vasco (2013), Ekman & Cordaro (2011) and Steiner (1984). In this sense, for this paper we assumed the study of sadness, fear, disgust, shame, joy and anger. The results showed that all children of the group expressed some basic emotion on the days of data collection. There was a slight difference between boys and girls: the girls were emotionally more often than boys. Among the 6 basic emotions de-*

*fined, were only found evidences of 4: sadness, shame, joy and anger. The emotion that prevailed was joy. The reasons which led the children to express their emotions were i) interaction with other children or adults, ii) discovery or achievement or iii) the fact that the child wanting to reach an object. These results allow us to defend that basic emotions help children to develop their capacity to respond, helping to find solutions to their daily challenges and for the pursuit of their personal goals (Ekman & Cordaro, 2011). The emotions have the function to find the balance between the individual and the environment in which they live, in a quickly and automatically mode (Almeida, 2011). In this way, the promotion of emotional literacy in nursery context is defended as a strategy that facilitates the child's welfare.*

**Keywords:** *Child, Nursery, Basic emotions, Emotional literacy.*

## INTRODUÇÃO

Etimologicamente emoção é um substantivo feminino que designa uma inquietação de ordem afetiva, ou seja, a palavra “emoção” está relacionada com uma nuance afetiva intensa, caracterizada por uma perturbação súbita ou passageira. Para James (1884) citado por Vasco (2013, p. 38), as emoções são “respostas de um sistema complexo, cujo objectivo é o de preparar o organismo para responder aos estímulos do meio que têm significado evolutivo”. Cardeira (2012, p. 2) acrescenta que “As emoções ocorrem por interação com o meio circundante, ou seja, através da socialização”.

As emoções são, também, explicadas neurofisiologicamente. O córtex cerebral (parte mais externa do cérebro) está dividido em dois hemisférios: o hemisfério esquerdo (tem à sua responsabilidade capacidades como falar, ler e escrever, pensar de forma lógica, a razão e o autocontrolo); e o hemisfério direito (responsável pela interpretação da linguagem não verbal e pelo pensamento intuitivo, emotivo e pela criatividade). Para um desenvolvimento cerebral pleno, é necessário que ambos os hemisférios funcionem de forma harmoniosa. A parte emocional do cérebro, situada no hemisfério direito, tem como função distinguir situações agradáveis de desagradáveis, ativando-se perante sensações desaprazíveis e procurando situações prazerosas (Bilbao, 2016).

O estudo de Brazelton e Sparrow (2013) mostra que logo aos 4 meses, o bebé explora o impacto que tem nos sentimentos dos outros, olhando os progenitores com especial interesse. Aos 6 meses de idade reconhece emoções nas pessoas que o rodeiam e expressa as suas próprias emoções. Aos 9 meses procura informações no rosto das pessoas e interpreta expressões faciais, como forma de descobrir o mundo. Já entre os 24/36 meses, a criança sofre com o que sente, tentando perceber o que acontece dentro de si e nomear tais acontecimentos.

Estas competências emocionais permitem ao bebé interpretar as expressões quer dos seus progenitores quer de outros adultos que acompanham o seu desenvolvimento assumindo um papel importantíssimo no estabelecimento de vínculos – as aptidões que a criança vai adquirindo a nível emocional revelam-se imprescindíveis para o estabelecimento de relações interpessoais e para o desenvolvimento da competência social. Neste sentido, as emoções têm um papel fulcral no desenvolvimento pessoal de cada ser humano, pois é através delas que cada um de nós exterioriza os seus desejos, vontades, necessidades ou gostos (Amorim & Navarro, 2012).

Para Cury (2008, p. 57)

Reconhecer as nossas fragilidades, entrar em contacto de uma maneira nua e crua com a nossa realidade não constitui apenas um passo fundamental para oxigenar a inteligência, reeditar a nossa memória e superar os nossos conflitos, mas serve também para mergulharmos nas águas do descanso e para bebermos das fontes mais excelentes de tranquilidade.

Entrar em diálogo com o nosso interior, de forma a pensar e refletir sobre as emoções sentidas, facilita a construção do bem-estar de cada indivíduo. A emoção, primeira forma de comunicar de qualquer ser humano, é o meio que nos permite percecionar e exteriorizar o que está a acontecer no nosso interior, ajudando-nos a adotar uma resposta rápida e eficaz face à situação e a lidar com quem está em nosso redor, captando os seus sentimentos.

Face à diversidade de emoções humanas, houve necessidade de as organizar. Como defende Queirós (2014), a categorização mais defendida divide as emoções em primárias ou básicas e secundárias ou sociais.

Como emoções primárias surgem a tristeza, o medo, a zanga, o nojo, a vergonha, a alegria, a curio-

sidade, a raiva, a aversão, o amor e a surpresa, emoções habitualmente experienciadas em situações de sobrevivência e de promoção de bem-estar. Estas emoções têm a particularidade de ser inatas, manifestando-se precocemente. A simpatia, a compaixão, a culpa, o orgulho, o ciúme, a inveja, a gratidão, a admiração, o espanto, a indignação e o desprezo pertencem ao conjunto de emoções designadas como secundárias, assumindo uma função defensiva. (Ekman & Cordaro, 2011; Queirós, 2014; Vasco, 2013)

A capacidade de regular as emoções, primárias e secundárias, resulta das aprendizagens feitas durante os primeiros anos de vida e consiste na habilidade de lidar com os sentimentos (forma de viver uma emoção ou sensação, ou seja, é a consciência da emoção de forma construtiva). A gestão ou regulação de emoções implica administrar os nossos sentimentos, inseguranças ou medos, percebendo a sua causa e aprendendo a lidar com elas de forma ajustada. (Queirós, 2014)

Como defende Cury (2008), é extremamente importante que uma criança cresça aprendendo a questionar as suas emoções. Neste sentido, os adultos têm um papel importante, devendo ajudar a criança a compreender-se e a controlar as suas emoções.

As capacidades que permitem à criança reconhecer, avaliar e exprimir uma emoção constituem a inteligência emocional (Roffey, 2008), dimensão importante na promoção do desenvolvimento emocional e intelectual saudável (Sousa, Benevides, Carvalho & Caldeira, 2015), que se vai adquirindo a partir das experiências vividas desde a infância e se vai ajustando ao temperamento do sujeito (Dias, 2015).

A definição de literacia emocional assemelhar-se-á, então, ao ato de “aprender o que são as emoções, exprimi-las, identificá-las e distingui-las”, associando-se à autoestima e ao valor que sentimos ter (Alves, 2015, p.101).

As emoções funcionam, assim, como escudo de proteção, auxiliando na deteção de perigos, necessidades ou situações de alerta. Podem, também, assumir a função de calmante, transmitindo-nos física e mentalmente calma, serenidade e confiança. De acordo com Cohen (2006), a educação é um meio para ajudar as crianças a aprenderem a ler-se a si mesmas, aos outros, e a sentirem-se capazes de resolver problemas do quotidiano. Neste sentido, entre os 0 e os 3 anos de idade, é desejável que os adultos proporcionem às crianças momentos de autenticidade afetiva (Cardeira, 2012), para que estas possam modelar tais aprendizagens.

Situando-se no campo da literacia emocional, este estudo visa identificar emoções primárias e suas formas de expressão num grupo de crianças com idades compreendidas entre os 12 e os 24 meses e refletir sobre o papel das emoções em contexto creche

## METODOLOGIA

Segundo uma metodologia qualitativa de carácter descritivo, este estudo visa a descoberta, a captação e a reconstrução de significados para compreender o cenário em estudo. Pretendendo ampliar a realidade social no seu próprio quadro natural sem distorções (Moreira, 2007), dos dados qualitativos retiraram-se frequências.

Querendo saber “Como é que as 11 crianças da “Sala das Surpresas”, com idades compreendidas entre os 12 e os 24 meses, exprimem as suas emoções primárias nos momentos de brincadeira livre durante a manhã?”, definiram-se os seguintes objetivos:

- Estudar a literacia emocional na 1.ª infância
- Identificar emoções primárias e suas formas de expressão num grupo de 11 crianças com idades compreendidas entre os 12 e os 24 meses
- Refletir sobre o papel das emoções em contexto creche.

### *Instrumentos de recolha e análise de dados*

Como instrumentos de recolha de dados optou-se pela observação direta ou observação naturalista participante, uma vez que o sujeito observador fazia já parte da comunidade do grupo a investigar. Como auxiliar da observação foi utilizado o registo videográfico.

Os dados recolhidos através do registo videográfico foram sujeitos a uma análise de conteúdo que de acordo com Dias (2009) passa por identificar e descrever de forma objetiva e quantitativa os conteúdos manifestados.

### Participantes

Participaram neste estudo 11 crianças, com idades compreendidas entre os 12 e os 24 meses, todas pertencentes ao grupo da “Sala das Surpresas”, de uma Instituição Particular de Solidariedade Social (IPSS) da região centro do país, no ano letivo 2016/2017.

Das 11 crianças que constituíam este grupo, 7 eram do sexo feminino e 4 do sexo masculino. No grupo, à data do estudo, 5 crianças tinham mais de 20 meses, 5 crianças tinham entre os 15 e os 19 meses e apenas 1 tinha menos de 15 meses. Somente a criança mais nova se encontrava ainda em processo de aquisição de marcha.

Ainda que com diferentes ritmos e níveis de desenvolvimento, as crianças deste grupo interagiam de forma forte e consistente entre si e com os adultos. Era um grupo muito curioso que revelava interesse em explorar o que estava à sua volta.

### Procedimento

Para a persecução deste trabalho, procedeu-se a uma pesquisa sobre as emoções e o seu papel em contexto creche, situando-se especificamente no estudo da literacia emocional. Após este enquadramento teórico definiu-se a metodologia a seguir, encontrando-se a pergunta de investigação e os objetivos. Definiram-se os participantes e solicitou-se autorização aos pais das crianças, à educadora cooperante e à diretora da instituição para realizar registos videográficos/audiovisuais.

Com todas as autorizações dadas, iniciou-se o registo e recolha de dados nas datas e horas apresentadas na Tabela 1:

**Tabela 1.** Data, hora e duração de cada vídeo captado na recolha de dados.

| N.º do Vídeo | Data        | Hora  | Duração do vídeo |
|--------------|-------------|-------|------------------|
| 1            | 19 dezembro | 9h20  | 3min44seg        |
| 2            | 13 dezembro | 10h40 | 1min6seg         |
| 3            | 14 dezembro | 9h45  | 1min45seg        |
| 4            | 20 dezembro | 10h35 | 10min17seg       |
| 5            | 10 janeiro  | 9h45  | 3min14seg        |

O passo seguinte passou por transcrever e analisar o conteúdo dos vídeos, assumindo as seguintes emoções, definidas de acordo com Ekman & Cordaro (2011), Streiner (1984), Queirós (2014) e Vasco (2013): tristeza, medo, nojo, vergonha, alegria e raiva. (ver tabela 2)

**Tabela 2.** Definição de cada emoção primária considerada neste ensaio investigativo.

| Emoções  | Definição                                                                                                                                                                                                        |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tristeza | Reposta à perda de um objeto ou pessoa, decepção ou necessidade de alguma ajuda ou conforto, podendo esta emoção causar alguma agitação.                                                                         |
| Medo     | Resposta face a ameaças físicas ou psicológicas, podendo desencadear raiva ou apelar à proteção.                                                                                                                 |
| Nojo     | Emoção sentida ao assistir a atitudes que causem revolta ou se tornem ofensivas para o sujeito, ou seja, nojo passa pela repulsa por ver, cheirar, provar ou sentir algo.                                        |
| Vergonha | Resposta dada quando um ser humano, neste caso uma criança, sente que se mostrasse o seu interior ou ideias, as reações externas seriam negativas, rejeitando-as.                                                |
| Alegria  | Emoção que qualquer sujeito tem prazer em sentir; esta é procurada pela criança e pode surgir por várias e diferentes ações. Esta emoção ajuda o individuo a aproximar-se do mundo, aceitando-o e descobrindo-o. |
| Raiva    | Resposta dada a algo que acontece ou interfere no caminho delineado para cumprir um objetivo ou percorrer um caminho.                                                                                            |

Realizada esta análise, foi possível identificar as emoções primárias expressas pelas crianças em estudo. Descrevendo a situação observada, percebeu-se que a mesma situação originava mais do que uma emoção no mesmo sujeito e/ou em sujeitos diferentes. Neste sentido, as frequências revelam esta evidência, contribuindo para uma reflexão sobre as emoções em contexto creche/literacia emocional na primeira infância.

### Apresentação e discussão de resultados

Os resultados categorizados pelas 6 emoções primárias consideradas, organizaram-se numa tabela (ver tabela 3) e num gráfico (ver gráfico 1).

**Tabela 3.** Número de vezes que cada emoção primária foi expressa pelas crianças, por vídeo e total.

|                                  | Vídeo 1   | Vídeo 2  | Vídeo 3   | Vídeo 4    | Vídeo 5   |                                   |
|----------------------------------|-----------|----------|-----------|------------|-----------|-----------------------------------|
|                                  | 3min44seg | 1min6seg | 1min45seg | 10min17seg | 3min14seg | Total de manifestações por emoção |
| Tristeza                         | -         | 1        | 2         | 1          | 2         | 6                                 |
| Medo                             | -         | -        | -         | -          | -         | 0                                 |
| Nojo                             | -         | -        | -         | -          | -         | 0                                 |
| Vergonha                         | 4         | -        | -         | -          | -         | 4                                 |
| Alegria                          | 4         | 5        | 2         | 8          | 4         | 23                                |
| Raiva                            | 2         | -        | -         | 5          | 3         | 10                                |
| Total de manifestações por vídeo | 10        | 6        | 4         | 14         | 9         | 43                                |

Conforme os dados da tabela 3, foram observadas/analisadas 43 situações, nas quais as 11 crianças intervenientes revelaram as suas emoções primárias. A título de exemplo segue-se uma transcrição da análise de um dos vídeos (vídeo 1):

*Dia 19 de dezembro de 2016, pelas 9h20, sala de atividades, momento de brincadeira livre*  
Duração da filmagem: 3min 44seg

00:12 - A criança Ln. (19 meses) encontra-se junto à mesa e repara num brinquedo que está no chão. Pega no brinquedo e lança-o ao ar. Ao cair no chão, ouve-se um som e a criança sorri.

00:22 – Ln. pega noutro brinquedo que se encontra junto ao que deixou cair. A criança P. (14 meses) repara exatamente no mesmo objeto, mas Ln. alcança-o com maior rapidez e sai de junto de P. A criança P. mostra-se chateada e grita esticando o braço para a criança Ln, “pedindo” o brinquedo.

00:34 - A criança P. começa a gatinhar para junto de Ln.. No entanto, reparando nisto, Ln. anda para o lado oposto, “fugindo”. Ao reparar que se encontra já distante de P. e que tem os dois brinquedos em sua posse, na mão, olha para o adulto, sorri e mostra os brinquedos, levantando-os.

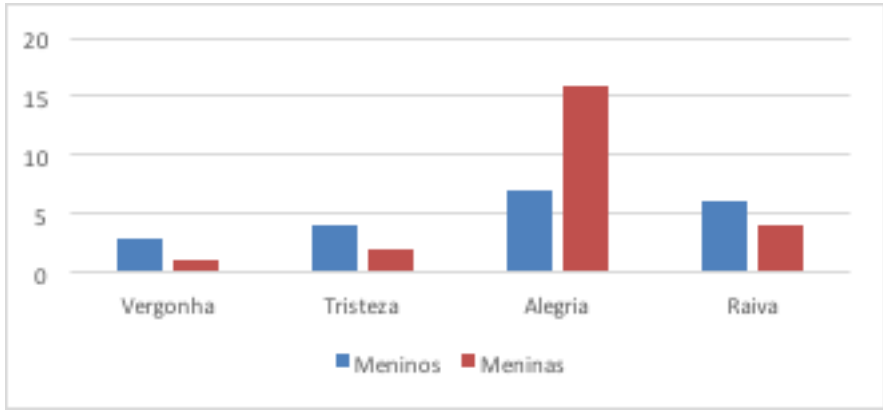
Nesta situação consideram-se as seguintes emoções e intervenientes:

- a criança Ln. ouve o som que o brinquedo faz e sorri – emoção primária ALEGRIA
- a criança P. quer o brinquedo que a outra criança tem em sua posse – emoção primária RAIVA
- a criança Ln. repara que se encontra já distante de P. e mostra os dois brinquedos ao adulto – emoção primária ALEGRIA.

Os dados da tabela 3 permitem-nos concluir que das 6 emoções primárias em estudo (tristeza, medo, nojo, vergonha, alegria e raiva) apenas foram evidentes 4 (a tristeza, a vergonha, a alegria e a raiva). A alegria foi a emoção mais exteriorizada pelas 11 crianças da “Sala das Surpresas” e a vergonha a emoção menos presente durante os 5 momentos de observação. É ainda possível perceber que quanto mais longo o tempo de observação maior o número de emoções captadas (por exemplo, durante o vídeo mais longo – vídeo 4, existiram 14 evidências, enquanto durante o vídeo mais curto – vídeo 2, existiram apenas 6 evidências de emoções). De referir, ainda, que em todos os momentos de observação foi possível observar a expressão de emoções por parte deste grupo de crianças.

Organizando os dados por género (Gráfico 1), verifica-se uma maior quantidade de expressão das emoções primárias pelas meninas, quando comparadas com os meninos.

**Gráfico 1.** Gráfico que representa a frequência da expressão das emoções primárias por género, no total das 5 observações.



Os dados do gráfico 1 revelam que os meninos expressaram mais vezes vergonha, tristeza e raiva quando comparados com as meninas. Em relação à emoção primária alegria, as meninas expressaram-na mais vezes (16) do que os meninos (8 vezes).

Procurando identificar formas de expressão das emoções primárias/os motivos que levaram as crianças a ter tal manifestação, percebemos que as principais causas que levaram as crianças a manifestar as emoções primárias resultaram de:

1. Interação com os pares ou adultos - (exemplo: “9min50seg: o adulto simula que a sopa se entornou e a criança Mt. ri-se. Mg reage da mesma forma. As crianças Mg. e Mt. simulam a mesma situação juntas e riem-se” – Vídeo 4) ;
2. Realização de uma descoberta ou conquista – (exemplo: “00min12seg: a criança Ln. (19 meses) está junto à mesa e repara num brinquedo que está no chão. Pega no brinquedo e lança-o ao ar. Ao cair no chão ouve-se um som e a criança sorri” – Vídeo 1) ;
3. O facto de a criança querer alcançar um objeto ou encontrar um desafio – (exemplo: “00min22seg: a criança P. (14 meses) repara exatamente no mesmo brinquedo, mas Ln. alcança-o primeiro e sai de junto de P. A criança P. mostra-se chateada e grita esticando o braço para a criança Ln., “pedindo” o brinquedo – Vídeo 1).

A raiva manifestou-se, principalmente, através de gritos e expressões faciais que mostravam desespero ou frustração; por exemplo, quando a criança olha para o adulto “pedindo-lhe” ajuda para resolver o seu problema, pois está perante um conflito, principalmente disputa de objetos.

A vergonha surgiu em situações em que a criança reparou que o adulto a estava a observar, enquanto ela brincava, falava ou cantava, e era expressa através do esboço de um ligeiro sorriso (que associámos à timidez), quando terminava a sua ação ou, ainda, afastando-se da situação e lugar onde se encontrava.

A origem da alegria associou-se ao facto de a criança se sentir realizada, conseguindo ou descobrindo algo (é interessante referir que na grande maioria das situações, as crianças procurava mostrar tal conquista ao adulto). Esta emoção foi expressa através do sorriso, do olhar para o adulto e da expressão verbal por parte da criança.

Quanto às manifestações de tristeza, estas surgiram principalmente através do choro e emergiram de situações de conflito entre pares, chamada de atenção do adulto pedindo-lhe colo ou, ainda, dor ou mágoa física.

O nojo e o medo não foram em qualquer momento manifestados pelas crianças, durante os momentos de observação.

Os resultados permitem-nos inferir que a emoção primária levará a criança a melhorar a sua capacidade de resposta e a buscar soluções para diferentes situações, contribuindo para que cumpra os seus objetivos pessoais e se adapte ao meio (Ekman & Cordaro, 2011).

As crianças procuram compreender o mundo, observando e experimentando o que as rodeia, inclusive as emoções próprias e alheias. Este sentido de autonomia na exploração do mundo emocional

deve ser encorajado, mostrando à criança que o adulto está presente, mas que ela pode e deve tentar resolver-se sozinha. Portugal (2012) explica que:

(...) as crianças pouco confiantes nas suas capacidades, que não foram encorajadas a alcançar objectivos desafiadores mas atingíveis, sem capacidade de expressar sentimentos, ideias e conceitos simples, que não se sentem responsáveis no controlo do seu comportamento (ou incapazes de o controlar) apresentam um “equipamento” muito pobre para aprender na escola. (p. 10)

Conforme Almeida (2011, p. 22), as emoções têm “uma função homeostática, buscando o equilíbrio entre o indivíduo e seu meio, por uma via rápida e automática”. Têm um carácter avaliador que auxilia a criança a manter condições vantajosas para a sobrevivência, afastando-se de possíveis perigos e satisfazendo necessidades biológicas.

Para Ochsner e Gross (2005), o ser humano tem uma capacidade incrível para autorregular as suas emoções, influenciando o seu bem-estar físico e mental. Neste sentido, a literacia emocional deve ser treinada e aprendida desde a primeira infância.

Se a qualidade relacional tem um impacto enorme ao nível do desempenho académico, torna-se importante conhecer como se pode desenvolver, sustentar e melhorar a literacia emocional (Roffey, 2008), o alicerce para o bem-estar plena e para a felicidade (Cohen, 2006). Neste sentido, a promoção do contacto com as emoções deve estar claramente presente na relação do educador com as crianças, em contexto de creche.

Apesar de existirem diferenças individuais “(...) que culminam em diferenças na capacidade de compreender, expressar e gerir emoções, tais habilidades podem ser aprendidas e contribuir para a saúde mental dos indivíduos.” (Sousa, Benevides, Carvalho & Caldeira, 2015, p. 2).

#### LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Durante a realização deste ensaio investigativo, as principais e maiores limitações sentidas prendem-se com os momentos e modos de recolha e análise de dados. A falta de experiência enquanto estudante/investigadora não nos permitiu perceber de imediato a necessidade de recolher os dados em momentos mais diversificados (não acontecendo em dias próximos e observando momentos diferentes do dia das crianças). Hoje, parece-nos evidente que a disposição das crianças está relacionada com a sua rotina e as suas necessidades, face àquele momento do dia.

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este ensaio investigativo revelou que as crianças dos 12 aos 24 meses expressam tristeza, vergonha, alegria e raiva de forma distinta em contexto de creche. Concordando com Cordeiro (2014, p.16) que refere que “Educar, com lógica e afeto, é das tarefas mais exigentes que se pode pedir a alguém.”, a reflexão sobre o papel das emoções na creche permite-nos afirmar que esta visa minimizar a vulnerabilidade dos sujeitos nos mais diversos contextos, preparando-os para o futuro e possibilitando-lhes experimentar soluções e estratégias para a resolução dos seus problemas ou desafios interiores. É um desafio da educação emocional promover a literacia emocional da criança, onde o educador fomenta a sua capacidade de compreensão e gestão das próprias emoções e das emoções de quem as rodeia.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida, R. S. (2011). Afetividade e Desenvolvimento. *Revista de Pediatria SOPERJ*, n.º 12 - suplemento, pp. 21-27.
- Alves, R. C. (2015). *A Psicóloga dos Miúdos: Guia Prático para Todos os Pais*. Amadora: 20|20 Editora.
- Amado, J. (2014). Manual de investigação qualitativa em educação. *Imprensa da Universidade de Coimbra*.
- Amorim, M. C. S. & Navarro, E. C. (2012). Afetividade na educação infantil. Interdisciplinar: *Revista Eletronica da Univar*, vol. 1 n.º 7, pp 1-7. Retrieved from <http://revista.univar.edu.br/index.php/interdisciplinar/search/search>.
- Bilbao, A. (2016). *O cérebro da criança explicado aos pais – Como ajudar o seu filho a desenvolver*

*todo o potencial intelectual e emocional*. Lisboa: Grupo Planeta.

Brazelton, T. B. & Sparrow, J. D. (2013). *O método de Brazelton – A criança e a disciplina*. Lisboa: Editorial Presença.

Cardeira, A. R. (2012). *Educação Emocional em contexto escolar*. Instituto Superior Dom Afonso III (INUAF). Retrieved from <http://www.psicologia.pt/artigos/textos/TLO296.pdf>.

Cohen, J. (2006). Social, Emotional, Ethical, and Academic Education: Creating a Climate for Learning, Participation in Democracy, and Well-Being. *Harvard Educational Review*, vol. 76, n.º 2, pp. 201-237.

Cordeiro, M. (2014). *Educar com amor*. Lisboa: A Esfera dos Livros.

Cury, A. (2008). *O código da inteligência – A Formação de Mentes Brilhantes e a Busca da Excelência Emocional e Profissional*. Editora Pregaminho.

Dias, M. G. (2015). *Crianças Felizes*. Lisboa: A Esfera dos Livros.

Dias, M. O. (2009). *O vocabulário do desenho de investigação*. Viseu: PsicoSoma Editora.

Ekman, P. & Cordaro, D. (2011). What is Meant by Calling Emotions Basic. *Emotion Review*, vol. 3, n.º 4, pp. 364-370.

Fernández-Berrocal, P. & Ruiz, D. (2008). Emotional Intelligence in Education. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, vol. 6 (2), n.º 15, pp. 421-436.

James, W. (1884). What is an Emotion?. *Oxford University Press - Mind Association*, vol.9, n.º 34, pp. 188-205.

Moreira, C. D. (2007). *Teorias e práticas de investigação*. Lisboa: Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas.

Ochsner, K. N. & Gross, J. J. (2005). The cognitive control of emotion. *Trends in Cognitive Sciences*, vol. 9, n.º 5, pp. 242-249.

Portugal, G. (2002). Dos primeiros anos à entrada para a escola – Transições e continuidades nas fundações emocionais da maturidade escolar. *Revista Aprender*, n.º 26, pp. 9-16.

Roffey, S. (2008). Emotional literacy and the ecology of school wellbeing. *Educational & Child Psychology*, vol. 25, n.º 2, pp. 29-39.

Sousa, M., Benevides, J., Carvalho, C. B. & Caldeira, S. N. (2015). Programa de Promoção da Inteligência Emocional na Ansiedade Infantil. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, vol. Extr., n.º 5, pp. 1-5.

Steiner, C. (1984). Emotional Literacy. *Transactional Analysis Journal*, vol. 14, n.º 3, pp. 162-173.

Vasco, A. B. (2013). Sinto e Penso, logo Existo!: Abordagem Integrativa das Emoções. *Revista do Serviço de Psiquiatria do Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca*, EPE, vol. 11 n.º 1, pp. 37-44.

Queirós, M. (2014). *Inteligência Emocional - Aprenda a ser feliz*. Porto: Porto Editora.

## Desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 4-5 años en Ecuador

**Margarita Black**

Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, margaritablack184@hotmail.com

**Jackeline Chacón**

Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, jchacon@espe.edu.ec

**Anita Tacuri**

Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, agtacuri@espe.edu.ec

**Isabel Pereira**

Instituto Politécnico de Leiria. isabel.pereira@ipleiria.pt.

### RESUMEN

Esta investigación tiene como propósito presentar los resultados de un trabajo que ha utilizado como recurso a los mapas mentales, con la intención de desarrollar el pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de cuatro a cinco años de edad de una institución educativa en la ciudad de Quito, Ecuador. El diseño utilizado corresponde al descriptivo, desarrollado a partir de una investigación de campo, que permitió recopilar información mediante la aplicación de una evaluación diagnóstica de los elementos que son parte del razonamiento lógico-matemático. Se utilizaron ciertas subescalas a 19 niños de 4 a 5 años para evaluar el nivel de desarrollo de las operaciones de clasificación, seriación y correspondencia; identificando de manera simultánea algunas fortalezas de la personalidad que debían ser motivadas, a fin de contribuir para desarrollar todas las capacidades, utilizando experiencias concretas. Con base en los resultados del test, se planificó y realizaron diez sesiones de trabajo, en donde se utilizaron los mapas mentales como una forma de representar las relaciones entre los aspectos manipulativos con el conocimiento teórico en este grupo de niños. Analizadas las tareas que los niños realizaron se puede concluir que la aplicación de la estrategia metodológica mapa mental potenció el desarrollo de las relaciones entre los aspectos manipulativos con el conocimiento teórico, determinando el mejoramiento progresivo en las operaciones de clasificación, seriación y correspondencia en los niños de 4 a 5 años, además que se logró un mejoramiento en las capacidades lógico matemáticas. Por ello, el uso del mapa mental contribuyó al mejoramiento del manejo de material de tipo concreto que evidencia un desarrollo del pensamiento más complejo, con mejor capacidad de establecer relaciones como resultado de la abstracción, para lo cual la atención y concentración es también de vital importancia. Al final de la investigación se construyó una guía metodológica, donde se establece una serie de actividades, incluyendo el uso de mapas mentales así como de materiales didácticos que permiten fortalecer el raciocinio lógico matemático.

**Palabras-clave:** Pensamiento lógico matemático, clasificación, seriación, correspondencia, mapas mentales, preescolar.

### ABSTRACT

This research aims to present the results of a work that has been used as a resource for mental maps, with the intention of developing mathematical logical thinking in children between the ages of four and five of In the city of Quito, Ecuador. The design used corresponds to the descriptive, developed from a field research that allowed to gather information through the application of a diagnostic evaluation of the elements that are part of the logical-mathematical reasoning. Some subscales were used for 19 children aged 4 to 5 years to evaluate the level of development of classification, seriation and correspondence operations; Simultaneously identifying some strengths of the personality that should be motivated, in order to contribute to develop all the capacities, using concrete experiences. Based on the test results, ten work sessions were planned and carried out, where mental maps were used as a way of representing the relationships between manipulative

*aspects and theoretical knowledge in this group of children. Analyzed the tasks performed by the children, it can be concluded that the application of the methodological strategy map of the mentality strengthened the development of the relationships between the manipulative aspects and the theoretical knowledge, determining the progressive improvement in the operations of classification, seriation and correspondence in children Of 4 to 5 years, in addition that an improvement in the mathematical logical capacities was obtained. For this reason, the use of the mental map contributed to the improvement of the management of material of concrete type that evidences a more complex development of the thought, with better capacity to establish relations as a result of the abstraction, for which attention and concentration is also vital importance. At the end of the research, a methodological guide was built, which establishes a series of activities, including the use of mental maps as well as didactic materials that strengthen the logical reasoning of mathematics.*  
**Keywords:** *Mathematical logical thinking, classification, seriation, correspondence, mental maps, preschool.*

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo del pensamiento lógico matemático es uno de los procesos más importantes que se dan en los primeros años de vida, proceso que se va construyendo a partir de las experiencias cotidianas con los objetos que se manipulan, desarrollando relaciones que van desde lo más simple a lo más complejo, y generando que el conocimiento aprendido no se olvide fácilmente, sino que por el contrario sea aplicado en cada una de las acciones que se efectúa a diario en la vida cotidiana.

No obstante el desarrollo de esta actividad no resulta del todo sencilla, ya que como lo manifiesta Piaget, el pensamiento lógico-matemático se construye por abstracción reflexiva, toda vez que no se genera en la realidad, es decir en los objetos, por ello para que se efectúe de manera correcta es importante que el niño construya las distintas acciones y relaciones a partir de su experiencia con los objetos que manipula.

Por lo referido, el adecuado crecimiento de los niños en su etapa de desarrollo demanda de programas académicos especializados a través de los cuales los docentes aporten metodologías y herramientas necesarias para potencializarlo, permitiendo además que cada estudiante mejore la capacidad de razonar, así como de tomar decisiones e integrarse efectivamente en el entorno.

La investigación propuso la aplicación de mapas mentales como un recurso que permite desarrollar el pensamiento lógico matemático en los niños de cuatro a cinco años de edad de la ciudad de Quito, fortaleciendo las operaciones de clasificación, seriación y correspondencia, las mismas que son esenciales para el desarrollo de las capacidades de síntesis y de análisis con el subsecuente impacto positivo en las estructuras cognitivas.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Este estudio es de naturaleza descriptiva, ya que partir de las observaciones y evaluaciones realizadas a un grupo de niños entre 4 a 5 años de edad que trabajaron con mapas mentales, se caracterizó el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Esta investigación integró un diseño descriptivo, incorporando la investigación de campo, que permitió observar, comparar y describir las actividades realizadas por los niños de estudio, para definir la característica del grupo, obteniendo una visión general en relación a los sujetos y su desempeño, que en conjunto permitió profundizar el problema de estudio planteado. En relación a la investigación de campo, esta permitió observar los problemas generados en el grupo de niños en su propio contexto.

La población con la que se trabajó corresponde a un grupo de 19 niños de cuatro a cinco años de edad de un centro infantil en la ciudad de Quito. Los instrumentos utilizados incluyen las subescalas de ejecución de la Escala WPPSI y una ficha de registro para identificar el desarrollo de los elementos de las operaciones lógicas: clasificación, seriación y correspondencia; considerando además las competencias matemáticas relacionadas con la construcción del número, y el desarrollo de la forma, espacio y medida.

El análisis estadístico consideró medidas de tendencia central que posibilitó la elaboración de perfiles de desarrollo del pensamiento lógico matemático, caracterizando al grupo de niños de 4 a 5 años, para posteriormente analizar los resultados desde el nivel de significancia estadística. Las fichas de

observación permitieron analizar cualitativamente las variables de estudio a partir de la información obtenida.

## ACTIVIDADES PREVIAS AL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

En el inicio de la investigación se procedió a realizar el diagnóstico del nivel de desarrollo en las siguientes subescalas del WPPSI: aritmética, comprensión, laberintos y diseños con prismas, subescalas que fueron seleccionadas en razón de permitir la evaluación de las cuatro capacidades relacionadas con el pensamiento lógico matemático: la observación, la imaginación, la intuición y el razonamiento.

## ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

La recolección de la información se llevó a cabo mediante un registro de las actividades realizadas por los niños y niñas de cuatro a cinco años de edad del centro infantil de la ciudad de Quito, en torno al mapa mental, actividades que fueron desarrolladas en tres clases de la asignatura de Matemáticas, durante las dos primeras semanas de septiembre del año 2014.

## RIGOR EN LA METODOLOGÍA

Esta investigación aborda un tema actual enmarcado dentro del contexto educativo relacionado con el desarrollo del pensamiento lógico matemático, motivo por el cual es sumamente importante las acciones realizadas por los actores del contexto donde se adscribe el fenómeno observado.

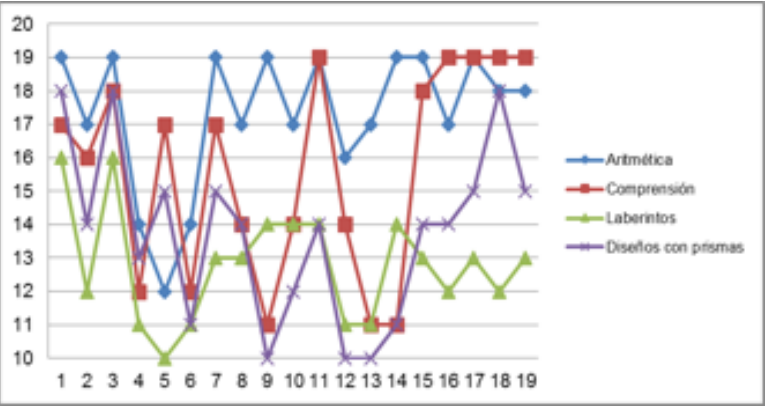
De esta manera, el rigor metodológico se establece a partir de parámetros de transparencia, credibilidad y confianza respecto a los datos recolectados a partir del instrumento aplicado a la población de estudio, que fueron obtenidos en un período de tiempo específico, y analizados e interpretados a partir de un proceso sistémico, respetando las observaciones realizadas a las actividades que los niños desarrollaron dentro del aula escolar.

En este sentido, la transparencia y credibilidad de la investigación se determina a partir de los registros de observación impresos en papel que permiten dar cuenta de las actividades realizadas por los niños y niñas en cada una de las clases desarrolladas, relacionando el tema, los objetivos, la teoría analizada y los resultados que se han extraído, así como las conclusiones obtenidas en referencia a todo el estudio.

La confianza de la investigación se establece a partir de los datos recopilados mediante el registro de observación aplicada a la población de estudio, además de la teoría consultada de distintas fuentes bibliográficas y digitales, respecto al tema analizado, que correlacionada con los resultados obtenidos, ha permitido la elaboración de una propuesta para fortalecer el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de cuatro a cinco años de edad.

## RESULTADOS

De acuerdo al pretest aplicado y tal como se observa en la siguiente figura se determina que cuatro niños presentan un desempeño más bajo en lo relacionado con la utilización de conceptos no verbales, capacidad de análisis y síntesis, y organización visual; aspectos que en lo relacionado con el pensamiento lógico-matemático son determinantes puesto que son capacidades que se ponen en evidencia al momento de resolver problemas.



Como grupo se evidenció que la capacidad de planificación y previsión al momento de realizar tareas presenta una mayor debilidad en torno al desempeño y valoración, que se ratifica en el caso de los laberintos, donde la desviación estándar de 1,65 demuestra que es un grupo consistente, es decir, que es un área que debe ser fortalecida a través del trabajo didáctico.

En lo referente a las limitaciones en el manejo de conceptos no verbales, capacidad de análisis y síntesis y organización, la desviación estándar de 2,60 refleja que no es un grupo consistente, ya que existen niños que tienen un excelente desarrollo en estas capacidades, no obstante existen niños que presentan limitaciones.

El manejo de conceptos cuantitativos y resolución de problemas a partir de información previa, se facilita en razón de que la capacidad de atención y concentración es relativamente una fortaleza en este grupo, ya que una desviación estándar de 3,09 indica una heterogeneidad mayor que lo relacionado con la capacidad de análisis y síntesis.

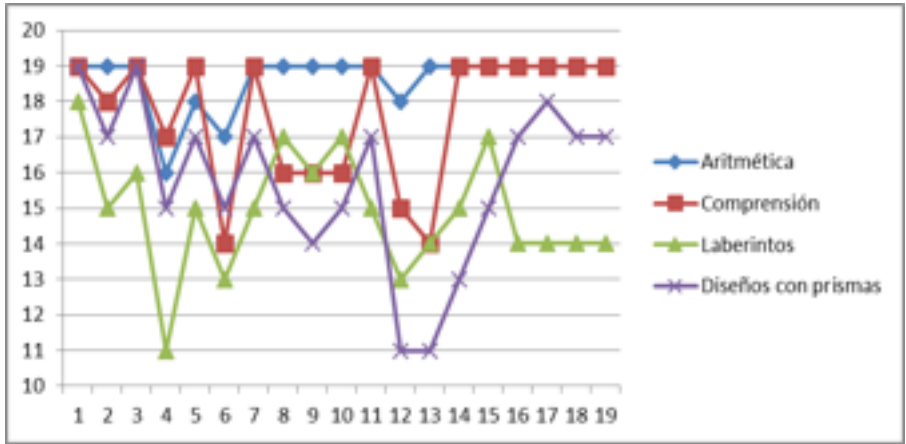
Las fortalezas se relacionan con la capacidad de atención y concentración, y solución de problemas, a partir de la utilización de información previa o de conceptos cuantitativos como puede ser el contar hasta 5, en cuyo caso los conceptos son fácilmente manejables. El manejo y utilización de conceptos verbales son parte de las fortalezas de los niños de este grupo.

Por otra parte, la resolución de problemas, utilizando material de tipo concreto como los utilizados en laberintos y diseño con prismas, evidencia limitaciones asociadas a las capacidades de análisis y síntesis en este grupo de niños y niñas, dificultando actividades de clasificación, seriación y correspondencia (colores y patrones a seguir) que son claves en la etapa sensorio motriz.

Así mismo, la capacidad de relacionar la experiencia resultante de la manipulación de los prismas y laberintos, a través de una abstracción reflexiva que les permita culminar con éxito la tarea desarrollada, evidencia que este proceso está en transición del pensamiento más simple hacia el más complejo.

Por tanto, la construcción del pensamiento lógico-matemático demanda de la capacidad de establecer relaciones (diseño de prismas) que son resultantes de las estructuras cognitivas de los niños que las construyen como parte de la relación con el entorno y, se consolidan cuando se evidencia la capacidad de trasladarla a una nueva situación.

Finalmente y luego del trabajo desempeñado con mapas mentales se generó un mejor desempeño de los niños, apreciación que se ratifica cuando se observa que la desviación estándar es menor en las subescalas de Aritmética, Comprensión y Laberintos, no así en el caso de Diseño con Prismas en la cual si bien el desempeño es más alto, la desviación estándar es mayor, es decir el grupo sigue siendo heterogéneo, ya que si bien han mejorado, existen unos niños que este cambio se ha generado en menor proporción, tal como se observa en la figura establecida a continuación.



**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

En cuanto a las conclusiones obtenidas en esta investigación se puede señalar que la aplicación de la estrategia metodológica mapa mental potenció el desarrollo de las relaciones entre los aspectos manipulativos con el conocimiento teórico, determinando el mejoramiento progresivo en las operaciones de clasificación seriación y correspondencia en los niños de cuatro y cinco años de edad.

Se debe contribuir con el mejoramiento de las capacidades lógico matemáticas de los niños y niñas,

es decir, generar un nivel más alto que les permitirá establecer adecuadas relaciones lógicas entre las diferentes actividades que desarrollan en el interior de las aulas, así como en relación a su propio entorno.

También es importante mejorar el manejo de material de tipo concreto que evidencia un desarrollo del pensamiento más complejo, con mejor capacidad de establecer relaciones como resultado de la abstracción, para lo cual la atención y concentración es de vital importancia.

De esta manera las recomendaciones planteadas en esta investigación se remiten a elaborar material didáctico de apoyo concreto que permita al niño mejorar sus capacidades de análisis y síntesis a partir de la clasificación, seriación y correspondencia, que permitirán reforzar nociones geométricas de figuras y espacios.

Por ello también es necesario aplicar estrategias innovadoras como puede ser el mapa mental, que permite en combinación con la experiencia y la interacción social, mejorar el desarrollo del pensamiento lógico matemático, generando un estado de equilibrio susceptible ante una nueva interacción con el medio, generando un impacto positivo en las estructuras cognitivas de los niños y niñas de cuatro y cinco años de edad.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Bryant, N. &. (2005). Las Matemáticas y su aplicación: La perspectiva del niño. México: Siglo XXI Editores.

Cardoso, E. (2008). El desarrollo de las competencias matemáticas en la primera infancia. Obtenido de <http://www.rieoei.org/deloslectores/2652EspinosaV2.pdf>.

Castanón, N. (1998). Componentes del Pensamiento Lógico Matemático. Quito: Universidad Metropolitana.

Chamorro, M. (2003). Didáctica de las matemáticas. Madrid, España: Pearson Educación.

Feuerstein, R. (1980). Instrumental Enrichment: an intervention program for cognitive modifiability. Baltimore: University Park Press.

Furth, H. & Wachs, H. (1978). La teoría de Piaget en la práctica. Buenos Aires, Argentina: Kapelusz S.A.

Gómez J. Molina A. (2000). Potenciar la capacidad de aprender y pensar. España. Ediciones Narcea.

Palacios, J., Marchesi, Á. & Coll, C. (1990). Desarrollo psicológico y educación. España: Editorial Alianza.

Piaget, J. (1972). Los Estudios en la Psicología del Niño. Buenos Aires: Editorial Nueva Visión.

Sacoto, P. (2004). Desarrollo del pensamiento lógico matemático en el nivel preescolar. Manual metodológico para la estimulación de niñas y niños de 4 a 5 años. Quito: Universidad Politécnica Salesiana.

## Menino, Menina: as questões de género na Educação Pré-Escolar

**Ana Cristina Fernandes de Brito**

Escola Superior de Educação de Viana do Castelo. Instituto Politécnico de Viana do Castelo

[ana-de-brito@hotmail.com](mailto:ana-de-brito@hotmail.com)

**Ana Maria Coelho de Almeida Peixoto**

Escola Superior de Educação de Viana do Castelo. Instituto Politécnico de Viana do Castelo

[anapeixoto@ese.ipvc.pt](mailto:anapeixoto@ese.ipvc.pt)

### RESUMO

*Desde cedo as crianças adquirem conhecimentos relativos ao meio social e à cultura que as rodeia. Para Silva, Marques, Mata e Rosa (2016) as crianças observam e vivenciam diferentes comportamentos e interiorizam diferentes atitudes, valores e crenças que emanam da sua relação com os outros (pares, família e outros adultos). Assim, Cardona, Nogueira, Vieira, Uva, e Tavares (2010), consideram fundamental, nesta fase da educação pré-escolar, preparar as crianças para serem cidadãos de pleno, cada vez mais à escala global. A escola é um dos principais agentes de mudança, pelo que deve compreender e preparar meninos e meninas a todos os níveis, nomeadamente no que concerne à igualdade de género mas é também o principal indutor de comportamentos de género estereotipados.*

*O estudo emerge de uma situação observada em contexto de prática de ensino supervisionada e foi desenvolvido em torno das questões de género na educação pré-escolar com 25 crianças. Numa fase de observação foi detetado um problema no grupo dessas crianças de cinco anos que assentava em críticas entre alguns elementos perante a escolha de brincadeiras e materiais de trabalho, estando essas críticas associadas às questões de género, nomeadamente aos estereótipos. Tornou-se assim necessário estudar e trabalhar esta temática com estas crianças. Nesse sentido, a par do estudo, foram formuladas duas questões de investigação que procuraram compreender “como é que as crianças vivem as questões de género?” e “como promover a igualdade de género em crianças de 5 anos?”. Considerando o problema em estudo e as questões a ele associadas, bem como as perspetivas de diversos autores optou-se por adotar uma metodologia de investigação de natureza qualitativa, de desenho estudo de caso de carácter exploratório. Objetivando responder às questões de investigação foram desenvolvidas quatro tarefas que passaram por: analisar a história “O livro dos porquinhos” de Anthony Browne (2013) que abordava questões de género, dramatizar essa história permitindo às crianças explicitarem as suas opiniões sobre atitudes e comportamentos; e visitar o navio-hospital Gil Eannes de forma a permitir analisar com as crianças profissões que podem ser mais representativas de um género. Terminada a realização das tarefas, os resultados do estudo evidenciam que a maioria das crianças não revela atitudes de género estereotipadas. As conclusões deste estudo mostram que efetivamente o estudo teve um impacto significativamente positivo que deve ser preservado ao longo da vida das crianças com vista à formação de cidadãos de pleno, íntegros, conscientes e igualitários.*

**Palavras-chave:** educação pré-escolar; estereótipos; igualdade de género.

### ABSTRACT

*Early children acquire knowledge of the social environment and the culture that surrounds them. For Silva, Marques, Woods and Rose (2016) children observe and experience different behaviors and internalize different attitudes, values and beliefs that stem from his relationship with others (peers, family and other adults). So Cardona, Nogueira, Vieira, Uva and Tavares (2010), considered fundamental at this stage of pre-school education, prepare children to be full citizens, increasingly on global scale. The school is one of the main agents of change, so you should understand and prepare boys and girls at all levels, particularly with regard to gender equality but also the main driver of stereotypical gender behavior.*

*The study emerges from a situation in context of supervised teaching practice and was developed around gender issues in pre-school with 25 children. An observation phase was detected a problem*

*in the group of those children of five years based on criticism among some elements before the choice of play and work materials, with these criticisms related to gender issues, including stereotyping. Thus it became necessary study and work this issue with these children. In this sense, alongside the study were formulated two research questions that sought understand “how the children live gender issues?” And “how promote gender equality in children 5 years?”. Considering the problem under study and the issues associated with it, as well as the perspectives of different authors chose to adopt a qualitative research methodology, study design exploratory case. Aiming to answer the research questions were developed four tasks that passed by: analyzing the story “The Book of piggies” in portuguese “O livro dos porquinhos” Anthony Browne (2013) that addressed gender issues, dramatizing this story so that the children would make explicit their views on attitudes and behaviors; and visit the hospital ship Gil Eanes to allow analyze children professions which may be more representative of a genre. After the tasks, the study results show that most children not reveal stereotypical gender attitudes. The findings of this study show that effectively the study had a significantly positive impact that should be preserved throughout the life of children with view to forming citizens full, fair, conscious and egalitarian.*

**Keywords:** pre-school education; stereotypes; gender equality

### INTRODUÇÃO

Desde tenra idade as crianças adquirem conhecimentos relativos ao meio social e à cultura que as rodeia. Silva, Marques, Mata e Rosa (2016) referem que “nos seus contextos sociais imediatos (família e Jardim de Infância) e no ambiente da sua comunidade as crianças vivenciam diferentes situações, observam diferentes comportamentos e interiorizam diferentes atitudes, valores e crenças que emanam da sua relação com os outros (pares, família e outros adultos)” (p. 88). Neste sentido é fundamental nestas idades preparar as crianças para serem cidadãos de pleno, cada vez mais à escala global. Estes aspetos são também salientados por Cardona, Nogueira, Vieira, Uva, e Tavares (2010) pois vivendo numa sociedade em mudança ativa “a escola, para além de ser um local de compreensão e de preparação de rapazes e raparigas para a vida, deverá estar entre os principais agentes de mudança” (p. 8). Esta mudança nem sempre é justa a todos os níveis para todas as crianças, nomeadamente no que concerne à igualdade de género.

Dado que os lexemas sexo e género adquirem diferentes significados em função de diferentes autores salienta-se aqui a opção tomada na diferenciação de sexo e género.

Segundo Cardona et al. (2010) o termo sexo é em tudo diferente do termo género pois de acordo estes autores “o termo sexo é usado para distinguir os indivíduos com base na sua pertença a uma das categorias biológicas: sexo masculino e sexo feminino” (p. 12) enquanto “o termo género é usado para descrever inferências e significações atribuídas aos indivíduos a partir do conhecimento da sua categoria sexual de pertença” (p. 12). Assim, e de acordo com estes autores, a definição de género apoia-se na “construção de categorias sociais decorrentes das diferenças anatômicas e fisiológicas” (p. 12). Já outros autores, como Ann Oakley (1972, citado por Cardona et al., 2010), acrescenta outra diferença entre o significado dos dois lexemas, referindo que o género que cada indivíduo se desenvolve ao longo da vida envolvendo “os atributos psicológicos e as aquisições culturais que o homem e a mulher vão incorporando, ao longo do processo de formação da sua identidade” (Oakley, citado por Cardona et al., p. 12). Nesta linha de pensamento, e segundo a mesma autora “sexo pertence ao domínio da biologia [já a definição de género envolve o] domínio da cultura e remete para a construção de significados sociais” (p. 12). Um indivíduo, inserido num contexto social e cultural tende a desenvolver comportamentos semelhantes aos outros indivíduos que consigo coabitam, no entanto, o mesmo indivíduo pode não concordar com determinadas regras sociais e criar e fortalecer outras atitudes e valores que considere mais positivas face a determinadas situações que vivencia.

Tendo por base esta problemática desenvolveu-se um estudo onde se procurou compreender de que forma é que um grupo de 25 crianças vivenciam as questões de género e de que modo é possível promover a igualdade de género junto desse grupo. Para o efeito foram envolvidas 25 crianças de 5 anos de idade (13 do género feminino e 12 do género masculino).

A fase de emergência do estudo decorreu durante as duas primeiras semanas da Prática de Ensino Supervisionada (PES II), do Mestrado em Educação Pré-Escolar da Escola Superior de Educação de Viana do Castelo, onde foi possível observar estas crianças em contexto natural do Jardim de Infância (JI), tendo-se constatado que estas criações mantinham uma boa interação entre si, re-

velando momentos de cumplicidade e companheirismo. No entanto, foram identificados momentos em que algumas crianças criticavam outras perante situações de escolha de brincadeiras e materiais de trabalho. Esses comentários surgiam de simples tarefas associadas a escolhas não padronizadas, como por exemplo, um menino escolher uma folha A4 cor-de-rosa para desenhar, reveladores de estereótipos de gênero. Estas observações desplotaram a necessidade de aprofundar esta temática com o grupo, emergindo assim um estudo sobre as questões de gênero. Neste contexto emergiram duas questões de investigação com o objetivo de estudar a forma como este grupo de crianças vivia as questões de gênero. As questões formuladas foram: (1) Como é que as crianças vivem as questões de gênero? (2) Como promover a igualdade de gênero em crianças de 5 anos?

### METODOLOGIA

Como metodologia optou-se por uma metodologia de investigação de natureza qualitativa, de desenho estudo de caso e de caráter exploratório. Ao optar-se por um estudo exploratório considerou-se a perspetiva de acordo com Morgado (2012) que considera que “os estudos de natureza exploratória têm como objetivo principal a familiarização com determinado fenómeno/assunto específico, ainda pouco conhecido ou explorado” (p. 62). Considerou-se que a adoção desta perspetiva possibilitava a obtenção e explanação da informação preliminar acerca do assunto em estudo.

Ao defender-se que a recolha de dados de um estudo constitui um aspeto fulcral no processo de investigação, **na medida em que a recolha de dados preliminares possibilita ao investigador identificar um problema, averiguar os aspetos que pretende aprofundar e assim traçar um plano que o leve à melhoria do problema identificado**, optou-se por diferenciar os instrumentos de recolha de dados. Considerou-se para o efeito a opinião se Coutinho (2014), quando defende que qualquer que seja o plano de investigação definido implica que o investigador recolha dados originais estando inteiramente associados à escolha de uma metodologia que dê enfoque ao seu estudo. As técnicas e instrumentos de recolha de dados passaram pela observação direta e participante, pelos registos audiovisuais e fotográficos, pelo diário de bordo e pelos registos das crianças. Pretendia-se com os instrumentos de recolha de dados utilizados recolher informação sobre comportamentos, atitudes e argumentos das crianças aquando da realização das tarefas.

De forma a garantir o anonimato das crianças optou-se, nesta fase, por codificar as crianças atribuir a cada criança a letra inicial do seu primeiro nome e a letra inicial do seu apelido. No caso de duas crianças optou-se por colocar apenas a letra inicial do primeiro nome.

Procurando dar resposta às questões de investigação e aos objetivos formulados foram concebidas quatro tarefas. Para a estruturação das tarefas foi tido em consideração o evidente problema observado bem como a consulta de dois documentos: as “Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar” (2016), da autoria de Silva et al. (2016) e o “Guião de educação para gênero e cidadania: pré-escolar”, da autoria de Cardona et al. (2010). Procurou-se, ainda, que a exploração da temática das questões de gênero partisse de situações próximas do quotidiano das crianças do grupo levando a um maior envolvimento das mesmas.

Levou-se também em consideração o papel das histórias no aprofundamento desta problemática. Para autores como Gomes (2004), o conto de histórias às crianças promove a aquisição de competências e aprendizagens para a vida futura. Assim, a sequência de tarefas iniciou-se com a exploração da história “O livro dos porquinhos” de Browne (2013) que aborda a distribuição das tarefas domésticas pela família; seguiu-se a exploração das profissões e as questões de gênero a elas ligadas; enveredou-se por uma visita ao Navio-hospital Gil Eannes que em tempos foi um espaço frequentado apenas por homens; terminando com a relação existente entre gênero e os brinquedos.

### RESULTADOS

A primeira tarefa, intitulada “A vida doméstica” teve como principais objetivos: observar e analisar reações e comportamentos das crianças face a diferentes manifestações associadas a gênero; e identificar comportamentos inerentes aos papéis sociais da família. De modo a clarificar estes objetivos foram explorados alguns estereótipos de gênero relacionados com as tarefas domésticas e os papéis sociais da família em relação às mesmas. Para além da dramatização das ações da história “O livro dos porquinhos” de Browne (2013) procurou-se escutar as vivências das crianças compreendendo as suas atitudes. De acordo com o estudo de Marchão e Henriques (2015) as crianças são influenciadas pelos estereótipos de gênero das pessoas que lhes são mais próximas, é nesse sentido que a criança MA (gênero masculino) parece ter uma forte ligação com um adulto que elegera como modelo e assim

adota a postura do mesmo. Este tipo de caso coloca o trabalho de qualquer outro(a) educador(a) em causa. Ao longo desta tarefa foi possível identificar algumas conceções das crianças sobre os comportamentos de gênero, verificando-se que a esta altura a maioria das crianças não tinha, ainda, uma opinião formada, embora algumas crianças já expressassem as suas vivências.

Estes resultados corroboram com o afirmado por Rodrigues (2003) quando o autor refere que o ato de imitar e ensaiar os papéis da vida social, por meio do jogo simbólico constitui uma atividade natural para as crianças pelo que as dramatizações realizadas ao longo desta tarefa corroboraram essa mesma perspetiva. A utilização da sala de atividades como palco apresenta-se como um meio privilegiado, uma vez que este é um ambiente com o qual as crianças já estão familiarizadas, o que provoca maior conforto nestas situações de exposição. Na primeira fase de dramatizações constatou-se que as crianças não revelaram preocupação perante as ações dramatizadas, desempenhando o seu papel sem manifestar qualquer tipo de opinião. Apenas na conversa gerada posteriormente, com o intuito de as colocar a pensar nas situações representadas, se verificar alguma preocupação, existindo crianças que diziam não ser capazes de desempenhar todas as tarefas domésticas sozinhas. Neste momento as crianças partilharam as suas vivências pessoais, argumentando as suas escolhas relativamente aos comportamentos inerentes aos papéis sociais da família. Depois da leitura da história e da segunda fase de dramatizações as crianças, na sua maioria, demonstraram compreender que não devem existir distinções entre membros da família de acordo com o gênero.

A história “O livro dos porquinhos” de Browne (2013), explorada ao longo desta tarefa permite, segundo Baptista (2013), trabalhar a educação para a cidadania com crianças desta faixa etária. Este autor refere, também, que este tipo de livro, procura retratar a realidade e alertar para a necessidade de quebrar estereótipos discriminatórios face ao gênero feminino. É, ainda, importante inferir o impacto que a história teve junto das crianças, bem como o empenho e a motivação com que as crianças participaram nesta atividade.

Os resultados desta tarefa permitiram, ainda, constatar que as crianças manifestavam diferentes opiniões e vivências a cerca dos seus contextos imediatos, há crianças que vivenciam contextos saudáveis e promotores da igualdade de gênero. Tais resultados são comprovados pelas palavras proferidas pelas crianças, como por exemplo: “O meu pai não ajuda muito a minha mãe. O pai gosta mais de ir para a horta.” (DL- gênero masculino); “O meu pai ajuda a minha mãe a cozinhar e eu às vezes ponho a mesa.” (JS- gênero feminino); O meu pai está sempre a brincar comigo e a ajudar. (FC-gênero feminino). Foi, ainda, evidente, ao longo da tarefa, a vontade das crianças em dividir e participar nas tarefas domésticas aquando das dramatizações e discussões.

A segunda tarefa “As profissões” foi planeada para cumprir com o grande objetivo de identificar as conceções das crianças na relação entre profissões e gênero. Deu-se início à tarefa com a partilha de vivências e preferências pessoais no que concerne às profissões, foram apresentadas e exploradas diversas profissões conotadas por estereótipos de gênero procurando desconstruir-se esses estereótipos discriminatórios. Nesta tarefa houve, ainda, lugar para a preparação da tarefa três também ela ligada à temática. A realização desta tarefa permitiu apurar as preferências pessoais das crianças no que concerne às profissões, identificando-se que principalmente as meninas não colocaram nenhum entrave face à escolha e categorização de profissões em função do gênero. Para tal foi muito importante a realização de registos, que apesar de não estarem previstos na tarefa, estes foram uma mais-valia na compreensão das vivências das crianças quanto à relação que estas sentem entre profissão e gênero.

Ao longo de toda a tarefa, foram sobretudo as meninas que mostraram ter consciência que cada pessoa pode tornar o seu sonho realidade, seja ele qual for, no entanto, é de realçar a opinião de um menino, GC, quando este afirma que todas as profissões são de meninos e de meninas. Estes resultados corroboram com os resultados do estudo de Soares (2016) quando o autor avaliou as conceções de crianças do mesmo nível educativo relativamente às profissões e ao gênero e os seus participantes concluíram que existiam mulheres polícias e mulheres bombeiras. As opiniões e vivências reveladas ao longo desta tarefa evidenciaram uma ligação à primeira tarefa. Essa ligação foi demonstrada por todas as crianças. As crianças que ao longo da primeira tarefa se revelaram mais conservadoras foram as mesmas que nesta tarefa demonstraram as mesmas atitudes, bem como as crianças que não revelaram qualquer atitude estereotipada e aquelas em que se verificou uma mudança de opinião positiva. No decorrer da análise desta tarefa constatou-se que existiam diferentes posições das crianças relativamente às profissões e ao gênero. Ao longo desta tarefa sugeriram momentos positivos de partilha de ideias e vivências pessoais das crianças que certamente as ajudarão a viver como cidadãos de pleno. Os resultados da tarefa revelaram uma evidente partilha das opções pessoais de cada

criança e o respeito pelas opções dos colegas bem como o respeito por todas as profissões. Mais se verificou que a associação de profissões a um dos géneros foi desconstruída, o que foi comprovado pela frase “Eu conheço meninas polícias porque eu vi quatro vezes meninas polícias.” proferida pela criança MM (do género feminino).

A tarefa designada “Visita ao Navio-hospital Gil Eannes” procurou dar resposta ao objetivo: colocar questões associadas a profissões e género, realçando a relação do mar com as questões de género. Para tal esta terceira tarefa realizou-se no Navio-hospital Gil Eannes agora museu, atracado em Viana do Castelo. Ao longo da visita as crianças revelaram-se interessadas no que ouviram, nomeadamente nas diversas atividades desenvolvidas pelo género feminino e no importante contributo que estas proporcionavam à vida da cidade. Também o momento de conhecer/reviver as tradições culturais e espirituais que se criaram em torno das atividades marítimas foram um ponto alto da visita.

As crianças foram preparadas para a visita através da exploração das questões de género associadas às tarefas domésticas e às profissões. Na perspetiva de Reis (2009) as visitas de estudo são importantes na medida em que concedem às crianças a aprendizagem contextualizada, saindo fora da rotina e do ambiente da sala de atividades, facultando uma perceção real das temáticas abordadas em sala de atividades. Esta visita ao navio permitiu às crianças observar e interagir com a relação do tema do mar com as profissões e o género de acordo com situações passadas, ocorridas no navio e em torno da atividade do mesmo. Ao longo da visita e no momento de reflexão na sala de atividades houve crianças oralmente mais participativas do que outras, esse fato não determina a sua compreensão perante as conceções de género referentes às profissões. Ao longo da implementação desta tarefa, a criança MA (do género masculino) que havia apresentado comportamentos incoerentes face aos estereótipos de género revelou-se, agora, mais consciente perante a importância do trabalho feminino apresentado pelos guias aquando da visita ao navio. É ainda de salientar que os resultados obtidos evidenciam apreço pelo património cultural do meio envolvente por parte das crianças. As crianças colocaram questões pertinentes que levaram ao conhecimento de algumas profissões restritas aos homens e às mulheres em tempos passados, como por exemplo: “Porque é que as mulheres não embarcavam?”; “Mas onde é que ficavam as crianças? Era com as avós?” (FC – género feminino). As crianças desenvolveram atitudes positivas face ao género ao compreenderem a importância do trabalho feminino na vida da sociedade.

A última tarefa “Um presente para todos” foi planeada com o objetivo de observar e analisar reações e argumentos das crianças face a situações de escolha de brinquedos em relação ao género. Nesse sentido partiu-se da exploração da história “Um presente diferente” de Azcona e Osuna (2014) e de situações da vida quotidiana das crianças, no caso, a eleição de um presente de natal para todo o grupo. Ao iniciar uma atividade a partir das vivências das crianças, questionando-as sobre a sua carta (individual) ao Pai Natal, uma menina (MS) respondeu que um dos seus pedidos foi uma pista de carros que seria para brincar com o irmão, não era um presente só para ela pois agradava aos dois e ambos gostavam de brincar juntos. Geraram-se comentários em torno desta situação, em que um menino afirmou que as meninas não gostavam de carros, mas sim de bonecas, ao que todas as meninas, sem exceção, responderam já ter brincado com carros e gostar. Os diálogos criados foram de extrema importância, permitindo constatar que apesar de inicialmente algumas das sugestões de brinquedos proferidas pelas crianças serem demarcadas pelo género, como a boneca Nancy ou a pista de Bayblade, com o desenvolvimento do diálogo a maioria das crianças não colocou entraves na escolha de brinquedos devido aos estereótipos de género, argumentando positivamente acerca do tema, quer com as suas escolhas, quer com as suas vivências pessoais e coletivas. Constata-se, assim, que os resultados da tarefa apontaram para a escolha não estereotipada das brincadeiras pela maioria das **crianças e para a** associação do brincar a pessoas com quem as crianças estabeleceram relações emocionais, o que se constatou pelas palavras de duas crianças: “Eu vou pedir uma pista do Bayblade para brincar com o meu irmão.” (MS – género feminino); “As áreas são para todos os meninos e meninas brincarem.” (A – género masculino)

## CONCLUSÕES

Terminada a análise dos dados é possível chegar a algumas conclusões dando-se resposta às questões de investigação que nortearam este estudo através do objetivo principal de cada tarefa. Ao longo das quatro tarefas as crianças revelaram-se interessadas e motivadas face às atividades propostas expondo as suas opiniões e vivências nas diversas discussões movidas ao longo do estudo.

Relativamente aos objetivos: observar e analisar reações e comportamentos das crianças face a diferentes manifestações associadas a **género; e identificar comportamentos** inerentes aos papéis sociais da família pode afirmar-se que ao longo da exploração e dramatização da história “O livros dos porquinhos” de Browne (2013) foi possível criar momentos de exposição e reflexão de grupo onde emergiram as reações e opiniões das crianças compreendendo-se, assim, as suas ideias relativamente aos papéis sociais da família, o que vai ao encontro do que Cardona et al. (2010) recomendam, com vista à persistência dos diálogos. Os resultados deste estudo evidenciam que, relativamente aos papéis sociais da família as crianças revelam diferentes opiniões e vivências. De forma a sintetizar os resultados as crianças são agrupadas de acordo com os comportamentos, atitudes, vivências e opiniões manifestadas. As crianças MS e JS (do género feminino) e a criança A (do género masculino) apresentaram-se desde o início da implementação da tarefa bastante interessadas na temática, evidenciando e partilhando vivências e atitudes positivas (não estereotipadas) face ao género e aos papéis sociais da família apresentados no livro em exploração. De acordo com Vieira (2006) a intervenção dos pais pode atenuar ou acentuar as ligações aos estereótipos, no caso destas crianças a relação com os pais e familiares demonstra que as crianças vivenciam contextos saudáveis e promotores da igualdade de género, o que a par das atividades desenvolvidas provocam nas crianças reações de igualdade perante diversas situações do quotidiano. O que foi evidente ao longo desta tarefa pela participação e pela vontade destas crianças em dividir e participar nas tarefas domésticas aquando das dramatizações e discussões presentes ao longo deste estudo. Por sua vez as crianças FC, FM e MM (do género feminino) e as crianças GC, DS, AG, TA, DL e AT (do género masculino) realizaram intervenções positivas em vários momentos, ainda assim, inicialmente não manifestaram qualquer indignação perante as ações da história e subsequentes dramatizações sendo que só em posteriores reflexões é que estas crianças afirmaram as suas vivências e opiniões, concordando com a divisão de tarefas pelos membros da família. Considera-se que, à exceção da criança MA que afirmou opiniões estereotipadas quanto à divisão das tarefas domésticas, as restantes **crianças revelaram compreender a importância da divisão das tarefas domésticas concordantes** com a igualdade de género. Reiterando as palavras de Vieira (2006) é importante referir que os pais, bem como outros adultos próximos das crianças, devem estar conscientes de que estão a ser imitados pelas suas crianças, pelo que devem ponderar os seus comportamentos e atitudes dado funcionarem como transmissores de valores. **É ainda de inferir que com base na primeira atividade foi possível identificar as conceções de género da maioria** das crianças face ao género com que se identificam, observando-se que todas as crianças adotam o género correspondente ao seu sexo, ou seja, todas as meninas do sexo feminino seguem os estereótipos do género feminino e todos os meninos do sexo masculino revelam comportamentos estereotipados para o género masculino. No entanto, com o culminar deste estudo é possível inferir que os participantes não incorporam atitudes, opiniões e comportamentos demarcados negativamente pelos estereótipos de género.

Quanto ao objetivo: identificar as conceções das crianças na relação entre profissões e género; pode concluir-se que as crianças MS, JS, FM, FC, JA e MM (do género feminino) e as crianças GC e A (do género masculino) revelaram, uma vez mais, estar conscientes da individualidade de cada criança, quer pela forma positiva como escutaram as outras crianças relativamente à profissão que gostariam de desempenhar, quer pelo seu envolvimento no momento da associação de profissões ao género, onde este grupo de crianças revelou conceções não estereotipadas relativamente ao desempenho das diferentes profissões. As crianças CC, CM, CA, IA, ES, MC e MF (do género feminino) afirmaram a sua preferência por profissões mais confinadas ao género feminino e as crianças BB, TV, TA, DF, E, DS, DL, AT e AG (do género masculino) afirmaram-se em profissões associadas ao género masculino, no entanto, foram capazes de compreender que todas as profissões podem ser exercidas por meninos e meninas. A criança MA, revelou possuir conceções estereotipadas relativamente às profissões, apresentando raciocínios pouco estruturados na medida em que perante situações que envolvem o género esta criança afirma opiniões diferentes, maioritariamente discriminatórias. Autores como Prates e Marchão (2015) defendem que a criança pode ser moldada e nesse sentido, e tendo em conta o papel do(a) educador(a), a criação de atividades preponderantes que abordem a cidadania e a igualdade de género transmitirá, com certeza, valores mais apropriados às crianças de hoje (que imitam) e adultos de amanhã (que são imitados).

Estando o meio envolvente das crianças intimamente ligado ao mar achou-se por bem explorar esse aspeto, preparando-se uma visita ao Navio Gil Eannes onde o principal objetivo passava por: colocar questões associadas a profissões e género, realçando a relação do mar com as questões de género; nesse sentido na tarefa de exploração das profissões as crianças criaram algumas questões que gostariam de ver esclarecidas. Os resultados obtidos desta tarefa permitem concluir que algumas crianças

foram mais participativas do que outras. As crianças ES, FC e MS (do género feminino) e as crianças TV, E, AT e A (do género masculino) destacaram-se, por diversas vezes, através da colocação de questões e comentários pertinentes ao longo da visita e no momento de reflexão. Algumas destas crianças ES, TV, E e AT, até agora menos participativas, revelaram-se bastante motivadas durante esta tarefa, colocando as questões previamente preparadas que permitiram conhecer algumas profissões restritas aos homens ou às mulheres referentes aos anos em que o navio esteve em atividade. Também as crianças JS, FM, JA e MM (do género feminino) e as crianças GC, DL, AT, DF, DS e AG (do género masculino) têm apresentado conotações positivas face à temática em exploração. Uma vez mais se destaca a criança MA, que no decorrer da tarefa se mostrou mais consciente perante a importância do trabalho feminino apresentado pelos guias aquando da visita ao navio. Algumas das crianças **mais reservadas permaneceram desse modo ao longo da visita, no entanto, a sua linguagem corporal revelava entusiasmo quer na chegada ao local desta, quer ao longo da visita ao interior do navio.**

A respeito do último objetivo: observar e analisar reações e argumentos das crianças face a situações de escolha de brinquedos em relação ao género; os resultados denotam que as crianças se revelaram motivadas com o conto da história e posterior escolha/negociação de presente. Como tem vindo a acontecer nos resultados anteriores, constata-se que as crianças MS, JS, FM, FC, MM e JA (do género feminino) e as crianças GC, A, E, AT, DL e AG (do género masculino) revelaram atitudes positivas face às diferentes escolhas das restantes crianças e à igualdade de oportunidades, também, face à escolha de brinquedos estas crianças demarcaram-se das restantes. Estas crianças revelaram opiniões e vivências positivas no que diz respeito à escolha de brinquedos, não revelando qualquer estereótipo na escolha dos mesmos. Já as crianças CM, CC, CA, MC, ES, MF e IA (do género feminino) e as crianças **BB, DF, DS, TA e TV (do género masculino),** habitualmente menos interventivas, procuraram envolver-se na eleição do presente ideal para o grupo revelando expressões faciais entusiastas. Quanto à criança MA pode dizer-se que as intervenções orais realizadas foram negativas e marcadas pelos estereótipos discriminatórios face à escolha de brinquedos, constatando-se que esta criança necessita de um acompanhamento mais próximo no sentido da compreensão da igualdade de género. Para autores como Cardona et al. (2010) não só é importante o contributo do JI como, também, o da família na valorização de cada pessoa como um ser único e capaz, seja qual for o seu género. As famílias devem considerar a educação pré-escolar como suplementação da sua ação educativa e nesse sentido ambas devem estabelecer veios de comunicações que possibilitem cooperação com vista à plena inserção das crianças **no meio ao qual pertencem.** Efetivamente o estudo teve efeitos significativamente positivos que devem ser preservados ao longo da vida com vista à formação de cidadãos íntegros, conscientes e igualitários.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Azcona, M., & Osuna, R. (2014). *Um presente diferente*. Matosinhos: Kalandraka.

Baptista, C. M. (2013). Família, mulher e género na Literatura Infantil: Uma leitura de O livro dos porquinhos, de Anthony Browne, e A família C, de Pep Bruno e Mariona Cabassa. *Aprender*. (33), 41-48.

Browne, A. (2013). *O livro dos porquinhos*. Matosinhos: Kalandraka.

Cardona, M. J., Nogueira, C., Vieira, C., Uva, M., & Tavares, T. C. (2010). *Guião de Educação Género e Cidadania. Educação Pré-escolar*. Lisboa: Comissão para a Cidadania e Igualdade de Género.

Coutinho, C. P. (2014). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas*. Coimbra: Almedina.

Gomes, J. A. (2004). Leitura, literatura para a infância e bibliotecas escolares. *Vértice*. (120), 5-21.

Marchão, A., & Henriques, H. (2015). Educação, Cidadania e Igualdade de Oportunidades: Olhares sobre a Educação de Infância. *Aprender*. (36), 72- 84.

Morgado, J. C. (2012). *O estudo de caso na investigação em educação*. Santo Tirso: De facto editores.

Prates, M., & Marchão, A. d. (2015). Estudos das conceções de género presentes num jardim-de-infância da cidade da Ponte de Sor: as conceções das crianças, das educadoras e dos/as encarregados/as de educação. *Aprender*. (36), 86-101.

Reis, P. (2009). *Kit pedagógico - Estudo do Meio 1º Ciclo - propostas para planeamento, exploração e avaliação de visitas a museus e centros de ciência*. Lisboa: Editorial Texto.

Rodrigues, P. (2003). *Questões de género na infância*. Lisboa: Instituto Piaget.

Silva, I., Marques, L., Mata, L., & Rosa, M. (2016). *Orientações Curriculares para Educação-Escolar*. Lisboa: Ministério de Educação/Direção-Geral da Educação (DGE).

Soares, N. J. (2016). Investigação-ação na educação pré-escolar: erradicar estereótipos de género. *Cadernos de Educação de Infância*. (107), 28-33.

Vieira, C. M. (2006). *Educação familiar: Estratégias para a Promoção da Igualdade de Género*. Lisboa: Comissão para a Igualdade e para os Direitos da Mulheres.

## O choro como manifestação emocional: um estudo com crianças entre os 12 e os 24 meses

**Inês Nunes**

Escola Superior de Educação e Ciências Sociais. Instituto Politécnico de Leiria. Portugal

**Isabel Simões Dias**

Instituto Politécnico de Leiria/Escola Superior de Educação e Ciências Sociais (IPL/ESECS)

Centro de Investigação em Qualidade de Vida (CIEQV)

Núcleo de Investigação e Desenvolvimento em Educação (NIDE/ESECS/IPL)

### RESUMO

*O presente trabalho surgiu no âmbito da Unidade Curricular de Prática Pedagógica em Educação de Infância - Creche (1.º ano/1.º semestre), do Mestrado em Educação Pré-Escolar ministrado por uma Instituição do Ensino Superior Politécnico de Portugal, no ano letivo 2016/2017. Situando-se no estudo das emoções em contexto de Educação de Infância, visou identificar os tipos de choro de um grupo de 11 crianças com idades compreendidas entre os 12 e os 24 meses durante o momento da brincadeira livre da manhã numa creche (Instituição Privada de Solidariedade Social) da região centro do país. Seguindo uma metodologia qualitativa de carácter descritivo, recorreu ao registo videográfico para aceder aos dados. Os dados recolhidos em 5 dias diferentes foram transcritos e analisados pelos autores do estudo de acordo com a taxonomia proposta por Wolff (1969, citado por Papalia, Olds & Feldman, 2006): choro de dor, choro de frustração, choro de raiva e choro de fome. Os comportamentos das crianças (situados no tempo e no espaço) foram assumidos como evidências e, a posteriori, organizados de acordo com a taxonomia supracitada. Os resultados revelaram que das 11 crianças, apenas 7 choraram nos dias de recolha de dados. Destas 7 crianças, 5 choraram por frustração, 1 chorou por raiva e 2 por dor, nunca se tendo identificado choro fome. Os motivos que levaram as crianças ao choro foram a dificuldade em alcançar os seus objetivos (choro de frustração) e a dificuldade em gerir conflitos entre pares (choro de raiva). Considerando os tipos de choros identificados, o choro de frustração foi o que predominou. Estes resultados confirmam a ideia de que a criança chora como meio de comunicar as suas necessidades e interesses. Nas situações estudadas, o papel do adulto, na resposta ao choro da criança, revelou-se determinante. Acolhendo-a na sua frustração e/ou raiva, acalmou-a, ajudando-a a parar de chorar. Neste sentido, o educador assume-se como um facilitador da gestão das emoções das crianças, contribuindo para que elas aprendem a autorregular-se emocionalmente.*

**Palavras-chave:** Crianças, Creche, Emoções, Choro, Educador

### ABSTRACT

*The present work came up as part of the Curricular Unit Pedagogical Practice in Childhood Education- Day Care (Prática Pedagógica em Educação de Infância - Creche) (1st year/1st semester) of the masters in Educação Pré-Escolar in the Escola Superior de Educação e Ciências Sociais/Instituto Politécnico de Leiria, in the academic year of 2016/2017. This work focuses in the study of the emotion in a context of Childhood Education. It tries to identify the types of crying in a group of 11 children between 12 and 24 months of age during the morning free playing moment in a Day Care (Private Institution of Social Solidarity) in the centre region of the country. Following a qualitative methodology of descriptive character, it made use of videographic records to accede the data. The data, collected in 5 different days were transcript and analysed by the authors of the study according to the taxonomy proposed by Wolff (1969, cited by Papalia, Olds & Feldman, 2006): cry of pain, cry of frustration, cry of rage and cry of hunger. The behaviors of children (situated in time and space) were taken as evidence and, after the event, organized according to the taxonomy described above. The results revealed that from the 11 childrenm only 7 cried during the day of data collect-*

*ing. From these 7 children, 5 cried because of frustration, 1 beacuse of rage and 2 because of pain. Cry of hunger was never identified. The motives that led the children to cry were the difficulties in reaching their goals (cry of frustration) and the difficulty in managing the conflicts between pairs (cry of rage). Considering the types of cry identified, the cry of frustration was the dominating one. These results confirmed the idea that a children cry as a way of communicating their needs and interests. In the studied situations, the adult proved to be determinant in the response to the child's cry. Receiving them in their frustration and/or rage, calming them down and helping them to stop crying. In this regard, the educator helps the children managing their emotions, contributing for them to learn the emotional selfregulation.*

**Keywords:** Children, Kindergarten, Feelings, Cry, Educator

### INTRODUÇÃO

De acordo com Damásio (2000), as emoções são conjuntos de respostas químicas e neurais que formam um padrão. Neste sentido, todas as emoções desempenham um papel regulador que conduz, de uma forma ou de outra, à criação de circunstâncias vantajosas para a adaptação do organismo ao meio. Assim, as emoções estão relacionadas com a vida de um organismo e o seu papel é ajudar o organismo a manter-se vivo.

Desenvolvendo-se desde os primeiros meses de vida, as emoções constituem-se como elementos básicos da personalidade podendo assumir diversas valências. De acordo com Papalia, Olds & Feldman (2006):

“Emoções, como tristeza, alegria e medo, são reações subjetivas a experiências associadas às variações fisiológicas e comportamentais. Todos os seres humanos normais possuem a mesma gama de emoções, mas as pessoas diferem quanto à frequência com que sentem uma determinada emoção, os tipos de eventos que podem produzi-la, as manifestações físicas que apresentam. “ (p.231)

Segundo Moreira (2007), as experiências da vida provocam emoções diversas, indo da alegria (pre-dispostos para a interação) até à tristeza (pouca energia para interagir com os outros e para explorar o meio).

Para Goleman (2006) “(...) Há centenas de emoções, incluindo respetivas combinações, variações mutações e tonalidades.” (p.367).

Damásio (2000) defende a existência de três tipos de emoções: emoções primárias, emoções: secundárias e emoções de fundo. As emoções primárias são consideradas inatas e comuns a todos os seres humanos (exemplos: alegria, a tristeza, o medo, o nojo, a raiva e a surpresa). As emoções secundárias, são consideradas mais complexas que as primárias e dependem de fatores socioculturais. (exemplos: culpa, a vergonha, a gratidão, a simpatia, a compaixão, o orgulho, a inveja, o desprezo, entre outros) e as emoções de fundo estão relacionadas com o bem-estar ou com o mal-estar interno.

Moreira (2007) defende que a “partir das emoções constroem-se e geram-se sentimentos que vão determinar a forma como nos comportamos.” (p.3).

Para Damásio (2000) “As emoções ocorrem no teatro do corpo” (...) “Os sentimentos ocorrem no teatro da mente”, (p.353). O termo sentimento é, portanto, definido pela experiência mental de uma emoção, enquanto que o termo emoção é usado para designar o conjunto de reações, muitas delas observáveis. O mesmo autor, defende que “alguns sentimentos estão relacionados com as emoções, mas existem muitos que não estão. Todas as emoções originam sentimentos, se se estiver desperto e atento, mas nem todos os sentimentos provêm de emoções,” (p. 354).

Numa perspetiva etológica, “as emoções desempenham diversas funções importantes para a sobrevivência e o bem-estar humanos” (Papalia, Olds & Feldman, 2006, p.231). A primeira função é a comunicação (crucial para os bebés que dependem dos adultos para responder às suas necessidades básicas) e a segunda é orientar e regular o comportamento (aos quatro meses a criança começa a explorar e a perceber o impacto que tem nos sentimentos dos outros, e a partir dos seis meses a criança já é capaz de reconhecer e expressar sete emoções diferentes, nomeadamente a alegria, a tristeza, a raiva, o medo, a surpresa, o aborrecimento e o interesse).

Segundo Sroufe (1997), citado pelos autores supracitados

“No decorrer do tempo, os bebês respondem mais às pessoas com sorrisos, arrulhos,

estendendo os braços (...) Esses primeiros sinais ou indícios dos sentimentos dos bebês são passos importantes no desenvolvimento. Quando os bebês querem algo ou precisam de alguma coisa, choram; quando se sentem sociáveis, sorriem ou riem. (...) No decorrer do tempo, o significado dos sinais emocionais dos bebês muda. Inicialmente, chorar significa desconforto físico; posteriormente, isso mais comumente expresso sofrimento psicológico. O sorriso surge de modo espontâneo como expressão de bem-estar; em torno de 3 a 6 semanas, um sorriso pode demonstrar prazer no contato social. À medida que o tempo passa, os sorrisos e o riso em situações novas ou incongruentes refletem o crescimento da consciência cognitiva e da capacidade de lidar com a excitação” (p. 232)

Assim, de acordo com Moreira (2007) as emoções desempenham, “um papel fundamental na sobrevivência e na evolução do homem” (p. 2) funcionando como resposta do nosso organismo àquilo que acontece à nossa volta.

O choro, resposta emocional,

“(...) é primeiro que tudo uma modificação autoplástica. Por outro lado, ele é entendido pelo meio como um sinal ao qual o meio responde (modificação aloplástica), permitindo uma experiência de satisfação e aliviando a tensão. Deste modo, a descarga adquire uma segunda função, a de comunicação” (Freud, 1988, citado por Santos, 2000, p.325)

O choro constitui-se, assim um meio de comunicação que ajuda a criança a comunicar as suas necessidades.

Sendo um ser social desde o nascimento, o bebê procura contacto direto com as pessoas que lhes prestam cuidado e utiliza várias estratégias para realizar os seus desejos. No início da sua vida, os bebês choram para serem alimentados, obterem conforto, segurança e para dormirem (Post & Hohmann, 2004).

Todos os bebês choram e choram por alguma razão. Para Stifter (2005) o choro na primeira infância é atribuído a uma série de motivos que podem ir desde dor, fome, cólicas, aborrecimento, desconforto e cansaço, (Brazelton, 1992). Seguindo a mesma linha de pensamento, Wolff, (1969) citado por Papalia, Olds & Feldman, (2006) discrimina quatro tipos de choro: “o choro de fome básica (um choro rítmico); o choro de raiva (variação do choro rítmico, na qual um excesso de ar é forçado através das cordas vocais); o choro de dor (crise repentina de choro intenso sem gemidos preliminares, às vezes seguido pela contenção da respiração); e o choro de frustração (dois ou três gritos longos, sem pausa prolongada na respiração),” (p. 232).

O choro de fome, dor, aborrecimento, cansaço e desconforto, bem como o choro para chamar a atenção, possuem caraterísticas diferentes entre si. No caso do choro de dor, por exemplo, que é caracterizado com sendo “absolutamente característico: um grito lancinante, seguido por um breve período de apneia (ausência de respiração), depois novos choros, repetidos e aflitivos, e outro choro lancinante” (Brazelton, 1992, p. 274), é diferente de todos os outros choros.

Na primeira infância, o choro pode estar associado à raiva, emoção que surge muitas vezes a partir de conflitos entre as crianças. Post & Hohmann (2004) revelam que à medida que a criança vai ganhando sentido de si própria e tomando as coisas como suas, se envolvem em conflitos sociais. Segundo Freitas-Magalhães (2011, p.113) a raiva estará associada a “revolta, a hostilidade, a irritabilidade, o ressentimento, a indignação, o ódio e a violência”. O mesmo autor acrescenta que há uma diferença entre géneros na expressão e processamento desta emoção referindo que os indivíduos do sexo masculino expressam-na de forma mais intensa, (comparativamente com os do sexo feminino) e, por sua vez, os sujeitos do sexo feminino revelam maior e melhor controlo no processamento da raiva.

Nos primeiros anos de vida as crianças aparentam estar numa fase egocêntrica que se caracteriza por desejar que lhes sejam feitas todas as vontades. Quando as suas vontades não são satisfeitas imediatamente, ou quando a criança não consegue concretizar determinada ação, manifesta a sua frustração e esta frustração pode-se evidenciar em forma de choro, (Hohmann & Weikart , 2004).

Situando-se no campo das emoções, este estudo visa identificar os tipos de choro que poderão ocorrer em contexto de creche com crianças entre os 12 e os 24 meses e estudar a resposta emocional do choro em contexto de creche.

## METODOLOGIA

Seguindo uma metodologia qualitativa, de carácter descritivo, na qual “a fonte direta de dados [foi] o ambiente natural, constituindo o investigador o instrumento principal.” (Bogdan & Biklen, 1994, p.47), definiu-se a seguinte questão de investigação “Quais os tipos de choro que se identificam nas crianças da “Sala das Surpresas” ao longo do momento de brincadeira livre do período da manhã na creche?” e delinearam-se os seguintes objetivos: 1) estudar a resposta emocional do choro em contexto de creche; 2) identificar os tipos de choro que poderão ocorrer em contexto de creche, com crianças entre 12 aos 24 meses;

### *Instrumento de recolha e análise dos dados*

Como instrumento de recolha de dados recorreu-se à observação direta e como estratégia de apoio à observação, recorreu-se ao registo videográfico.

Para a análise dos dados, optou-se pela análise de conteúdo, análise que permite “a descrição objetiva, sistemática e quantitativa, do conteúdo manifesto da comunicação” (Vala, s.d.,p.102), serve como um complemento de informações obtidas por outras técnicas, seja através da descoberta de novos aspetos sobre um tema ou problema. (Sousa e Batista, 2011)

### *Participantes*

Neste estudo participaram as 11 crianças da sala de atividades (Sala das Surpresas) com idade cronológica entre os 12 e os 24 meses, 7 do sexo feminino e 4 do sexo masculino. Todas as crianças eram de nacionalidade portuguesa e apenas uma ainda não tinha adquirido completamente a marcha. Oito das crianças usavam chupeta durante a sesta. Das três crianças que não usavam chupeta na sesta uma usava chupeta quando se sentia mais agitada. Todas as crianças comunicavam de forma não-verbal, no entanto, cinco delas já reproduziam palavras soltas. Todas as crianças mostravam ser capazes de reconhecer os seus sentimentos e de demonstrar as suas emoções através do choro e do sorriso.

### *Procedimento*

Este ensaio investigativo passou por diversas etapas. Numa primeira etapa, aquando escolhida a temática do estudo, procedeu-se a uma revisão de literatura sobre o choro da criança como resposta emocional. Esta pesquisa foi determinante para definir a pergunta de partida, os objetivos do estudo, os participantes e os instrumentos de recolha e análise de dados.

Para operacionalizar o estudo decidiu-se utilizar a gravação de vídeo. Para este efeito, houve a necessidade de solicitar a autorização aos pais de todas as crianças da sala uma vez que se previu a observação das 11 crianças da “Sala das Surpresas” de uma IPSS da União centro do país, nos momentos de brincadeira livre da manhã, entre as 9h15 min e as 10h45 min, nos dias 13, 14, 19, e 20 de dezembro de 2016 e no dia 10 de janeiro de 2017, fazendo um total de cinco dias de observação. (ver tabela 1).

Realizadas as filmagens, procedeu-se à sua transcrição e análise.

**Tabela 1.** Discriminação dos vídeos recolhidos (Data/Início do vídeo/Duração)

| Data                | Início do vídeo | Duração |
|---------------------|-----------------|---------|
| 13 dezembro de 2016 | 10h40           | 1’06’’  |
| 14 dezembro de2016  | 10h35           | 1’45’’  |
| 19 dezembro de 2016 | 9h20            | 3’44’’  |
| 20 dezembro de 2016 | 10h35           | 10’     |
| 10 janeiro de 2017  | 9h45            | 3’14’’  |

No momento de recolha de dados procurou-se colocar a câmara numa posição estratégica, de modo a não enviesar a investigação, porém em determinados momentos da observação houve a necessidade de pegar na máquina e conduzi-la até às crianças, com o intuito de captar de mais perto a situação para mais tarde compreender o contexto e a razão do choro.

Posteriormente, à observação e ao registo dos vídeos, procedeu-se à transcrição dos mesmos, o que permitiu prosseguir para a organização por categorias dos dados e respetiva apresentação dos resultados. Os dados recolhidos em 5 dias diferentes (13, 14, 19 e 20 de dezembro de 2016 e 10 de janeiro de 2017) foram transcritos e analisados de acordo com a taxonomia proposta por Wolff (1969, citado por Papalia, Olds & Feldman, 2006): *choro de dor*, *choro de frustração*, *choro de raiva* e *choro de fome*.

Os comportamentos das crianças (situados no tempo e no espaço) foram assumidos como evidências e, a *posteriori*, organizados de acordo com a taxonomia supracitada.

As siglas MT, LN, E, J, R, MG, P representam o nome das crianças da sala onde foi realizado o estudo. Optou-se por representar desta forma, a fim de manter sigilo e proteger a identidade da criança.

Após o levantamento e a organização dos dados recolhidos, optou-se pela construção de grelhas de análise, uma para cada dia de observação. Estas grelhas contemplam as categorias de análise definidas (tipos de choro) e as respetivas evidências/situações e participantes. As categorias foram sustentadas em Wolff 1969 (citado por Papalia, Olds & Feldman, 2006) assumindo-se quatro tipos de choro: “fome básica”; “frustração”; “raiva”; “dor”.

#### APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS

Os dados levantados permitiram identificar que situações indutoras do choro que ocorreram em três datas distintas (situação 1 no dia 13.12.2016; situação 2 e 3 no dia 14.12.2016; situação 4, 5, 6 e 7 no dia 20.12.2016; situação 8 e 9 no dia 10.1. 2017) Em cada uma destas situações, identificaram-se os intervenientes, o tipo de choro e a sua frequência. (ver tabela 1 a 9)

**Tabela 1.** Descrição da situação 1 no dia 13 de dezembro de 2016

| Situação 1 (13.12.2016)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|
| "A criança Mt. (23 meses) encontra-se sentada na almofada a chorar. Queria um brinquedo (um carro) que a sua colega Ln. (19 meses) tem na mão, junto à mesa. A criança Ln. permanece serena a observar a situação. A criança A. (22 meses) vê que o adulto 2 assiste à situação e, apontando para o brinquedo e olhando para o adulto, diz "Átim" (referindo-se à criança Mt.). Mt. continua a chorar e o adulto 2 diz "Ela já estava a brincar. Não era o Mt. que tinha.". A criança A. olha para Mt. e permanece calmo. Mt. pára de chorar e continua a brincar com os dois brinquedos (dois carros) que já tinha na sua mão> |                     |            |
| Interveniente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Tipo de choro       | Frequência |
| Criança MT. (23 meses)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Choro de frustração | 1 vez      |

**Tabela 2.** Descrição da situação 2 no dia 14 de dezembro de 2016

| Situação 2 (14.12.2016)                                                                                                                                                                                     |                     |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|
| "A criança E. (19 meses) chora, dirigindo-se ao adulto 2 pedindo colo, dizendo "colho". A criança pretendia que o adulto lhe desse colo, todavia o adulto recusou dar-lhe, pois havia dado já várias vezes" |                     |            |
| Interveniente                                                                                                                                                                                               | Tipo de choro       | Frequência |
| Criança E. (19 meses)                                                                                                                                                                                       | Choro de frustração | 1 vez      |

**Tabela 3.** Descrição da situação 3 no dia 14 de dezembro de 2016

| Situação 3 (14.12.2016)                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|
| "O Mt. encontra-se na mesa, a brincar, junto da criança Mg. (21 meses) e da criança Lr. Mt, começa a chorar, dirigindo-se para o adulto 2, com a sua mão na cara. (...) Quando o adulto 2 coloca a questão "Aleijaste-te?", Mt. acena com a cabeça que sim. Ao receber um beijinho do adulto, Mt. pára de chorar." |               |            |
| Interveniente                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Tipo de choro | Frequência |
| Criança Mt. (21 meses)                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Choro de dor  | 1 vez      |

**Tabela 4.** Descrição da situação 4 no dia 14 de dezembro de 2016

| Situação 4 (14.12.2016)                                                                                                                                                                                                   |                     |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|
| "A criança MG (19 meses) aproxima-se do adulto, coloca os braços no ar e começa a chorar (...)" A criança pretendia que o adulto lhe desse colo, todavia o adulto recusou dar-lhe porque já tinha outra criança ao colo." |                     |            |
| Interveniente                                                                                                                                                                                                             | Tipo de choro       | Frequência |
| Criança Mg. (19 meses)                                                                                                                                                                                                    | Choro de frustração | 1 vez      |

**Tabela 5.** Descrição da situação 5 no dia 20 de dezembro de 2016

| Situação 5 (20.12.2016)                                                                                                                                                                                                         |                     |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|
| "A criança J. começa a chorar enquanto tenta tirar um brinquedo à criança E. O adulto diz: «não não, era a E que estava a brincar!» e a criança continua a chorar. O adulto dá-lhe outro brinquedo e a criança para de chorar." |                     |            |
| Interveniente                                                                                                                                                                                                                   | Tipo de choro       | Frequência |
| Criança J. (19 meses)                                                                                                                                                                                                           | Choro de frustração | 1 vez      |

**Tabela 6.** Descrição da situação 6 no dia 20 de dezembro de 2016

| Situação 6 (20.12.2016)                                                                                                                                                                                                      |                |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|
| "A criança R aproxima-se da criança P e começa a puxar o brinquedo que a criança P tem na mão. A criança P grita e começa a chorar. O adulto intervém. A criança R para de puxar o brinquedo, e a criança P para de chorar." |                |            |
| Interveniente                                                                                                                                                                                                                | Tipo de choro  | Frequência |
| Criança P. (14 meses)                                                                                                                                                                                                        | Choro de raiva | 1 vez      |

**Tabela 7.** Descrição da situação 7 no dia 20 de dezembro de 2016

| Situação 7 (20.12.2016)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|
| "A criança P está sentada com o seu brinquedo. A criança G aproxima-se da P e começa a puxar o brinquedo que ela tem na mão. A criança P começa a chorar. O adulto 1 aproxima-se e intervém, dizendo "ai, G. vamos dar o brinquedo à P, que estava com o brinquedo primeiro". A criança G olha para o adulto 1 e larga o brinquedo. A criança P para de chorar e continua a brincar com o seu brinquedo." |                |            |
| Interveniente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Tipo de choro  | Frequência |
| Criança P. (14 meses)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Choro de raiva | 1 vez      |

**Tabela 8.** Descrição da situação 8 no dia 10 de janeiro de 2017

| Situação 8 (10.01.2017)                                                                                              |                     |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|
| "(...) A criança R. estava na sala sentado no chão e começa a chorar. Quando o adulto pega ao colo deixa de chorar." |                     |            |
| Interveniente                                                                                                        | Tipo de choro       | Frequência |
| Criança R. (16 meses)                                                                                                | Choro de frustração | 1 vez      |

**Tabela 9.** Descrição da situação 9 no dia 10 de dezembro de 2017

| Situação 9 (10.01.2017)                                                |               |            |
|------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|
| "A criança LN (19 meses), tropeça, bate com a cabeça no chão, e chora" |               |            |
| Interveniente                                                          | Tipo de choro | Frequência |
| Criança LN. (16 meses)                                                 | Choro de dor  | 1 vez      |

Nas nove situações indutoras de choro transcritas identificaram-se três dos quatro tipos de choro propostos por Wolf (citado por Papalia, Olds e Feldman, 2006) apenas recolhemos evidências do “choro de frustração”, “choro de raiva” e “choro de dor”. De referir que o facto de não haver evidências de “choro de fome” se poderá justificar pelo facto das observações terem ocorrido num período da manhã relativamente próximo à hora do reforço alimentar das crianças. Dos três tipos de choro identificados o que ocorreu com mais frequência foi o choro de frustração (5 vezes), seguido do choro de raiva e dor (2 vezes cada um).

Das 11 crianças observadas 7 expressaram-se através do choro, principalmente através do choro de frustração, emoção que faz parte da vida das crianças e tem um papel importante no seu desenvolvimento da mesma, na medida em que a prepara para a resolução de problemas. O principal motivo para este tipo de choro foi o facto das crianças não conseguirem alcançar os seus objetivos, manifestando o seu mau estar através do choro, (Damásio, 2000).

O “choro de raiva adveio de situações de conflitos entre pares. Como afirma Freitas-Magalhães (2011, p. 113), esta emoção está normalmente associada à “revolta, [à] hostilidade, [à] irritabilidade, [ao] ressentimento, [à] indignação, [ao] ódio e [à] violência”. Post e Hohman (2004), defendem que quando dizem que, na primeira infância, as crianças vão ganhando um sentido de si próprias, e começam a reclamar as coisas como sendo «Suas!» (o que conduz às disputas infantis que, conseqüentemente, leva ao choro).

No “choro de dor”, as crianças choraram como forma de comunicar a sua dor. Nestas situações, o papel do educador revelou-se determinante para acalmar a criança: deu “um beijinho” à criança, questionou a criança sobre o que tinha acontecido, pegando-a ao colo.

Face ao exposto, concordamos com Stifter (2005) quando refere que “o choro na primeira infância é atribuído a uma série de motivos”

*Limitações do estudo*

Um das grandes limitações deste estudo prende-se com a definição dos momentos de recolha de dados (apenas período da manhã durante o momento de brincadeira livre) e com a quantidade de situações observadas (apenas uma nove situações).

*Considerações Finais*

Este estudo identificou os tipos de choro que ocorreram num grupo de onze crianças de uma sala de creche no momento de brincadeira livre do período da manhã. Os dados levantados permitiram identificar a dificuldade em alcançar os seus objetivos e a dificuldade em gerir conflitos entre pares como os principais motivos para o choro das crianças.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Barreto, J.E.F. & Silva, L.P. (2010). Sistema límbico e as emoções- uma revisão anatômica, 18 (3), 386- 394. Acedido a 5 de fevereiro de 2017. Retirado em: <http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2010/RN1803/426%20revisao.pdf>

Bilbao, A. (2016). O cérebro da criança explicado aos pais. Lisboa: Planeta.

Bogdan, R. & Biklen, S. (1994). Investigação Qualitativa em Educação- uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora.

Brazelton, T.B. (1992). O grande livro da criança- o desenvolvimento emocional e do comportamento durante os primeiros anos. Lisboa: Editora Presença.

Brazelton, T. B. & Sparrow, J. D. (2013). O Método Brazelton – A Criança e a Disciplina. Lisboa: Editorial Presença.

Damásio, A. R. (1994). O erro de descartes: emoção, razão e o cérebro humano. São Paulo: Editora Schwarcz S.A. Acedido a 21 de novembro, retirado em: <http://lelivros.top/book/baixar-livro-o-erro-de-descartes-antonio-damasio-em-pdf-epub-e-mobi-ou-ler-online/>

Damásio, A. R. (2000). O mistério da consciência: Do corpo e das emoções ao conhecimento de si. São Paulo: Editora Schwarcz LTDA. Acedido a 21 de novembro, retirado em: [file:///C:/Users/In%C3%AAs/Downloads/Antonio%20Damasio%20-%20O%20Mist%C3%A9rio%20da%20Consciencia%20\(6\).pdf](file:///C:/Users/In%C3%AAs/Downloads/Antonio%20Damasio%20-%20O%20Mist%C3%A9rio%20da%20Consciencia%20(6).pdf)

Fortin, M. F. (1999). O Processo de Investigação: Da concepção à realização. LUSOCIÊNCIA- Edição Técnicas e Científicas, Lda.

Freitas-Magalhães, A. (2011). O código de Ekman: O cérebro, a face e a emoção. Porto: Edições Universidade Fernando Pessoa.

Goleman, D. (2006). Inteligência emocional. Lisboa: Temas e Debates, Lda.

Gleitman, H.; Fridlund, A.J. & Reisberg, D. (2011). Psicologia. Editora: Fundação Calouste Gulbenkian.

Hohmann, M. & Weikart D. P. (2004). Educar a criança. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Jensen, E. (2002). O cérebro, a bioquímica e as aprendizagens- um guia para pais e educadores. Porto: Asa Editores II.

Moreira, P. (2007). Eu controlo as emoções- Gestão de emoções. Porto: Porto Editora

Moreira, P. (2007). Aventura dos Sentimentos e dos Pensamentos – Diferenciação emocional, cognitiva e comportamental. Porto: Porto Editora.

Papalia, E., Olds, S. W., & Feldman, R. D. (2006). O Mundo da Criança (8ª ed.). Artmed

Post, J. & Hohmann, M. (2004). Educação de bebés em infantários- cuidados e primeiras aprendizagens. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Santos, A. (2000). Sobre o choro: Análise de perspetivas teóricas. Análise Psicológica, 3, 325-334. Acedido a 4 de fevereiro de 2017, retirado em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/aps/v18n3/v18n3a06.pdf>

Sousa, J.M. & Baptista, S. C. (2011). Com Fazer- Investigação, Dissertações, Teses e Relatórios. Lisboa: PACTOR

Stifter, C.A (2005). Enciclopédia sobre a primeira infância- Choro: choro e seu impacto no desenvolvimento psicossocial da criança. Acedido a 5 de fevereiro de 2017. Retirado em: <http://www.encyclopedia-crianca.com/sites/default/files/dossiers-complets/pt-pt/choro.pdf>

Vala, J. (s.d). Capítulo IV: A análise de conteúdo. Acedido a 4 de dezembro, retirado em [https://www.essr.net/~jafundo/mestrado\\_material\\_itgikhnld/Material%20Prof%20Ilidia/A%20An%C3%A1lise%20de%20Conte%C3%BAdo%20-%20Jorge%20vala.pdf](https://www.essr.net/~jafundo/mestrado_material_itgikhnld/Material%20Prof%20Ilidia/A%20An%C3%A1lise%20de%20Conte%C3%BAdo%20-%20Jorge%20vala.pdf)

## As representações dos alunos na resolução de tarefas de partilha equitativa

**Beatriz Piedade**

Escola Superior de Educação e Ciências Sociais

**Hélia Pinto**

Escola Superior de Educação e Ciências Sociais do Instituto Politécnico de Leira

### RESUMO

*Neste artigo apresenta-se uma investigação que teve como objetivo analisar as representações dos alunos na resolução de uma tarefa de partilha equitativa, implementada antes de serem trabalhados os números racionais em sala de aula, com uma turma do 5.º ano do 2.º CEB. Estas resoluções foram organizadas em categorias de análise tendo em conta as representações dos alunos e por conseguinte os conhecimentos que evidenciam nas resoluções inseridas em cada uma das categorias. Deste modo, verificou-se a existência de dificuldades de representação, parecendo a maioria dos alunos não estar familiarizado com os números racionais, especialmente com a representação na forma de fração.*

**Palavras-chave:** números racionais, frações, resolução de problemas.

### INTRODUÇÃO

O presente artigo emana de um estudo que surgiu com o intuito de analisar as representações utilizadas pelos alunos do 5.º ano do 2.º Ciclo do Ensino Básico numa tarefa de partilha equitativa. Dado que os números racionais têm tido uma presença fixa no currículo ao longo dos anos e o seu trabalho em sala de aula tem sido sujeito a alterações em consequência das alterações sofridas pelas orientações curriculares ao longo do tempo, é pertinente analisar os conhecimentos dos alunos a este nível no início de um novo ciclo do Ensino Básico, partindo da análise das representações por eles utilizadas.

Para esse efeito, foram analisadas resoluções de uma tarefa matemática resolvida pelos alunos em pequenos grupos através do estabelecimento de categorias com base nas representações utilizadas pelos mesmos. Para a contextualização dessa análise, apresenta-se uma breve referência ao lugar ocupado pelos números racionais no currículo de matemática, seguem-se as principais dificuldades dos alunos na aprendizagem dos números racionais e por último, as representações dos alunos na resolução de problemas. Posteriormente apresenta-se a metodologia adotada no estudo, a análise e discussão dos dados recolhidos e por fim, algumas considerações na sequência da referida análise.

### OS NÚMEROS RACIONAIS NO CURRÍCULO DE MATEMÁTICA

O *Programa de Matemática do Ensino Básico* (PMEB) (ME, 2007) preconizava o início do trabalho com os números racionais não negativos, representados na forma de frações, nos primeiros anos de escolaridade. Assim, sugeria-se uma abordagem intuitiva, nos primeiros anos do 1.ºCEB, a partir “de situações de partilha equitativa e de divisão da unidade em partes iguais, recorrendo a modelos e à representação em forma de fracção nos casos mais simples” (p. 15). No final do 1.º CEB, recomendava um estudo mais aprofundado dos números racionais, passando-se à exploração da fração como operador, quociente e parte-todo. Enfatizava, ainda, as diferentes representações dos números racionais não negativos, bem como a reconstrução da unidade a partir das suas partes.

No 2.º CEB, o PMEB (ME, 2007) ditava a continuação deste trabalho numa complexificação crescente, surgindo a comparação e ordenação de números racionais representados de diferentes formas, a noção de fração equivalente e o trabalho das operações iniciadas no 1.º CEB, agora envolvendo números racionais representados de diferentes formas. Surgia também o uso dos números racionais como operador, quociente, relação parte-todo, medida e operador. Ao longo de todo o programa,

transparecia a importância do trabalho das capacidades de resolução de problemas, comunicação e raciocínio matemático dos alunos em correlação com o trabalho dos conteúdos programáticos, não sendo os números racionais uma exceção.

O *Programa e Metas Curriculares de Matemática do Ensino Básico* (MEC, 2013), atualmente em vigor, refere que o início do trabalho com os números racionais deve ter lugar no 2.º ano do 1.º CEB, com enfoque na divisão da unidade e na fração como medida. No 3.º ano surge a medição com frações, a ordenação de frações com o mesmo denominador e com o mesmo numerador e a noção de fração equivalente. Dá-se enfoque às frações próprias e ao uso da reta numérica, a par de um trabalho de adição e subtração de números racionais na forma de fração e a noção de fração decimal e sua transformação em numerais decimais. No 4.º ano, surge a simplificação de frações, a multiplicação e divisão de números racionais, bem como a sua representação na forma de dízimas. É no 5.º ano do 2.º CEB que recomenda o estudo dos numerais mistos e da fração irredutível e o retorno ao trabalho de todos os conteúdos e processos matemáticos trabalhados anteriormente, numa perspetiva de formalização crescente da noção e operações com números racionais.

Compreende-se, portanto, que os números racionais têm tido uma presença constante e relevante no currículo nacional nos últimos anos, porém, a forma como é encarado o desenvolvimento do sentido de número racional tem sofrido manifestas alterações nas orientações curriculares. Na realidade, tanto o PMEB (ME, 2007) como o *Programa e Metas Curriculares de Matemática do Ensino Básico* (MEC, 2013) preconizam o início do estudo dos números racionais nos primeiros anos do 1.ºCEB, todavia as indicações presentes nestes documentos remetem para abordagens do número racional claramente distintas. Enquanto o PMEB (ME, 2007) vai ao encontro das orientações do *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) nos *Princípios e Normas para a Matemática Escolar* (NCTM, 2008), ao recomendar a realização de uma primeira abordagem aos números racionais informal e de forma intuitiva no 2.º ano de escolaridade, o *Programa e Metas Curriculares de Matemática do Ensino Básico* (MEC, 2013) apresenta um trabalho mais formal dos números racionais. Aliás, o documento programático atualmente em vigor parece dar mais importância ao trabalho formal da rede concetual dos números racionais, chegando a indicar a formalização das quatro operações essenciais (adição, subtração, multiplicação e divisão) com números racionais no 1.º CEB. No entanto, a ênfase dada ao trabalho com as diferentes representações dos números racionais nas orientações curriculares de 2007 não é visível nas orientações de 2013.

### AS PRINCIPAIS DIFICULDADES DOS ALUNOS NA APRENDIZAGEM DOS NÚMEROS RACIONAIS

A respeito das dificuldades dos alunos na aprendizagem dos números racionais, Post, Behr e Lesh (1986) chegam a afirmar que os conceitos associados ao desenvolvimento do sentido de número racional são dos mais complexos do currículo escolar e das ideias matemáticas mais importantes com que as crianças se deparam nos primeiros anos de escolaridade. Como tal, os autores referem que muitos alunos têm dificuldades na aprendizagem dos números racionais.

Focando as representações dos números racionais, para além da compreensão das suas múltiplas representações, a representação na forma de fração origina dificuldades diversas nos alunos. A este respeito, Monteiro e Pinto (2005) referem que as dificuldades podem derivar do facto de as frações serem constituídas por dois números, surgindo, consequentemente, erros de cálculo com frações.

Por sua vez, a representação na forma de numerais decimais pode suscitar, também, dificuldades. Por exemplo, “é vulgar encontrar alunos a referirem que 1, 345 é maior que 1, 7 dando como justificação o facto do primeiro ter “mais números” que o segundo, ou então porque 345 é maior que 7” (*idem, ibidem*). Por outro lado, alguns alunos consideram que entre 0,1 e 0,2 não existem números racionais e que “um numeral decimal representa dois números inteiros separados por uma vírgula” (Monteiro & Pinto, 2007, p. 11).

Estas ideias dos alunos relacionam-se com a dificuldade na mudança concetual que se verifica na passagem dos números inteiros para os números fracionários (Monteiro & Pinto, 2005) e com a densidade dos números racionais (Monteiro & Pinto, 2007). Aliás, a investigação tem vindo a mostrar que os alunos manifestam grandes dificuldades na transição do conjunto dos números inteiros para o conjunto dos racionais, especialmente no conjunto dos números fracionários (Pinto, 2011), mobilizando os conhecimentos relativos aos números inteiros na interpretação e operação com números racionais.

Monteiro e Pinto (2005) consideram que uma grande dificuldade da aprendizagem dos números

racionais “prende-se com a conceptualização da unidade” (p. 94). As autoras referem que é comum que crianças que não tenham desenvolvido o conceito de unidade comparem duas frações sem terem em conta a unidade de referência, dizendo, por exemplo, que  $\frac{1}{3}$  de 9 rebuçados representa uma quantidade menor do que  $\frac{1}{2}$  de 6 rebuçados.

A relação entre a representação de números racionais na forma de fração e na forma de numeral decimal e a noção de número racional enquanto número em si mostra não estar compreendida pelos alunos quando estes referem que, por exemplo,  $\frac{1}{5}=1,5$  (Monteiro & Pinto, 2005; Monteiro & Pinto, 2007). A respeito da origem destas dificuldades, a investigação identifica diversas causas, entre as quais: (i) a existência de períodos de tempo maiores para o treino de procedimentos do que para o desenvolvimento de conceitos; (ii.) a desvalorização das representações informais das crianças na resolução de problemas; (iii.) não ser dada ênfase à diferenciação na representação de números racionais inteiros e não inteiros e (iv.) as orientações curriculares apresentarem os números racionais “como algo que pode ser dado por definição” (Moss & Case, 1999, citado por Monteiro e Pinto, (2005, p. 90)).

Por conseguinte, as dificuldades dos alunos, que podem advir das causas anteriormente enunciadas, não lhes permitem desenvolver o sentido de número racional, o que de acordo com Monteiro e Pinto (2005) os leva a operar com símbolos cujo significado não compreendem.

### REPRESENTAÇÕES DOS ALUNOS NA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Boavida *et al.* (2008) consideram que resolver um problema implica que o aluno o compreenda e traduza essa informação sob a forma de linguagem matemática para que, depois, possa “efectuar os procedimentos necessários e verificar se a resposta obtida é plausível” (p. 22). Por sua vez, Ponte, Quaresma, Mata-Pereira e Batista (2015) referem que as representações e estratégias utilizadas pelos alunos na resolução de problemas são as formas através das quais o professor pode tomar conhecimento da sua forma de pensar e, portanto, perceber as suas dificuldades.

Para a compreensão do pensamento dos alunos associado às estratégias por estes mobilizadas, importa ter em conta as representações por eles utilizadas. A este nível podemos agrupar os diferentes tipos de representações matemáticas em representações ativas, representações icónicas e representações simbólicas (Bruner, 1962, citado por Boavida *et al.*, (2008)). As primeiras, representações ativas, são aquelas que estão associadas a uma ação, o que implica, portanto, a manipulação de objetos. As segundas, as representações icónicas, baseiam-se em representações visuais, como o recurso a esquemas, figuras, desenhos ou diagramas para a representação de conceitos ou procedimentos. Por fim, as representações simbólicas, consistem no recurso a linguagem simbólica, que pode corresponder a símbolos matemáticos ou a outras formas de linguagem “que envolvem um conjunto de regras fundamentais” (Boavida *et al.*, 2008, p. 71).

Neste contexto é crucial ter em conta a diversidade de tipos de tarefas que podem ser realizadas em sala de aula. De salientar, a importância das tarefas exploratórias na introdução de conceitos, uma vez que para a sua resolução “os alunos têm que mobilizar os seus conhecimentos intuitivos” (Ponte, 2005, p. 9), em vez de trabalharem formalmente mecanismos. Importa, ainda, que apresentem um contexto real, significativo para os alunos, já que, conforme salienta Ponte (2005), este confere à tarefa potencial para a sua modelação.

### METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

Este estudo insere-se no paradigma interpretativo e segue uma abordagem essencialmente qualitativa, dado que se pretendeu compreender fenómenos e significados na perspetiva dos sujeitos investigados (Coutinho, 2011). Realizou-se com uma turma de 27 alunos do 5.º ano do 2.º CEB de uma escola do centro do país, no âmbito da Unidade Curricular Prática Pedagógica de Matemática e das Ciências Naturais no 2.º CEB I.

Para atingir o objetivo do estudo, analisaram-se as produções dos alunos na exploração de uma tarefa na aula em que se iniciou o trabalho dos números racionais não negativos no referido ano de escolaridade. A tarefa foi resolvida em díades, tendo existido uma tríade, e posteriormente foi explorada em grande grupo, num contexto de ensino exploratório da matemática. Antes da implementação da tarefa não houve qualquer referência ou trabalho com os números racionais em sala de aula. A aula em que esta tarefa foi implementada foi planeada e lecionada pela primeira autora deste artigo, que adaptou a tarefa das propostas por Monteiro e Pinto (2007) na brochura *Desenvolvendo o sentido*

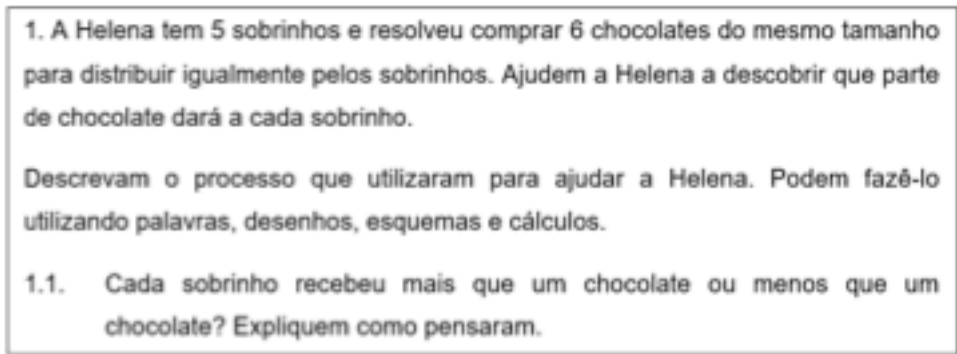
do número racional.

Os grupos de alunos resolveram a tarefa numa folha comum ao grupo, que após a discussão das diferentes resoluções apresentadas pelos diferentes grupos em sala de aula, foi recolhida pela professora investigadora. Deste modo, a recolha de dados teve por base as referidas produções dos diferentes grupos. Posteriormente recorreu-se à análise de conteúdo para analisar as produções dos alunos tendo em conta as seguintes categorias de análise: (i) resoluções com recurso a representações simbólicas e (ii) resoluções com recurso a representações simbólicas e icónicas, que emergiram dos dados recolhidos. Por esta via, procurou-se analisar as representações utilizadas pelos alunos na resolução de uma tarefa de partilha equitativa, tendo-se cruzado estes dados com as notas de campo da professora.

### TAREFA “PARTILHANDO DOCES”

A tarefa resolvida pelos alunos foi a tarefa “Partilhando doces”, constituída por 2 questões (Figura 1). Na primeira, os alunos teriam que determinar que quantidade de chocolate seria atribuída a cada sobrinho num contexto de partilha equitativa, enquanto na questão seguinte eram solicitados a compararem a porção de chocolate atribuída a cada sobrinho com a unidade de referência.

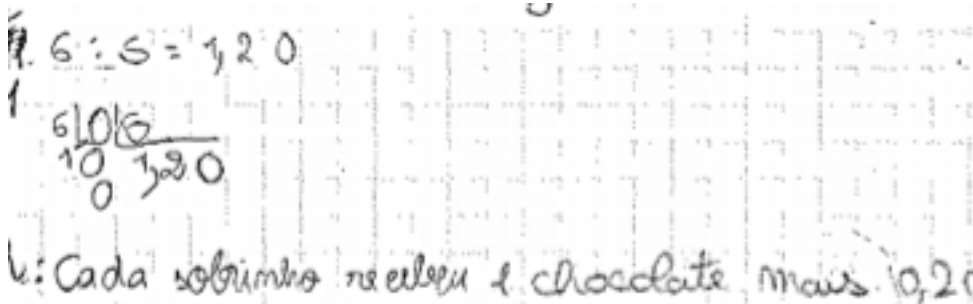
**Figura 1.** Enunciado da tarefa “Partilhando doces”



### AS RESOLUÇÕES DOS ALUNOS

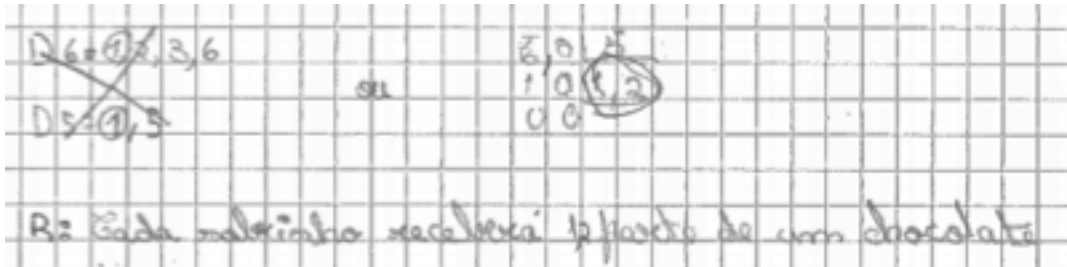
Ao analisar as produções dos alunos para a resolução da tarefa, verificou-se que 5 dos 13 grupos de alunos recorreram apenas a representações simbólicas para a resolução da primeira questão da tarefa. Desses, 4 recorreram aos numerais decimais para representar a quantidade de chocolate entregue a cada sobrinho (Figura 2), tendo recorrido ao algoritmo da divisão como estratégia de resolução do problema em questão.

**Figura 2.** Produção dos alunos com recurso à divisão e representação decimal



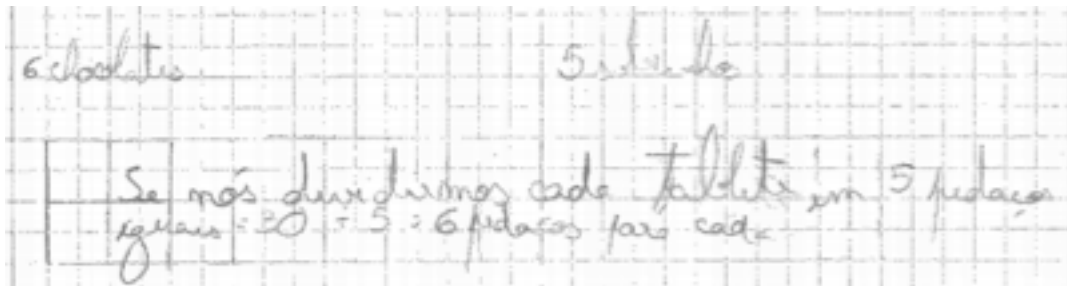
Todavia, na sua resposta, um destes grupos de alunos referiu que cada sobrinho receberia “1,2 parte de um chocolate” parecendo não terem o entendimento de que 1,2 representa, impreterivelmente, mais do que um chocolate (Figura 3).

**Figura 3.** Produção dos alunos com recurso à divisão e representação decimal, mas com erro na referência à unidade



O outro grupo de alunos que recorreu a representações simbólicas para representar a quantidade de chocolate entregue a cada sobrinho, apresentou o seu raciocínio através de um texto no qual referiu que dividiu todos os chocolates em 5 pedaços iguais e, depois, dividiu o total de pedaços, 30, por 5, o número de sobrinhos, concluindo que cada sobrinho recebeu 6 pedaços de chocolate, mas não referindo que se tratava de 6 pedaços de  $1/5$  (Figura 4).

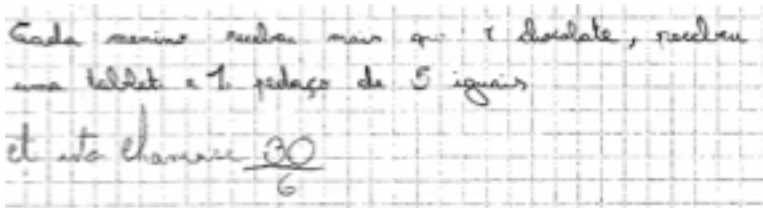
**Figura 4.** Produção dos alunos com recurso à divisão, mas sem explicitação da quantidade envolvida



Na resolução da segunda questão da tarefa, em que se pedia aos alunos que averiguassem se cada sobrinho recebeu mais ou menos do que um chocolate, estes 5 grupos apresentaram uma resposta correta. Assim, os 4 grupos que usaram a representação em numeral decimal, responderam que cada sobrinho recebeu mais do que um chocolate, referindo que cada sobrinho recebeu 1 chocolate mais 0,2, pelo que parecem compreender que 0,2 corresponde a uma parte de outro chocolate. Assim sendo, mesmo o grupo que na questão anterior parecia não perceber que 1,2 representaria mais do que um chocolate, apresentou uma resposta correta a esta questão que envolvia a comparação da porção de chocolate com a unidade.

Também o grupo de alunos que apenas operou com pedaços na primeira questão da tarefa apresentou uma resposta correta à segunda questão, afirmando que cada sobrinho recebeu mais do que um chocolate, apesar de continuarem a referir-se a pedaços (Figura 5).

**Figura 5.** Produção dos alunos que responderam com recurso à linguagem “pedaços”



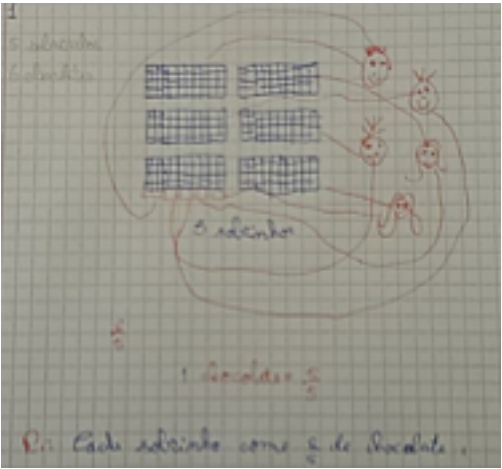
No entanto, esses alunos referem-se a 1 pedaço de 5 iguais, evidenciando conhecimento intuitivo, que pode ter sido promovido pelo contexto real da tarefa, mas verifica-se uma desconexão com a representação simbólica, ao referirem que “a isto *chama-se* 30/6”, que de acordo com dados da investigação (e.g. Moss & Case, 1999, citado por Monteiro e Pinto, (2005)) pode ser consequência de um entendimento dos números racionais como algo que pode ser dado por definição.

Deste modo, verifica-se que, de entre os grupos de alunos que recorreram apenas a representações simbólicas para a resolução da primeira questão da tarefa, nenhum recorreu às frações para representarem as quantidades envolvidas, o que sugere que não estavam familiarizados com as frações.

Dos 13 grupos de alunos, os restantes 8 grupos recorreram a representações icónicas e simbólicas nas suas produções para responderem à primeira questão da tarefa. Ao analisar essas produções

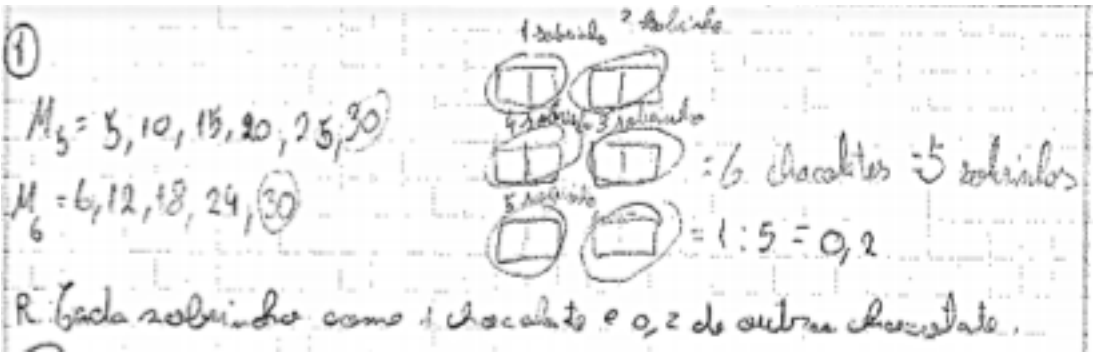
verifica-se que 7 desses grupos optaram por atribuir um chocolate a cada sobrinho e dividir o restante em 5 partes iguais. No entanto, apenas 4 destes grupos recorreram às frações para representarem as quantidades envolvidas, sendo que apenas um grupo recorreu à fração imprópria  $6/5$  (Figura 6). Os outros 3 grupos referiram que “cada sobrinho fica com uma tablete de chocolate e mais  $1/5$  de uma tablete”.

**Figura 6.** Produção com recurso às frações para representar as quantidades envolvidas



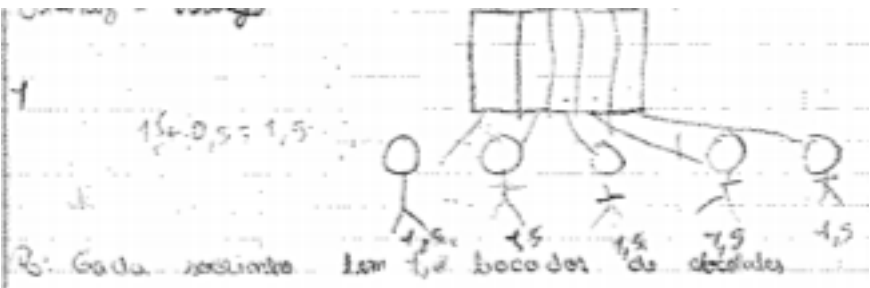
Ainda dos 7 grupos referidos, 3 grupos recorreram à representação em numeral decimal para representarem as quantidades envolvidas. Todavia, 2 destes grupos atribuíram a cada sobrinho um chocolate inteiro e, depois, dividiram o chocolate restante em 5 partes iguais, recorrendo à divisão para determinarem a quantidade exata de 1 chocolate por 5 sobrinhos e concluírem que cada sobrinho comeu 1 chocolate e 0,2 de outro. (Figura 7).

**Figura 7.** Produção com recurso aos numerais decimais para representar as quantidades envolvidas



O outro grupo, apesar de ter usado a mesma estratégia que os dois grupos anteriores, apresentou um numeral decimal que não corresponde à quantidade de chocolate entregue a cada sobrinho, ou seja, 1,5 (Figura 8).

**Figura 8.** Produção com mal-entendido entre  $1/5$  e 1,5

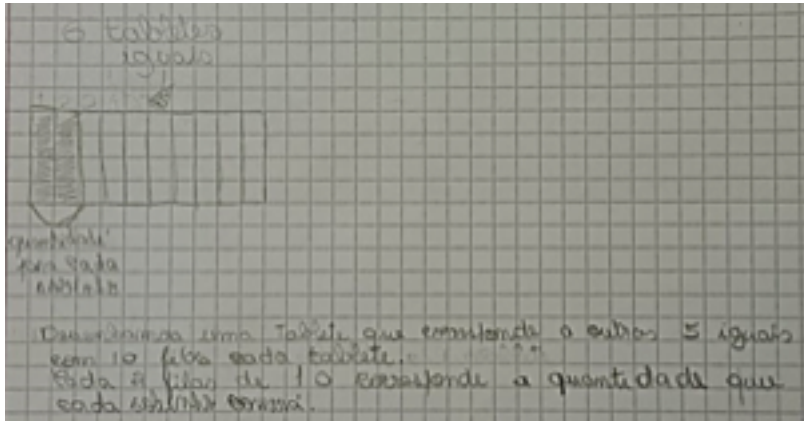


A produção sugere que os alunos consideraram que a divisão de um chocolate em cinco partes iguais corresponderia a 0,5 desse chocolate. Por outro lado, a modelação que fazem da tarefa sugere a divisão de um chocolate em cinco partes iguais e a atribuição de 1,5 desse chocolate a cada sobrinho, parecendo haver o mal-entendido de que  $1/5 = 1,5$ . De acordo com Monteiro e Pinto (2007) este mal-entendido mostra que a noção de número racional não está compreendida, sendo que estes

alunos não parecem sequer familiarizados com as diferentes formas de representação dos números racionais.

Por fim, dos 8 grupos que recorreram a representações simbólicas e icônicas na resolução da tarefa, um grupo dividiu todos os chocolates em 10 partes iguais e afirmou considerar que os restantes se encontravam divididos da mesma forma, referindo que seria atribuído a cada sobrinho 2 filas de 10 (Figura 9).

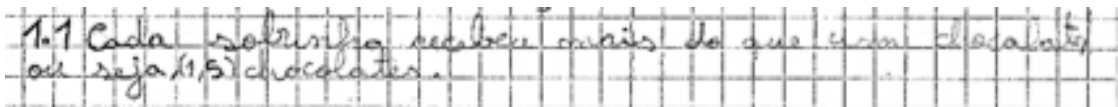
**Figura 9.** Produção dos alunos com recurso aos números inteiros para representar as quantidades envolvidas



Assim, este grupo não conseguiu identificar a quantidade envolvida, sendo que mesmo atendendo à modelação apresentada, a resposta não está correta, já que cada sobrinho teria de receber 2 filas de cada 5 chocolates e não de 10. Deste modo, esta resolução denota sérias dificuldades destes alunos com os números racionais, nomeadamente com os fracionários, independentemente da sua forma de representação.

Passando à análise das resoluções da segunda questão da tarefa, onde os alunos eram solicitados a compararem a quantidade de chocolate que tinha sido atribuída a cada sobrinho com a unidade, verifica-se que destes 8 grupos, 6 recorreram à representação simbólica que apresentaram na questão anterior e concluíram corretamente que cada sobrinho receberia mais do que um chocolate. Por outro lado, um grupo de alunos que referir na questão anterior que cada sobrinho receberia  $1/5$  de chocolate, referiu na segunda questão da tarefa que cada sobrinho recebia mais do que um chocolate por receber 1,5 chocolates (Figura 10).

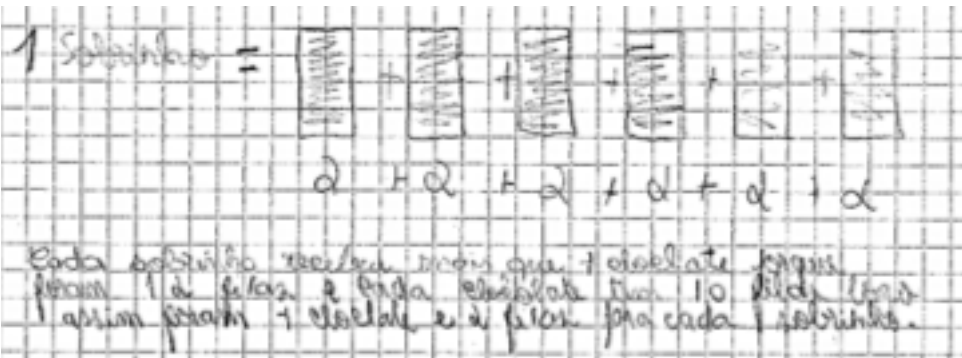
**Figura 10.** Produção de alunos que na questão anterior recorreu a  $1/5$  para representar as quantidades envolvidas



Desta forma, apesar de concluírem corretamente que cada sobrinho receberia mais do que um chocolate, os alunos parecem considerar que  $1/5 = 1,5$ , o que segundo Monteiro e Pinto (2005; 2007) evidencia que estes não compreendem a relação entre as representações fracionárias e decimais nem desenvolveram a noção de número racional.

Por último, ainda dos 8 grupos referidos, um grupo de alunos recorreu novamente à modelação para resolver a segunda questão da tarefa. Assim, apesar de terem usado a mesma estratégia, ou seja, a divisão de cada chocolate em 10 partes iguais, recorreram à modelação para contar quantos filas de chocolate recebeu cada sobrinho e, a partir daqui, concluírem que cada sobrinho recebeu mais do que um chocolate, dado que recebeu 12 filas de chocolate e que um chocolate tem 10 filas (Figura 11).

**Figura 11.** Produção com recurso à modelação



Em suma, verificou-se que dos 13 grupos de alunos, apenas 4 recorreram às frações para representarem as quantidades envolvidas, tendo a maioria recorrido ao numeral decimal para representar a referida quantidade. De salientar a existência de dificuldades ao nível da relação entre a fração e o número decimal, tendo um grupo de alunos feito corresponder 1,5 a  $1/5$  e ainda, ao nível da noção de divisão, com dois grupos a operarem apenas com pedaços. Deste modo, estes alunos não parecem estar familiarizados com os números racionais, sobretudo representados na forma de fração, nem com a resolução de tarefas de partilha equitativa. Não obstante, verificou-se que, apesar de existirem dificuldades ao nível da representação da quantidade de chocolate entregue a cada sobrinho, todos os alunos concluíram que cada sobrinho recebeu mais do que um chocolate, o que sugere que o contexto real do problema era claro para os alunos.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise apresentada verifica-se que a grande maioria dos alunos recorreu a representações icônicas para resolver a tarefa proposta e aos numerais decimais como forma de representação da quantidade de chocolate, tendo surgido dificuldades diversas ao nível da representação de números racionais, quer na forma de fração quer na forma de numeral decimal. É de destacar que apenas 4 dos 13 grupos de alunos representaram as porções de chocolate na forma de fração e que desses somente 3 o fizeram com eficiência. Além disso, há que realçar a existência de dificuldades ao nível da representação de quantidades com recurso a numerais decimais e a correspondência entre esses e os numerais fracionários, tendo um grupo de alunos considerado que  $1/5 = 1,5$ .

Para além do mais, o facto da maioria dos alunos não recorrer à representação fracionária para identificar as quantidades envolvidas numa tarefa de partilha equitativa sugere que os mesmos poderão não estar muito familiarizados com as referidas representações. Ademais, o surgimento de resoluções em que os alunos operam com pedaços de chocolate sugere dificuldades ao nível da resolução de problemas com recurso à divisão, sendo essa a operação em causa na tarefa em questão.

Posta esta análise, é de salientar que as orientações curriculares em vigor (MEC, 2013) preconizam o início do estudo dos números racionais no 2.º ano do 1.º CEB e das respetivas operações no 3.º e 4.º anos do 1.º CEB, tendo, portanto, os alunos que produziram as resoluções analisadas, à partida, explorado o referido conjunto numérico ao longo do seu percurso escolar.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Boavida, A. M., Paiva, A., Cebola, G., Vale, I. & Pimentel, T. (2008). *A Experiência Matemática no Ensino Básico: Programa de Formação Contínua em Matemática para Professores dos 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação, Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Coutinho, C. P. (2011). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática*. Coimbra: Almedina.
- Ministério da Educação. (2007). *Programa de Matemática do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Ministério da Educação e Ciência (2013). *Programa e Metas Curriculares de Matemática do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.
- Monteiro, C. & Pinto, H. (2005). A Aprendizagem dos números racionais. *Quadrante*, 14(1), 89-107.

Monteiro, C. & Pinto, H. (2007). *Desenvolvendo o sentido do número racional*. APM: Associação de Professores de Matemática.

National Council of Teachers of Mathematics (2008). *Princípios e Normas para a Matemática Escolar*. Lisboa: APM.

Pinto, H. (2011). *O Desenvolvimento do Sentido da Multiplicação e da Divisão de Números Racionais* (Tese de Doutoramento, Universidade de Lisboa). Consultado em: <http://hdl.handle.net/10451/4516>

Ponte, J. P. (2005). Gestão Curricular em Matemática. In GTI (Ed.), *O professor e o desenvolvimento curricular*, (11-34). Lisboa: APM.

Ponte, J., Quaresma, M., Mata-Pereira, J. & Baptista, M. (2015). Exercícios, problemas e explorações: Perspetivas de professoras num estudo de aula. *Quadrante*, 24(2), 111-134.

Post, T., Behr, M. & Lesh, R. (1986). Research-Based Observations About Children’s Learning of Rational Number Concepts. *Focus on Learning Problems in Mathematics*, 8(1), 39-48.

## As Expressões Artísticas na Intervenção Socioeducativa em Lares de Infância e Juventude

**Joana Vieira**

Mestre em Intervenção e Animação Artísticas – ESECS.IPLeiria

**Maria de São Pedro Lopes**

NIDE.IPleiria

**Rui Duarte Santos**

CICS.NOVA.IPLeiria

### RESUMO

*As Expressões Artísticas representam avultada significância na intervenção socioeducativa, contribuindo para reforçar inúmeras competências e para propiciar a confluência de sujeitos de intervenção com proveniências múltiplas.*

*A educação das crianças e jovens acolhidos nos Lares de Infância e Juventude representa um grande desafio para os profissionais, uma vez que a estrutura residencial deve ser tão semelhante quanto possível à do meio familiar, no que diz respeito às práticas educativas e acompanhamento individualizado, transcendendo a satisfação das necessidades básicas.*

*Considerando à factualidade em apreço, foi criado e implementado um projeto de intervenção artística associada à investigação, denominado “Projeto ExperienciARte: A Expressão Dramática como forma de Intervenção com Jovens acolhidas em Lar de Infância e Juventude”, no sentido de determinar uma potencial estratégia de intervenção socioeducativa, aferindo Qual é o contributo da Expressão Dramática no desenvolvimento pessoal e social de jovens acolhidas em Lar de Infância e Juventude?*

*Este projeto teve lugar num Lar de Infância e Juventude, envolvendo um grupo de estudo constituído por sete jovens acolhidas que evidenciaram o desígnio de participar. O processo criativo evoluiu, desde Janeiro até Abril de 2016, tendo sido notável o envolvimento, criatividade, gratificação e valorização pessoal, partilha e trabalho em grupo por parte das participantes ao longo das experiências de Expressão Dramática que vivenciaram.*

*Foi adotada a metodologia de Investigação-Ação, edificada na análise das informações recolhidas através dos instrumentos aplicados, designadamente questionários iniciais e finais, diários individuais das participantes e diário de bordo da investigadora que, por sua vez, contribuíram para reforçar a intervenção socioeducativa e para a obtenção de determinadas constatações.*

*Os resultados finais corroboram a relevância atribuída à Expressão Dramática e indiciam que esta componente artística aprimorou a autoestima, as estratégias de Coping e resolução de problemas, a criatividade e o sentido de pertença e integração social das participantes.*

*Por fim, cumpre reforçar a crescente relevância e aplicabilidade das Expressões Artísticas na intervenção socioeducativa dos profissionais que se encontram associados aos mais diversificados contextos, direcionados aos sujeitos de intervenção com as mais diversificadas características, segundo as investigações que têm vindo a ser operacionalizadas na área em apreço, atendendo ao impacto consequente que contêm.*

**Palavras-chave:** *Expressões artísticas; acolhimento institucional; jovens em risco; intervenção.*

### ABSTRACT

*Artistic Expressions represent significant significance in socio-educational intervention, contributing to reinforce innumerable competences and to foster the confluence of people with multiple and divergent backgrounds.*

*The education of children and young people in foster care homes for children and youth represents a great challenge for professionals, since the residential structure should be as similar as possible*

*to that of the family environment, with regard to educational practices and individualized supervision, transcending the satisfaction of basic needs.*

*Considering this factuality, was created and implemented a project of artistic intervention associated with research, called “ ExperienciARte Project: Drama as a form of Intervention with Young People in a foster care home”, in order to determine a potential socio-educational intervention, assessing What is the contribution of Drama in personal and social development of young people that live in an institution of children and youth?*

*Founded on this issue, the project took place in a youth foster care home, involving a study group consisting of seven young people who showed the intention to participate. The creative process evolved from January to April 2016, with the remarkable involvement, creativity, gratification and personal appreciation, sharing and group work by the participants throughout their experiences of Drama.*

*Moreover, it was added that the Research-Action methodology was adopted, based on the analysis of the information collected through the instruments applied, namely initial and final questionnaires, individual diaries of the participants and the researcher’s logbook which, in turn, contributed to reinforce the socio-educational intervention and to obtain certain findings.*

*Therefore, these final results corroborate the relevance attributed to Drama and indicate that this artistic component has improved the self-esteem, Coping strategies and problem solving, creativity and the sense of belonging and social integration of the participants.*

*Finally, it is necessary to reinforce the increasing relevance and applicability of the Artistic Expressions in the socio-educational intervention of the professionals that are associated to the most diverse contexts, directed to people with the most diversified characteristics, according to the investigations that have been carried out in the area under consideration, given the consequent impact they contain.*

**Keywords:** *Artistic expressions; foster care homes; young people at risk; intervention.*

## Introdução

As Expressões Artísticas constituem-se cruciais na intervenção socioeducativa. Estas vão para além da Arte, contribuindo para reforçar inúmeras competências, pelo que não é necessário ser-se artista para recorrer às expressões artísticas. Qualquer profissional pode adotar uma ou mais expressões artísticas no seu trabalho quotidiano, reforçando a sua intervenção e criando uma aproximação aos seus destinatários.

Este projeto foi criado no âmbito da intervenção socioeducativa junto de jovens acolhidas num Lar de Infância e Juventude, de modo a compreender o desenvolvimento de determinadas competências pessoais e sociais, resultantes do envolvimento em atividades de expressão dramática.

Neste sentido, este projeto foi edificado no método de Investigação-Ação, de modo a aferir *Qual é o contributo da Expressão Dramática no desenvolvimento pessoal e social de jovens acolhidas em Lar de Infância e Juventude?*

## A IMPORTÂNCIA DAS EXPRESSÕES ARTÍSTICAS

Desde os primórdios da vida humana que a Arte é utilizada como forma de expressão e de comunicação interpessoal, estando presente no quotidiano dos nossos antepassados mais remotos. As gravuras rupestres, por exemplo, refletem precisamente este retrato artístico e comunicativo da realidade populacional da Pré-História. Tal como afirma Vygotsky, citado em Bahia (2009, p. 139), “a necessidade de expressão criativa como forma de representação do mundo e de comunicação é parte integrante da natureza humana (...) é universal”.

Cumpramos a aclarar que, quando integramos as Expressões Artísticas numa perspetiva de intervenção, não se verifica a necessidade de nós próprios sermos artistas com formação técnica nos diversos meios de expressão, nem tão pouco a nosso objetivo é centrado na formação de artistas, ou seja, quando a intervenção se sustenta e integra as Expressões Artísticas o objetivo primordial deverá ser sempre a capacitação interpessoal e a promoção da participação ativa, da criatividade e de inúmeras competências de carácter pessoal, social, educativo e terapêutico. Assim sendo, importa acentuar “a *criatividade* mais do que a criação, o *homem* mais do que o artista, o *cidadão* mais do que o especialista” (Fontanel-Brassart e Rouquet, 1977, p. 25).

No que se refere às competências em apreço, é relevante acrescentar que estas se encontram interligadas com os benefícios que diversos autores atribuem ao exercício de uma intervenção pautada pela aplicabilidade das Expressões Artísticas. Exemplificando, Santos (2000, p. 64) defende que “a Educação pela Arte atende, sobretudo, à formação da Personalidade”.

Ainda referentemente aos **benefícios pessoais** destacam-se o desenvolvimento da expressão, atenção, confiança, sensibilidade, imaginação, conhecimento, criatividade e resolução de problemas, de acordo com os autores Bompastor et.al. (2012), Cunha (2013), McGregor et.al. (1977), Oliveira e Milhano (2010), Sousa (2003), Vianna e Strazzacappa (2001).

Relativamente aos **benefícios sociais** decorrentes das Expressões Artísticas, os autores Baldwin e John (2012), Bezelga (2014), Costa (2003), Cross (1983), Cunha (2013), Gallagher (2000), Kowalski (2005), Oliveira e Milhano (2010) e Wagner (1998) ressaltam que estas contribuem para a interação, comunicação, negociação, inclusão, relação com o Outro, trabalho em equipa e projeção da realidade.

Considerando os **benefícios a nível educativo**, os autores, como por exemplo Catterall (citado em Bahia, 2009, p. 142), indicam que as Expressões Artísticas contribuem para “a diminuição do abandono escolar”, afigurando-se como uma medida de reforço do sucesso académico, sendo que, na perspetiva de Cross (1983, p. 99), “o contato das pessoas com as artes ajuda a erradicar a vadiagem e o vandalismo!”. No entanto, Robinson (2010, p. 28) explica que “o nosso actual sistema educativo seca-lhes [às crianças] sistematicamente a criatividade”. Isto acontece atendendo ao facto das Expressões Artísticas não terem o merecido destaque nos contextos escolares, sendo encaradas generalizadamente como um complemento a outras matérias consideradas mais relevantes pelo que não lhes é atribuído o interesse e o protagonismo que deveriam ter. Contudo, ressaltando as constatações de Melo (2005, p. 13): não se trata de uma atividade “puramente ornamental ou instrumental”, bem como de Landier e Barret (1994, p. 205): “é necessário reivindicar actividades dramáticas no tempo escolar, nos programas e nas instruções oficiais. Isso não é nem uma actividade marginal, nem uma recompensa, nem um luxo, nem um passatempo; é uma actividade de pleno direito, importante, útil (ainda que lúdica) e, além do mais, agradável, o que não prejudica nem o trabalho nem o esforço”.

Por fim, remetendo para os **benefícios terapêuticos**, Sousa (2000, p. 82) defende que “uma educação eminentemente voltada para objectivos imediatos expressivos, contribui de modo muito significativo para a manutenção de uma vida mental saudável”.

Atendendo à factualidade exposta, é notável a diversidade de benefícios oriundos das Expressões Artísticas na intervenção socioeducativa, assim como o seu contributo para o desenvolvimento dos sujeitos de intervenção, capacitando-os e proporcionando-lhes oportunidades de se expressarem livremente, exteriorizando aspetos que lhes são intrínsecos, e contribuindo, por conseguinte, para reforçar inúmeras competências, aprimorando o conhecimento de si mesmos e dos Outros, bem como para os envolver na sociedade.

Os âmbitos artístico-expressivos são vastos, pelo que quando é definida uma intervenção assente nestas práticas urge seleccionar uma ou mais áreas específicas. Por conseguinte, para o projeto que foi criado e que posteriormente será apresentado seleccionou-se a Expressão Dramática como principal componente artística, embora também se denote a presença de outras componentes, designadamente a Fotografia, o Vídeo, o Teatro e a Música. Esta opção resultou da afinidade pessoal da autora Joana Vieira com a área de intervenção – Expressão Dramática/ Teatro –, bem como da sua experiência profissional com crianças e jovens em situação de acolhimento residencial, paralelamente ao diagnóstico que fora concretizado junto do Lar de Infância e Juventude onde o projeto em apreço decorreu.

De acrescentar que através da análise bibliográfica efetivada, foi possível aferir que existe alguma confusão alusiva à diferenciação entre a *Expressão Dramática* e o *Teatro*, não obstante a maioria dos autores, tais como Aguilar (2001), Bento (2008), Lopes in Oliveira e Milhano (2010), McGregor et.al. (1977), Solmer (1999), Sousa (2003), Wagner (1998), se revelar consensual nas suas perspetivas. Por conseguinte, a Expressão Dramática é associada à prevalência das vivências características do processo de criação artística, estando associada às aprendizagens que daí decorrem e ao consequente desenvolvimento integral dos sujeitos de intervenção, e o Teatro, por sua vez, associa-se à prevalência do resultado final, isto é, da representação direcionada a um público, assumindo uma conotação essencialmente performativa e sendo crucial ser detentor de conhecimentos técnicos e formação especializada, dado que fazer Teatro é a profissão do ator. No entanto, a Expressão Dramática e o Teatro encontram-se intimamente ligados, partilhando uma pluralidade de semelhanças, como por exemplo o espaço, o tempo, os figurinos, os adereços e a existência de cenários.

Tendo por base as considerações enunciadas, a escolha da Expressão Dramática como área primordial do projeto que será apresentado centra-se no facto de proceder a uma maior valorização e incidência do processo de criação artística, em detrimento do resultado final, contrariamente ao preconizado pelo Teatro.

#### O ACOLHIMENTO RESIDENCIAL DE CRIANÇAS E JOVENS EM RISCO

De acordo com a *Lei de Proteção de Crianças e Jovens em Perigo (LPCJP) – Lei n.º 147/99, de 01 de Setembro, alterada pela Lei n.º 142/2015, de 08 de Setembro*, é crucial salvaguardar os direitos das crianças/ jovens em situações de risco/ perigo, fazendo face a todas as situações que comprometam a sua segurança, bem-estar e desenvolvimento integral. A legislação em apreço serve de base à intervenção do Estado, sendo concretizada com vista a assegurar o superior interesse da criança/ jovem (Carvalho, 2013).

Segundo a Associação Portuguesa de Apoio à Vítima – APAV (2011, p. 161), o regime jurídico consagrado na LPCJP destina-se a “(...) promover os direitos e a protecção da criança e do jovem quando os seus pais, o representante legal ou quem tenha a guarda de facto ponham em perigo a sua segurança, saúde, formação, educação ou desenvolvimento, ou quando esse perigo resulte de acção ou omissão de terceiros ou da própria criança ou do jovem e que aqueles não se oponham de modo adequado a removê-lo”.

Neste sentido a referida Lei abrange uma diversidade de *Medidas de Promoção e Proteção* que, por sua vez, são “a providência adoptada pelas comissões de protecção de crianças e jovens ou pelos tribunais, nos termos do presente diploma, para proteger a criança e o jovem em perigo” (LPCJP, Artigo 5.º, alínea e). Por conseguinte: “As (...) medidas de promoção e proteção visam: a) Afastar o perigo em que estes [crianças e jovens] se encontram; b) Proporcionar-lhes as condições que permitam proteger e promover a sua segurança, saúde, formação, educação, bem-estar e desenvolvimento integral; c) Garantir a recuperação física e psicológica das crianças e jovens vítimas de qualquer forma de exploração ou abuso” (LPCJP, Artigo 34.º).

Mais se refere que as medidas referenciadas podem ser executadas em meio natural de vida, isto é apoiando o agregado familiar onde a criança/ jovem está inserido, ou em regime de colocação, ou seja encaminhar a criança/ jovem para o acolhimento quer em famílias selecionadas para o efeito, quer em instituições, sendo que neste caso a medida decretada designa-se *Acolhimento Residencial*. Esta “(...) consiste na colocação da criança ou jovem aos cuidados de uma entidade que disponha de instalações, equipamento de acolhimento e recursos humanos permanentes, (...) que lhes garantam os cuidados adequados (...) à satisfação de necessidades (...) e promovendo a sua educação, bem-estar e desenvolvimento integral” (LPCJP, Artigo 49.º).

Através do Relatório de Caracterização Anual da Situação de Acolhimento das Crianças e Jovens (CASA, 2015) pertencente ao Instituto da Segurança Social, I.P., é possível constatar que o acolhimento é efetuado cada vez em idades mais avançadas, contrariamente ao que sucedia anteriormente, do mesmo modo que os principais motivos que levam ao acolhimento residencial são os comportamentos desviantes (como por exemplo os problemas de comportamento ou os consumos de substâncias ilícitas, associados à falta de supervisão e acompanhamento familiar) em detrimento das dificuldades económicas que no passado eram mais notáveis. Tal como reporta Henriques *et.al.* (2014, p. 14), “(...) há uma significativa alteração no perfil da criança acolhida em meio residencial: há cerca de uma ou duas décadas atrás, o modelo prevalente era assistencial ou caritativo, recebendo casos de rapazes ou raparigas órfãs, ou vindas de famílias com poucos recursos económicos (...) passando as instituições a acolher um número significativo de crianças e jovens com problemas comportamentais, toxicodependência, problemas de saúde mental, debilidade e deficiência mental”. Contudo, é verificável que a negligência por parte dos cuidadores continua a ser outro dos principais motivos que levam ao acolhimento residencial, sendo que esta consiste na falta de prestação das necessidades básicas da criança/ jovem (a nível de alimentação, higiene, vestuário), comprometendo o seu bem-estar, segurança, cuidados de saúde e acompanhamento educativo.

De salientar que a Medida de *Acolhimento Residencial* deverá ser sempre uma medida de último recurso, quando esgotadas todas as possibilidades de integração da criança/ jovem numa estrutura familiar estável e estruturada, sendo que o quotidiano nas instituições de acolhimento deverá ser, tanto quanto possível, aproximado ao do meio familiar e o acompanhamento deverá ser individualizado, o que nem sempre é fácil, dado que, do mesmo modo que existem instituições que acolhem sete crianças, existem também as que acolhem 40, como é o caso da instituição onde decorre o projeto que

seguidamente será apresentado. Tendo em conta estas afirmações, Amado (2003, pp. 29-30) acrescenta que “as respostas em Acolhimento de Longa Duração devem ser consideradas um último recurso depois de esgotadas todas as possibilidades. Propõe a Lei que os Lares funcionem em Regime aberto e pretende-se que sejam organizados em unidades que favoreçam uma relação afectiva do tipo familiar, uma vida diária personalizada e a integração na comunidade”.

Recorrendo ao *Decreto-Lei n.º 2/86, de 02 de Janeiro*, referente à *definição dos princípios básicos a que devem obedecer os lares, como forma de resposta social dirigida aos menores transitória ou definitivamente desinseridos do meio familiar*: “Os lares são equipamentos sociais que têm por finalidade o acolhimento de crianças e jovens, proporcionando-lhes estruturas de vida tão aproximadas quanto possível às das famílias, com vista ao seu desenvolvimento físico, intelectual e moral e à sua inserção na sociedade” (Artigo 2.º, n.º 1).

Deste modo, as funções dos Lares de Infância e Juventude são, para além da satisfação das necessidades básicas das crianças/ jovens (no que se refere à alimentação, higiene, vestuário), assegurar o seu acompanhamento escolar, de saúde e ainda trabalhar competências de autonomização para que, aquando da sua saída, os jovens se sintam confiantes para enfrentar novos desafios e tenham boas perspetivas de futuro. Consequentemente, “o acolhimento residencial de crianças sem retaguarda familiar ou que, por razões que fazem perigar o seu desenvolvimento, têm de ser retiradas ao ambiente familiar, é, pois, mais do que dar-lhes hospedagem e garantir-lhes um ambiente seguro até que regressem às suas famílias ou saiam da instituição para se tornarem independentes” (Henriques *et.al.* (2014, p. 18).

Relativamente às características das crianças e jovens em situação de acolhimento residencial, é possível constatar que, de um modo generalizado, são detentores de histórias de vida conturbadas, marcadas por perdas e ruturas significativas ao longo do seu percurso, pelo que se verifica a **ausência de uma figura de referência permanente**, com a qual se possam vincular, dado que as pessoas vão entrando e saindo das suas vidas com muita frequência. Para além disso, verifica-se a **separação de fratrias**, na medida em que a maioria das instituições acolhe apenas género feminino ou masculino, forçando os irmãos de géneros diferentes a separar-se o que, por sua vez, irá agravar o **sentimento de perda, solidão ou abandono face à família**, com a qual os contactos são esporádicos ou mesmo inexistentes. De acrescentar que muitas das crianças e jovens acolhidos evidenciam **culpabilização**, atribuindo apenas a eles próprios a culpa de terem sido retirados ao meio familiar, o que pode dever-se à indevida clarificação do motivo do seu acolhimento. Paralelamente ao referido, existem vários casos de crianças e jovens que já estiveram em mais do que um agregado familiar e/ ou em instituições diferentes, desencadeando uma **necessidade de adaptação constante** a contextos diversificados e **instabilidade emocional**. Assim, uma avultada parte das crianças e jovens acolhidos apresentam **carências afetivas**, procurando muitos deles a atenção do adulto e/ ou dos pares, apresentando baixos níveis de autoestima, autoconfiança e valorização pessoal, bem como dificuldades no relacionamento interpessoal, decorrendo grande parte das vezes **conflitos**.

#### Projeto *ExperienciARte: A Expressão Dramática como forma de Intervenção com Jovens acolhidas em Lar de Infância e Juventude*

#### CONCEÇÃO DO PROJETO

Este projeto de investigação e de intervenção artística foi criado e implementado no ano letivo de 2015/2016 no âmbito do *Mestrado em Intervenção e Animação Artísticas* da Escola Superior de Educação e Ciências Sociais do Instituto Politécnico de Leiria pela autora Joana Vieira, sob a orientação dos professores doutores Maria de São Pedro Lopes e Rui Santos.

Considerando o contexto e as características evidenciadas anteriormente, paralelamente à experiência pessoal e profissional da autora com jovens em situação de acolhimento institucional, bem como à sua afinidade com atividades no âmbito da Expressão Dramática/ Teatro, verificou-se a exequibilidade do projeto em apreço, de modo a dar resposta à seguinte pergunta de partida: **Qual é o contributo da Expressão Dramática no desenvolvimento pessoal e social de jovens acolhidas em Lar de Infância e Juventude?**

## OBJETIVOS DO PROJETO

O objetivo geral centra-se em aferir qual é o impacto da implementação de um projeto de Expressão Dramática, a nível do desenvolvimento pessoal e social de jovens acolhidas num Lar de Infância e Juventude. Por sua vez, este projeto abrange os seguintes objetivos específicos: aferir características pessoais e sociais das participantes antes e após a sua participação nas atividades do projeto, no que se refere à autoestima e às estratégias de resolução de problemas, bem como à integração social e ao trabalho em equipa, respetivamente; estimular o interesse e a vontade de participar em atividades de Expressão Dramática; atribuir às jovens um papel ativo e participativo na construção de um projeto de criação artística; asseverar um ambiente propício à gratificação e valorização pessoal; reforçar a coesão e sentido de pertença do grupo das participantes; fomentar a criatividade individual e coletiva.

## CONTEXTO DE INTERVENÇÃO, PARTICIPANTES E DURAÇÃO DO PROJETO

Remetendo para o contexto em que este projeto decorre, refere-se que se trata de um Lar de Infância e Juventude (LIJ) feminino, de terminologia de longa duração (período superior a seis meses), localizado na região centro de Portugal, destinado ao acolhimento de 40 crianças/ jovens, com idades compreendidas entre os seis e os dezoito anos, sendo possível proceder-se à prorrogação da medida de acolhimento até aos 21 anos, caso as jovens manifestem esse desígnio. De salientar que a designação e localização exatas da instituição em apreço não se encontram divulgadas, de modo a proteger a identidade quer das participantes, quer da entidade e a garantir a confidencialidade das informações que provêm do estudo.

No que concerne às participantes do Projeto *ExperienciARte*, não se verificou qualquer imposição ou indução à participação, de modo a que o seu envolvimento fosse pleno. Consequentemente, o grupo é constituído por sete jovens do género feminino, com idades compreendidas entre os 12 e os 20 anos, que evidenciaram motivação e interesse genuíno em participar em atividades de Expressão Dramática.

Relativamente à duração do projeto em apreço, refere-se que decorreu durante aproximadamente três meses – desde Janeiro até Abril de 2016 –, no interior das instalações da instituição, concretamente numa sala ampla e detentora das condições necessárias, tendo periodicidade de uma hora e meia semanal, em horário ajustado e definido pela equipa técnica, de modo a não interferir com as rotinas internas da instituição.

## DESCRIÇÃO DAS FASES DO PROJETO

Este projeto decorreu em cinco fases, designadamente:

**Início:** aplicação do instrumento inicial de recolha de dados (questionário inicial individual).

**Sessões de Atividades (apresentam quatro momentos):**

1. Explorar, que abrange dinâmicas introdutórias de aquecimento;
2. Criar, que remete para a ação de improvisação e/ou dramatização por parte das participantes;
3. Refletir, que consiste na partilha de opiniões e ideias resultantes da sessão, oralmente perante o grupo e por escrito individualmente, através do preenchimento do Diário Individual;
4. Sugestão de Grupo aleatória, que se trata de um momento proposto pelas jovens em que cada sessão, uma participante específica, aleatoriamente selecionada, é responsável por dinamizar a atividade que sugeriu com os restantes elementos.

*Criação conjunta de personagens e de uma história: consiste no processo de criação artística que partiu da autoria de cada uma das jovens individualmente, em que as personagens foram despoletadas por objetos e que ao longo de diversas sessões se foram definindo e aprimorando as suas características e surgindo ligações entre elas, dando lugar à história que foi estruturada e complementada pelas ideias de cada participante quer isoladamente, quer em grupo. Atendendo ao desígnio manifestado por todas as participantes em converter a história criada numa peça de Teatro, foi também nesta fase intensificada a duração e frequência das sessões de modo a serem realizados ensaios para uma posterior apresentação final.*

**Apresentação final da história/Peça:** «*Alguma vez na Vida?*»: partilha da criação coletiva das jovens com as funcionárias e colegas da instituição. Este foi um momento de gratificação e valorização pessoal, assim como de pertença e coesão do grupo.

**Reflexões finais:** aplicação do Questionário Final como instrumento final de recolha de dados, cujos dados suportaram a análise comparativa face ao questionário inicial aplicado na primeira fase, aquando do início da intervenção.

## METODOLOGIA DE INTERVENÇÃO

No que se refere à metodologia de intervenção, a investigação concretizada no âmbito deste projeto tem como base o paradigma interpretativo, sendo utilizado o método de Investigação-Ação, envolvendo o grupo de estudo a colaborar no processo, e sendo adotada uma abordagem essencialmente qualitativa, baseada na observação direta e nos registos dos *Diários*. Para além das técnicas qualitativas adotadas, foram também utilizadas técnicas quantitativas, no que se refere à análise estatística decorrente dos questionários aplicados, através do programa *IBM SPSS Statistics*.

## INSTRUMENTOS DE RECOLHA DE DADOS

Remetendo para os instrumentos de recolha de dados, refere-se que foram aplicados dois questionários às participantes – *Questionário Inicial* e *Questionário Final* –, tendo sido diretamente entregues em mão e preenchidos pelas próprias; foi distribuído um *Diário Individual* por cada participante, onde colocavam por escrito as suas reflexões decorrentes de cada uma das sessões. Aquando do momento *Refletir*; a investigadora recorreu também ao *Diário de Bordo*, que contém as suas observações e anotações ao longo de cada sessão; foram efetuados *Registos Audiovisuais* pelas próprias participantes, através do recurso a uma máquina fotográfica, sendo que as fotografias e vídeos resultantes servem de suporte à investigação.

## DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

De acordo com os resultados da presente investigação, obtidos através da análise estatística dos questionários, dos diários individuais das participantes e das observações e registos no diário de bordo da investigadora Joana Vieira, **a Expressão Dramática contribui para reforçar a autoestima**, dado que ao longo do processo criativo inerente às sessões de atividades, as participantes evidenciaram um grande envolvimento, interesse e entusiasmo, tendo sido autoras e protagonistas das suas criações e atribuindo uma avultada ênfase na partilha e fruição da criação final; **a Expressão Dramática contribui para o reforço das estratégias de resolução de problemas**, devendo-se ao facto da Expressão Dramática ter presente a necessidade de improvisação que, por sua vez, requer imaginação e criatividade, tal como é essencial na resolução de situações adversas e inesperadas do quotidiano; **a Expressão Dramática contribui para promover a criatividade**, uma vez que proporciona ações potenciadoras do exercício da imaginação, estimulando o pensamento criativo que esteve inerente no decurso de todo o processo de construção das personagens e das improvisações subsequentes, através da autoria individual e coletiva das participantes, espelhando a sua capacidade de converter uma história de teor dramático e fatídico em comédia; **a Expressão Dramática contribui para melhorar o trabalho em equipa e o sentido de pertença e integração social**, dado que o grupo foi sendo incitado a colaborar, cooperar e negociar ideias no decurso das sessões, pelo que acabou por desenvolver o seu espírito de equipa, sentido de pertença e coesão.

Para além das constatações descritas foi ainda perceptível que as participantes evidenciaram grande **satisfação com as experiências e sessões**, verbalizando interesse em manter o seu envolvimento em atividades de Expressão Dramática/ Teatro; as **características e relação entre as personagens criadas e as próprias jovens (projeção)**, sendo que verbalmente ou por escrito nos diários individuais, algumas das participantes referiram que projetaram características próprias ou desejadas nas suas personagens; a **relação entre a história e a vida real**, sendo que existem determinados acontecimentos reais e similares ao quotidiano na história/ peça de teatro criada pelas participantes.

CONCLUSÃO

Face ao exposto, é de reforçar a crescente relevância e aplicabilidade quer da Expressão Dramática em particular, quer das Expressões Artísticas em geral, na intervenção socioeducativa dos profissionais que se encontram associados aos mais diversificados contextos, direcionados aos sujeitos de intervenção com as mais diversificadas características, atendendo ao impacto consequente que lhes é inerente a nível da capacitação pessoal, do desenvolvimento de competências biopsicossociais e da confluência entre diversas realidades socioculturais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguiar, L. (2001). *Expressão e Educação Dramática: Guia Pedagógico para o 1º Ciclo do Ensino Básico*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.

Amado, J. (coord.). (2003). *A Escola e os Alunos Institucionalizados*. Lisboa: Departamento da Educação Básica.

APAV – Associação Portuguesa de Apoio à Vítima (2011). *Manual Crianças e Jovens vítimas de violência: compreender, intervir e prevenir*. Lisboa: Direcção Geral de Saúde – Ministério da Saúde.

Bahia, S. (2009). *Constrangimentos à Expressão Artística In Invisibilidades – Revista Ibero-Americana de Pesquisa em Educação, Cultura e Artes, #0* (pp. 137-148). Porto: Rede Ibero-Americana de Educação Artística.

Baldwin, P. & John, R. (2012). *Inspiring Writing Through Drama: Creative Approaches to Teaching Ages 7-16*. London: Bloomsbury.

Bento, A. (2008). *Teatro e Animação Sociocultural: Parceiros Inequívocos em Estratégias de Participação Social e de Desenvolvimento Cultural*. In Ventosa, V. (coord.). (2008). *Revista Iberoamericana Animador Sociocultural*, n.º 2 (pp. 25-35). Madrid: Editorial CCS.

Bezela, I. (2014). *Perspectivas de Educação Comunitária e Teatral no Ensino Superior: O Caso da Universidade de Évora*. In Pereira, J., Vieites, M., & Lopes, M. (2014). *As Artes na Educação* (pp. 97-106). Chaves: Intervenção – Associação para a Promoção e Divulgação Cultural.

Bompastor, E., Ferreira, F. & Martins, F. (2012). *Jogar com as Emoções, Encenar o Futuro – Expressões Dramáticas na Prevenção de Perturbações da Conduta em Crianças*. In Dalmann, E. & Ferraz, M. (coord.). (2012). *Metodologias Expressivas na Comunidade* (pp. 139-166). Lisboa: Tuttirév Editorial, Lda.

Carvalho, M. J. (2013). *Sistema Nacional de Acolhimento de Crianças e Jovens*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Centro de Estudos Territoriais – Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa (2005). *Percursos de Vida dos Jovens Após a Saída dos Lares de Infância e Juventude*. Lisboa: Instituto da Segurança Social, I. P.

Costa, I. (2003). *O Desejo de Teatro – O Instinto do Jogo Teatral como Dado Antropológico*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian – Fundação para a Ciência e Tecnologia.

Cross, J. (1983). *O Ensino de Arte nas Escolas*. São Paulo: Cultrix: Editora da Universidade de São Paulo.

Cunha, M. J. (2013). *Expressões Artísticas na Educação e Desenvolvimento do Homem Novo*. In Atas do XII Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia (pp. 1089-1100). Braga: Universidade do Minho.

Decreto-Lei n.º 147/99, de 01 de Setembro, alterada pela Lei n.º 142/2015, de 08 de Setembro [*Lei de Proteção de Crianças e Jovens em Perigo*]. Diário da República n.º 175/2015 – 1.ª Série. Lisboa: Ministério do Trabalho e Segurança Social.

Decreto-Lei n.º 2/86, de 02 de Janeiro [*Lares de Acolhimento de menores*]. Diário da República n.º 1/1986 – 1.ª Série. Lisboa: Ministério do Trabalho e Segurança Social.

Fontanel-Brassart, S. & Rouquet, A. (1977). *A Educação Artística na Acção Educativa*. Coimbra: Livraria Almedina.

Gallagher, K. (2000). *Drama Education in the Lives of Girls: Imagining Possibilities*. Toronto: Uni-

versity of Toronto Press.

Gardner, H. (1999). *Arte, Mente e Cérebro – Uma abordagem cognitiva da criatividade*. Porto Alegre: ArtMed Editora.

Henriques, A., Bento, C., Martins, H. & Costa, J. (2014). *Direitos da Criança e Acolhimento Institucional*. In Direitos da Criança: Experiências de quatro instituições de acolhimento de jovens (pp. 10-21). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Instituto da Segurança Social, I.P. (2015). *CASA 2014 – Relatório de Caracterização Anual da Situação de Acolhimento das Crianças e Jovens*. Lisboa: Instituto da Segurança Social, I. P.

Instituto para o Desenvolvimento Social (2000). *Lares de Crianças e Jovens: Caracterização e Dinâmicas de Funcionamento*. Scarpa Impressores, Lda.

Kowalski, I. (2005). *... e a Expressão Dramática*. Leiria: Instituto Politécnico de Leiria, Escola Superior de Educação de Leiria.

Landier, J. C. & Barret, G. (1994). *Expressão Dramática e Teatro*. Porto: Edições Asa.

McGregor, L., Tate, M. & Robinson, K. (1977). *Learning Through Drama*. Oxford: Schools Council Publications.

Melo, M. (2005). *A Expressão Dramática – À procura de percursos*. Lisboa: Livros Horizonte.

Oliveira, M. & Milhano, S. (org.). (2010). *As Artes na Educação: Contextos de Aprendizagem promotores de Criatividade*. Leiria: Folheto Edições e Design – Centro de Investigação Identidades e Diversidades.

Quivy, R. & Campenhoudt, L.V. (2005). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva – Publicações Lda.

Robinson, K. (2010). *O Elemento*. Porto: Porto Editora.

Santos, A. (2000). *Breve Retrospectiva do Movimento de Educação pela Arte em Portugal*. In Vários Autores (2000). *Estudos em Homenagem do Dr. Arquimedes da Silva Santos*. Lisboa: Livros Horizonte.

Solmer, A. (dir.). (1999). *Manual de Teatro*. Lisboa: Edição Instituto Português de Artes e Espectáculo.

Sousa, A. (2000). *A Expressão – Novas Perspectivas e Implicações*. In Vários Autores (2000). *Educação pela Arte – Estudos em homenagem ao Dr. Arquimedes da Silva Santos* (pp. 75-87). Lisboa: Livros Horizonte.

Sousa, A. (2003). *Educação pela Arte e Artes na Educação: 2º Volume – Drama e Dança*. Lisboa: Instituto Piaget.

Vianna, T. & Strazzacappa, M. (2001). *Teatro na Educação: Reinventando Mundos*. In Ferreira, S. (org.). (2001). *O Ensino das Artes: Construindo Caminhos* (pp. 115-138). São Paulo: Papirus Editora.

Wagner, B. (1998). *Educational Drama and Language Arts: What Research Shows*. Chicago, Illinois: Heinemann.

## Estratégias e dificuldades dos alunos no ensino e aprendizagem dos números racionais no 5.º ano de escolaridade, num contexto de ensino exploratório

**Filipa Abrantes**

Escola Superior de Educação e Ciências Sociais

**Hélia Pinto**

Escola Superior de Educação e Ciências Sociais do Instituto Politécnico de Leiria

### RESUMO

*Este artigo emana de um estudo realizado numa turma do 5.º ano do 2.º CEB, de uma escola do centro do país, com o qual se tentou perceber as estratégias e dificuldades que os alunos apresentam aquando de uma primeira abordagem ao ensino e aprendizagem dos números racionais, em contexto de ensino exploratório. Para a realização do estudo recorreu-se ao paradigma interpretativo, com abordagem essencialmente qualitativa e design de estudo de caso - a turma onde foi implementada a sequência de tarefas de partilha equitativa. Neste artigo apresentam-se apenas os resultados relativos à exploração da primeira tarefa, cuja análise das respetivas produções dos alunos evidencia que a estratégia mais usada foi a modelação, que parece ter sido promovida pelo contexto da tarefa. Porém, a maioria dos grupos não conseguiu recorrer à representação fracionária para responder à questão, referindo-se a fatias. Deste modo, estes alunos pareciam pouco familiarizados com os números racionais, na sua representação fracionária.*

**Palavras-chave:** Ensino exploratório, números racionais, problemas de partilha equitativa.

### INTRODUÇÃO

Dados da investigação sugerem o conjunto dos Números Racionais como um conjunto de difícil ensino e aprendizagem, facto que motivou este estudo com o qual se tentou perceber as estratégias e dificuldades que os alunos apresentam aquando de uma primeira abordagem ao ensino e aprendizagem dos números racionais, no 5.º ano de escolaridade, em contexto de ensino exploratório.

Para atingir este objetivo foram implementadas tarefas de partilha equitativa, numa turma do 5.º ano de escolaridade, para uma primeira abordagem ao estudo dos números racionais. Neste artigo apresentam-se apenas os resultados obtidos com a exploração da primeira tarefa, com o intuito de diagnosticar as estratégias e dificuldades dos alunos sobre números racionais à entrada do 5.º ano de escolaridade, em contexto de ensino exploratório.

Por conseguinte, após um enquadramento teórico sobre o ensino e a aprendizagem dos números racionais, apresenta-se a metodologia adotada no estudo e alguns resultados, nomeadamente os resultantes da exploração da primeira tarefa da sequência de tarefas implementada, bem como algumas considerações finais.

### ENQUADRAMENTO TEÓRICO

*O ensino e a aprendizagem dos números racionais*

A investigação defende que as crianças, desde cedo, devem começar a contactar com os números racionais. Esta introdução, segundo Monteiro e Pinto (2007), deve ser feita através da “resolução de problemas que levem à linguagem das fracções partindo da resolução de problemas significativos e (...) podem ser progressivamente introduzidas simbologias formais” (p. 5). Porém, de acordo com as autoras, o que tende a acontecer, muitas vezes, é a introdução de conceitos formais relativamente às fracções, antes de se ensinar as mesmas na base da compreensão, da atribuição de significados, factos que, muitas vezes, constituem a razão das dificuldades sentidas pelos alunos.

Por conseguinte a abordagem às fracções deve iniciar-se com uma tentativa de dar significado à te-

mática, através da resolução de problemas de partilha equitativa, pois estes fazem com que os alunos “os resolvam mobilizando conhecimentos que possuem, e que os diferentes modos de resolução (desenhos, esquemas, ou símbolos) sejam postos em comum e discutidos” (Monteiro & Pinto, 2007, p. 5). Ainda de acordo com as mesmas autoras, só depois de uma abordagem aos números racionais significativa para os alunos, podem ser introduzidas as regras e conceitos formais.

Segundo Monteiro, Pinto e Figueiredo (2005), o uso de estratégias informais, promovidas pela exploração de problemas de partilha equitativa, contribuem para a aprendizagem significativa das fracções. As autoras consideram que esta abordagem permite explorar de forma intuitiva a fração como divisão, como parte-todo, a multiplicação, a soma e a subtração de fracções, já que os alunos estão perante tarefas contextualizadas.

No entanto, para desenvolver o conceito de número racional é necessário compreender todos os significados de fração (Kieren, 1976). Muitas vezes, num ensino mais tradicionalista das fracções, privilegia-se apenas um significado da fração, a relação parte/todo, marginalizando os restantes, o que constitui um entrave ao desenvolvimento do sentido de número racional, uma vez que outros significados, como razão, quociente, medida e operador são igualmente importantes (Monteiro, Pinto & Figueiredo, 2005). Lamon (2007) corrobora esta ideia, afirmando que a ênfase no significado parte/todo não chega para os alunos ficarem com uma noção alargada do número racional. Os significados das fracções são clarificados por Monteiro, Pinto e Figueiredo (2005) através de exemplos:

“3/5 pode referir-se a uma parte de um todo, 3/5 de um bolo, 3/5 da superfície da terra (...) ou pode representar o quociente entre dois números naturais. Se tivermos 3 pizzas a partilhar por 5 pessoas, 3/5 representa o quociente que resulta de dividir 3 por 5 e que é a parte da pizza que cabe a cada um. Por outro lado, 3/5 representa também, neste contexto, a razão entre o número de pizzas e o número de pessoas (...) Uma fracção pode ainda representar a razão entre duas partes de um mesmo todo: a relação entre o número de raparigas e o número de rapazes num conjunto de 8 jovens numa festa, por exemplo. No caso de querermos saber quanto é 3/5 de meio milhão de euros (...) a fracção funciona como um operador aplicado a um conjunto discreto ou contínuo” (p.47).

Assim, conclui-se que a fração pode assumir vários significados, nomeadamente a parte-todo, a razão, o quociente, a medida e o operador e que todos eles contribuem, uma vez bem explorados e com recurso ao estabelecimento de relações, para o desenvolvimento do número racional nos alunos.

*Dificuldades dos alunos no ensino e aprendizagem dos números racionais*

Behr *et al.* (1983) e Lamon (2007) afirmam que os números racionais são dos temas mais complexos e difíceis que integram o currículo do ensino básico. Os mesmos autores acrescentam ainda, que este conjunto de números é fundamental para desenvolver os alunos a vários níveis, incluindo na Matemática e que, o insucesso na sua aprendizagem pode gerar lacunas nesse desenvolvimento.

Monteiro e Pinto (2007) enumeram alguns mal-entendidos dos alunos que são, claramente, representativos das suas dificuldades relativamente aos números decimais e às fracções. No que concerne aos números decimais, as autoras referem a confusão entre a décima e a centésima proporcionada pela incorreta leitura dos números decimais, que em nada evidencia as ordens e a grandeza dos números. Salientam a dificuldade dos alunos em distinguirem o número de algarismos de um número com a sua grandeza, bem como na compreensão do sistema de numeração decimal. Referem ainda, a dificuldade em adicionarem números inteiros com números decimais e em compreenderem a densidade do conjunto dos números racionais. Relativamente às fracções, as autoras apontam dificuldades relacionadas com a comparação de fracções, a representação fracionária e a adição de fracções.

Também Oliveira (1994) identificou dificuldades dos alunos na resolução de situações envolvendo números racionais, nomeadamente por transferirem conceções dos números inteiros para os números racionais, por incompreensão da relação parte todo, não reconhecimento da unidade de referência e não ter em conta o sentido da covariação.

De acordo com Behr *et al.* (1983) as dificuldades dos alunos na aprendizagem dos números racionais prendem-se quer com a sua complexidade, quer com a utilização precoce de regras e algoritmos no estudo destes números.

A fração assume, de facto, vários significados que podem gerar ambiguidades e, consequentes dificuldades nos alunos. Por exemplo, “a fracção 3/5 pode (...) ser interpretada como 3/5 de um bolo, como a razão entre o número de rapazes (3) e o número de raparigas (5) existentes numa sala de aula, ou

como o quociente resultante de se dividir 3 chocolates iguais por cinco pessoas” (Monteiro & Pinto, 2007, p. 12-13). No entanto, as autoras afirmam que através da exploração destes significados e das suas relações, os alunos desenvolvem o sentido de número racional.

A conceptualização da unidade também constitui uma dificuldade, uma vez que existem diferentes tipos de unidades, e esta ser “tomada como o todo a ser fraccionado” (Monteiro & Pinto, 2007, p. 14). A fração varia, consoante aquilo que está a ser considerado, a unidade de referência. Desta forma, é muito importante que o professor clarifique a questão da unidade como um todo a ser fracionado e apresente várias situações que esclareçam a unidade (Monteiro & Pinto, 2007).

O ensino das frações é caraterizado, segundo Sharp, Garofalo e Adams (2002) e Huinker (2002), por uma abordagem tradicional, onde a memorização e a resolução de exercícios é uma constante. Segundo Monteiro e Costa (1996), as regras são utilizadas muito cedo, sem qualquer tentativa de embarcar por um ensino construtivista. Essas regras, memorizações e exercícios desprovidos de contexto, desvalorizam o cálculo mental e a estimativa, o que leva a que os alunos tenham dificuldades e, por isso, não gostem de Matemática e, em particular, deste conteúdo (Monteiro & Pinto, 2007). Os problemas contextualizados são de extrema importância e apoiam a resolução de problemas que envolvem frações através de esquemas e desenhos dos próprios alunos, com vista a facilitar o entendimento dos conceitos de forma significativa (Monteiro & Pinto, 2005).

Pinto (2011) afirma, mesmo, que “introduzir algoritmos antes da compreensão conceptual, ou sem relacionar o algoritmo com o conhecimento conceptual, promove a falta de conexão entre conceitos e procedimentos e entre números racionais e realidade dos alunos” (p. 9). Esta autora defende ainda que um desenvolvimento conceptual e uma abordagem construtivista desenvolvem, com significado, o sentido de número racional no aluno. Neste sentido, o professor pode, mais tarde, ensinar regras, uma vez que os alunos vão apropriar-se delas com significado e compreensão e não através da memorização. As regras são ensinadas com vista a facilitar e agilizar a resolução de situações que são colocadas aos alunos.

#### Orientações curriculares

O Programa de Matemática para o Ensino Básico (PMEB) (ME, 2013) prevê que a introdução aos números racionais não negativos seja realizada “geometricamente a partir da decomposição de um segmento de reta em segmentos de igual comprimento” (p. 6).

No 2.º ano, o PMEB (ME, 2013) pressupõe que os alunos identifiquem frações, nomeadamente, “ $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{10}$ ,  $\frac{1}{100}$  e  $\frac{1}{1000}$  como medidas de comprimento e de outras grandezas” (p. 9). Mais tarde, no final do 3.º ano, é esperado que os alunos compreendam a “adição e subtração de números racionais representados por frações com o mesmo denominador” (ME, 2013, p.11). No 4.º ano, como objetivo final do 1.º CEB, o PMEB (ME, 2013) prevê a resolução de “problemas de vários passos envolvendo números racionais, aproximações de números racionais e as quatro operações” (p. 12).

Neste programa (ME, 2013) surgem algumas alterações à primeira abordagem dos números racionais face ao PMEB (ME, 2007). Este último privilegiava uma primeira abordagem dos números racionais, nos dois primeiros anos, através da exploração intuitiva de situações de partilha equitativa e de divisão da unidade em partes iguais, envolvendo quantidades discretas e contínuas. Esta abordagem podia ser realizada com recurso a palavras, desenhos, esquemas, entre outras representações. Ainda nos primeiros anos, valorizava a reconstrução da unidade a partir das suas partes, possibilitando aos alunos uma maior compreensão deste conjunto de números.

Já nos 3.º e 4.º anos, o PMEB (ME, 2007) contemplava a exploração de outros significados da fração, nomeadamente como quociente, como parte-todo, como operador, como medida (novamente em situações de partilha equitativa) sempre numa perspetiva de problemas contextualizados onde existissem conexões com o real. Valorizava, ainda, as estratégias de cálculo mental com os números racionais, a exploração das diferentes representações (fracionária, decimal) e a representação deste conjunto de números na reta numérica.

O PMEB (ME, 2013) apresenta a abordagem aos números racionais, numa perspetiva mais processual e não tão intuitiva, como se pretendia no PMEB (ME, 2007).

#### METODOLOGIA

Dado que com este estudo se pretendia perceber quais as estratégias e dificuldades que os alunos apresentam numa primeira abordagem aos números racionais, no 5.º ano de escolaridade, em con-

texto de ensino exploratório, ou seja, pretendia-se interpretar e compreender aprofundadamente o fenómeno em estudo, recorreu-se ao paradigma interpretativo com uma abordagem essencialmente qualitativa e com *design* de estudo de caso – a turma onde foi implementada a sequência de tarefas de partilha equitativa para uma primeira abordagem aos números racionais. De acordo com Coutinho (2011), o paradigma interpretativo valoriza a compreensão, a interpretação e a procura de significados de ações ocorridas em determinado contexto, consequência de uma abordagem essencialmente qualitativa, que permite uma interpretação e compreensão dos fenómenos a partir dos dados que são recolhidos, através da relação entre o mundo real e o sujeito, tendo em conta o contexto.

Por conseguinte, foram implementadas tarefas de partilha equitativa para uma primeira abordagem aos números racionais, numa turma do 5.º ano de escolaridade, em contexto de ensino exploratório. Este contexto requer aulas que integrem as três fases referidas por alguns autores (p.e. Canavarro (2011)), nomeadamente: “lançamento” da tarefa, “exploração” pelos alunos, e “discussão e sintetização”. A recolha de dados passou pelo recurso à observação participante e vídeo gravações das aulas e recolha das produções dos alunos resultantes da resolução das referidas tarefas de partilha equitativa retiradas de Monteiro e Pinto (2007). Porém, a análise documental (produções dos alunos) foi a técnica de recolha de dados privilegiada, uma vez que muitas vezes “os documentos são as únicas fontes que registam princípios, objectivos e metas.” (Sousa & Batista, 2011, p. 89). Como categorias de análise, foram seleccionadas as estratégias dos alunos e as suas dificuldades.

#### APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste artigo, conforme já referido, apresentam-se apenas os dados relativos à exploração da primeira tarefa da sequência de tarefas implementada. Assim, a resolução da primeira tarefa (Figura 1) implicava, numa primeira fase, o conhecimento do significado da fração como quociente, uma vez que temos 3 pizzas a partilhar por 4 pessoas, o  $\frac{3}{4}$  representa o quociente que resulta de dividir 3 por 4 e que é a parte da pizza que cabe a cada um. Posteriormente, implicava também o conhecimento da comparação de números racionais com a unidade, uma vez que tinham de comparar a quantidade de pizza que cada amigo comeu com a unidade que era uma pizza completa.

Figura 1 . Tarefa apresentada aos alunos.

**Tarefa**

1.1. O Rodrigo convidou três amigos para a sua festa de aniversário e encomendou três pizzas. Os quatro amigos dividiram igualmente as três pizzas entre si. Que parte de pizza comeu cada amigo?

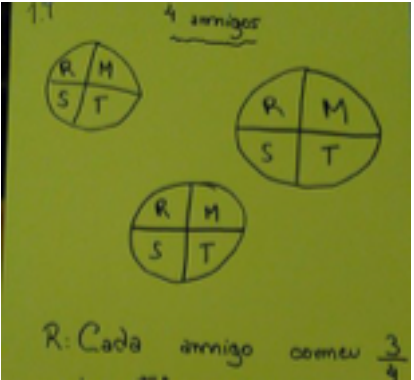
Descreve o processo que utilizaste para responder à questão. Podes fazê-lo utilizando palavras, desenhos, material, esquemas ou cálculos.

1.2. Cada amigo comeu mais que uma pizza ou menos que uma pizza? Explica o teu raciocínio.

Para a exploração desta tarefa, foram formados seis grupos de alunos, tendo sido entregue um enunciado da tarefa a cada elemento do grupo e uma folha de cartolina por grupo, para que realizassem uma produção conjunta. Após a leitura e interpretação da tarefa – 1.ª fase do ensino exploratório, deu-se início à sua resolução nos diferentes grupos – 2.ª fase do ensino exploratório.

Para resolver a alínea 1.1., dois dos seis grupos modelaram a tarefa e identificaram as quantidades envolvidas recorrendo às frações para as representarem (Figura 2).

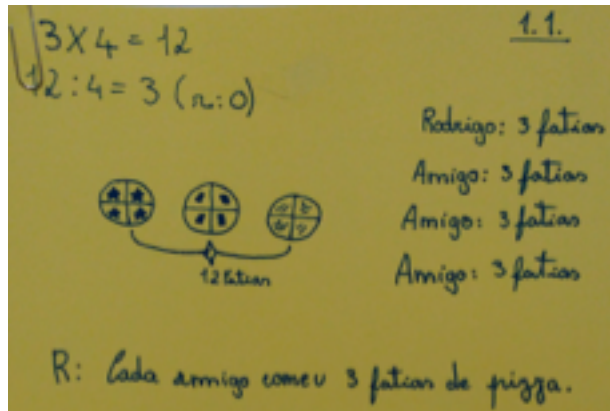
Figura 2 . Produção com recurso à modelação e frações



Assim, os alunos representaram 3 pizzas e dividiram cada uma das pizzas em 4 partes iguais e parecem ter atribuído  $\frac{1}{4}$  de cada pizza a cada um dos amigos. Posteriormente, concluíram que cada amigo comeu  $\frac{3}{4}$  de pizza, conclusão que parece ter decorrido da adição intuitiva de  $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ . Deste modo, estes dois grupos parecem ter um entendimento do significado de fração como quociente em situações de partilha equitativa. Porém, o facto de a tarefa apresentar um contexto real e portanto, um problema significativo para os alunos, pode ter promovido a sua modelação e consequente resolução intuitiva, indo ao encontro do corroborado por Monteiro e Pinto (2007).

Os restantes quatro grupos apesar de terem recorrido à modelação da tarefa não conseguiram identificar as quantidades envolvidas (Figura 3).

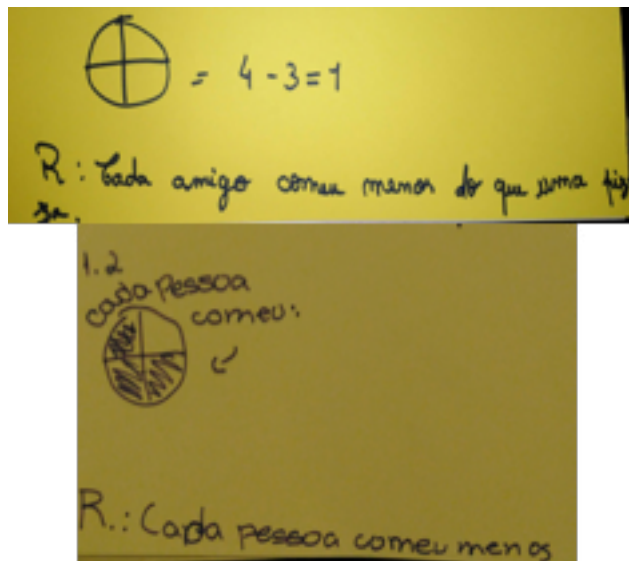
**Figura 3.** Produção com recurso à modelação e números inteiros



Assim, apesar de terem dividido cada uma das 3 pizzas em 4 partes iguais, não conseguiram identificar as quantidades envolvidas, quer com recurso aos numerais decimais, quer com recurso às frações. Assim, a linguagem utilizada pelos grupos ficou limitada à identificação de “fatias”, apesar de as suas modelações deixarem evidente que os alunos se estavam a referir a 3 fatias de  $\frac{1}{4}$  cada uma. Deste modo, estes alunos evidenciam problemas com a unidade de referência e por conseguinte, com o conceito de divisão de números racionais não inteiros. Estes dados corroboram os obtidos por outros investigadores (e.g. Monteiro e Pinto (2007)).

Para resolver a alínea 1.2, todos os grupos voltaram a modelar a tarefa, tendo dividido uma pizza em quatro partes iguais. Os dois grupos que na tarefa anterior tinham recorrido às frações para representar as quantidades envolvidas, referiram que  $\frac{3}{4}$  é menor que 1, pelo que cada amigo comeu menos que uma pizza. Os restantes grupos, que na tarefa anterior se tinham limitado a uma linguagem de fatias para identificarem as quantidades envolvidas, continuaram sem representar as referidas quantidades, quer com recurso aos numerais decimais, quer às frações. Porém, parecem ter entendido que cada amigo comeu menos que uma pizza, apenas por recurso à modelação da tarefa (Figura 4).

**Figura 4.** Produções sem identificação das quantidades envolvidas



Assim, apesar de não terem identificado as quantidades envolvidas, o facto do contexto do problema ser real e portanto, significativo para os alunos e passível de modelação, parece ter facilitado respostas intuitivas à questão.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise apresentada das produções dos alunos evidencia que a estratégia mais usada foi a modelação, todos os grupos recorreram a essa estratégia, o que parece estar associado ao contexto real da tarefa.

No entanto, apenas dois grupos conseguiram identificar as quantidades envolvidas por recurso à representação fracionária parecendo, desta forma, ter um entendimento do significado de fração como quociente em situações de partilha equitativa. Porém, o facto de a tarefa ser significativa para os alunos, uma vez apresentada em contexto real, pode ter contribuído para a sua resolução intuitiva por parte dos alunos.

Os restantes grupos não conseguiram identificar as quantidades envolvidas, nem com recurso a numerais decimais, nem com recurso às frações. Desta forma, limitaram-se à identificação de “fatias” evidenciando, assim, dificuldades com a linguagem das frações, com a unidade de referência e, impreterivelmente, com o conceito de números racionais.

Desta forma, os alunos parecem pouco familiarizados com o conceito de fração. De salientar que esta foi uma primeira abordagem a este conteúdo numa turma do 5.º ano de escolaridade e que as orientações curriculares preconizam que a abordagem a este conjunto de números se inicia no 2.º ano devendo os alunos, ao final do 1.º ciclo, já terem abordado as quatro operações.

### BIBLIOGRAFIA

- Behr, M., Lesh, R., Post, T., & Silver, E. (1983). Rational number concepts. In R. Lesh & M. Landau (Org.), Acquisition of mathematics concepts and processes (pp. 92-126). New York, NY: Academic Press.
- Bivar, A., Grosso, C., Oliveira, F., & Timóteo, M. (2013). Programa e metas curriculares de matemática do ensino básico. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.
- Canavarro, A. P. (2011). Ensino exploratório da Matemática: práticas e desafios. Educação Matemática 115. 11-17: APM.
- Coutinho, C. (2011). Metodologia de investigação em ciências sociais e humanas: teoria e prática. Coimbra: Edições Almedina.
- Huinker, D. (2002). Examining dimensions of fractions operation sense. In B. Litwiller, & G. Bright (Org.), Making sense of fractions, ratios, and proportions: 2002 Yearbook (pp. 72-78). Reston: NCTM.
- Kieren, T. (1976). On the mathematical, cognitive and instructional foundations of rational numbers. In R. Lesh & D. Bradbard (Org.), Number and measurement: papers from a research workshop (pp. 101-144). Columbus, OH: ERIC/SMEAC.
- Lamon, S. (2007) Rational numbers and proportional reasoning. In F. Lester (Ed), Second handbook ok mathematics teaching and learning (pp 629-667). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Ministério da Educação (2007). Programa de Matemática do Ensino Básico. Lisboa: DGIDC.
- Monteiro, C & Pinto, H. (2007). Desenvolvendo o sentido do número racional. Lisboa: Associação de Professores de Matemática.
- Monteiro, C. & Costa, C. (1996). Dificuldades na aprendizagem dos números racionais. Educação e Matemática, 40, 60-63.
- Monteiro, C., & Pinto, H. (2005). A aprendizagem dos números racionais. Quadrante, 14 (1), 89-107.
- Monteiro, C., Pinto, H., & Figueiredo, N. (2005). As fracções e o desenvolvimento do sentido do número racional. Educação e Matemática, 85, 47-51.
- Oliveira, I. (1994). O conceito de número racional em alunos do 6º ano de escolaridade: estratégias e dificuldades conceptuais – Tese de Mestrado. Lisboa: Instituto Superior de Psicologia Aplicada.

Pinto, H. (2011). Desenvolvimento do sentido da multiplicação e da divisão de números racionais. Tese de doutoramento. Universidade de Lisboa, Instituto de Educação.

Sharp, J., Garofalo, J., & Adams, B. (2002). Children’n development of meaningful fraction algorithms: a kid’s cookies and a puppy’s pills. In B. Litwiller, & G. Bright (Org.), Making sense of fractions, ratios, and proportions: 2002 Yearbook (pp. 18-28). Reston: NCTM.

Sousa, M. J., & Baptista, C. S. (2011). Como Fazer Investigação, Dissertações, Teses e Relatórios: segundo Bolonha. Lisboa: Pactor.

---

Investigação,  
Práticas  
e Contextos  
em Educação  
2017

---

# Relatos

## A identidade e a família na escrita para a infância

**Cristina Nobre**  
ESECS/IPL

### RESUMO

*A literatura para a infância tem sempre refletido as transformações concetuais que acompanham os novos dias. Tal acontece com a questão da procura da identidade, por parte da criança, e com as necessidades de aceitação / inclusão, assim como com o conceito de família e parentalidade, desenvolvido e aceite pelas sociedades mais desenvolvidas nas últimas décadas. Parte-se de dois textos de literatura para a infância inéditos, criados pelas estudantes do ensino básico, para perceber como os novos potenciais escritores se inserem nessas temáticas.*

**Palavras-chave:** *identidade; inclusão; novas famílias.*

### ABSTRACT

*Children’s literature has always critical reflected among the conceptual transformations of nowadays. It happens with the child’s search of identity, and the need of acceptance / inclusion, as well as with the family concept and parenting, developed and accepted by most developed societies in the last decades. We start from two non published Children’s literature texts, written by students of basic education, to try to understand how the new potential writers insert in those themes.*

**Key-words:** *identity; inclusion; new families.*

---

### TEXTO DA COMUNICAÇÃO

A identidade da criança, e a sua aceitação/ inclusão pelos/nos diversos grupos da sociedade em que se insere, bem como as reflexões sobre os novos conceitos de famílias, seja as de adoção, seja as homoparentais, têm sido temáticas a invadir e inovar a escrita da literatura para a infância com textos diferentes do tradicional e com ilustrações significativas, que exigem cada vez mais das competências da educação literária, motivacionais e interpretativas dos leitores e formadores (Barbosa, 2009; Pinto, 2014; Vieira, 2013). Importa saber se esta alteração das temáticas mais tradicionais atinge o potencial público escritor e formador na área da educação básica, e como o orienta uma formação de ensino superior cujo projeto incluía a criação e inovação.

Na UC de Literatura para a Infância, passa-se pela contaminação fulgurante e muito atual que a literatura infantil tem assimilado, quer na temática, quer por meios mais técnicos e acesso a meios digitais (Amos e Suben, 1995; Hunt, 1998). Os estudantes de ensino básico, depois duma imersão na literatura para a infância tradicional e na pós-moderna, sobretudo através de textos que tratam da identidade da criança e da sua aceitação/inclusão (Velthuijs, 2000; McKee, 1997), assim como da complexa questão das famílias homoparentais e de adoção (Bacelar, 2008), debatem os conceitos em grupo, com o objetivo de criarem eles próprios a ‘sua’ história ou conto. Embora não tivessem parâmetros limitativos, a não ser que poderiam pedir a alguém extra grupo a ilustração dos seus textos (o que já pressupõe que hoje em dia não se imagina a existência da literatura para a infância despida de imagens), o resultado foi que as temáticas afloradas foram maioritariamente sobre os conceitos transformadores relativos à infância, discutidos em aula.

Resultaram textos imaginativos e capazes de se transformarem em livros interativos, se houvera editora disposta a arriscar. No entanto, gostaria de destacar dois textos criados pelas estudantes de ensino básico, em ‘livros simulados’ que elas próprias produziram: A Riscas e o Jubinhas, de Ana Laureano, Ana Duarte, Diana Martins, Joana Pinto e Nídia Mesquita; e Não podia ter uma família melhor!, de Ana Vieira, Janine Santos, Jéssica Marques, Raquel Fonseca e Rita Santos. Trata-se de um estudo de caso em que a oscilação e reflexão sobre os conceitos de identidade e família é a regra do jogo de escrita e de leitura.

Com A Riscas e o Jubinhas o registo oscilou, numa primeira parte, entre a definição de uma identidade individual, diferente de todas as outras, e, numa segunda parte, entre a exclusão ostracizante dos grupos até à aceitação da diferença de cada um. O texto foi especialmente conseguido através duma brevidade simplificada e cheia de subentendidos, auxiliados por uma ilustração esclarecedora e esteticamente motivante, mostrando que o leitor-criança é perfeitamente capaz de acompanhar os significados menos óbvios mas desambiguados pela revelação figurativa criada pela ilustração. Siga-se o exemplo, apenas do texto escrito:

‘A Riscas é um animal diferente, pois não é uma zebra, nem uma girafa. A Riscas, em vez de ter o corpo todo às riscas ou todo às manchas, tem uma mistura dos dois. Apesar da diferença, a Riscas é... igualmente sorridente, ... igualmente divertida, ... igualmente apaixonada, ...igualmente sonhadora, ...igualmente vaidosa.’

Confrontada com os outros animais (as girafas; os elefantes; os hipopótamos), só quando se dá o encontro com o leão Jubinhas, a inclusão se começa a fazer, alargando-se, a partir da visão e compaixão dele, à compreensão de todos: ‘A Riscas era afinal... um animal especial’. Fundamental é o facto de o livro criado pressupor um leitor interativo, capaz de colaborar na figuração das ilustrações e na compreensão das sequências textuais, através da utilização adequada dos animais/fantoches (fornecidos logo na abertura da narrativa) em algumas cenas apenas paisagísticas, a que faltou deliberadamente a presença da figuração das personagens-animais: ‘Personagens: utilizar como fantoches durante a leitura.’

Com ‘*Não podia ter uma família melhor!*’ o modelo escolhido foi o dos personagens-animais, que devem apresentar a sua família na escola. Assim, Zaki, o pequeno elefante, filho adotivo de duas mães girafas, faz com que a leoa Safira interroque os pais, tradicionais macho e fêmea, sobre a estranha família do seu colega de escola, sendo esclarecida pelos dois, quer quanto à adoção, quer quanto às famílias homoparentais, com a naturalidade requerida para um público-leitor do pré-escolar, no pressuposto de que eventuais dúvidas e esclarecimentos possam ser trabalhados no processo de exploração do livro:

‘- Safira, nem todas as famílias são iguais. Há meninos sem pais e há adultos sem filhos que querem ser pais. – Disse a mãe.

O pai continuou:

- Esses adultos que querem ser pais têm muito amor para dar e tornam-se pais do coração, ou mães...

- É por isso que o Zaki tem duas mamãs?

- Sim, Safira. A Nala e a Íris não tinham filhos e quando conheceram o Zaki gostaram tanto dele que quiseram ser as suas mamãs.- Disse a mãe.

Safira continuava confusa:

- Sim, mas eu tenho uma mamã e um papá e ele tem duas mamãs. Porquê?

- Existem famílias diferentes. Tal como eu gosto da tua mamã, a Nala e a Íris gostam uma da outra. – Afirmou o pai.

- O importante é o amor e o carinho que existe dentro de cada família. - Disseram os pais.’

Acreditamos que ambos os textos motivam os seus leitores e lhes mostram que o ‘texto não vive só de texto’, isto é, a narrativa *tout-court*, destinada a ser interpretada de uma vez por todas e arrumada na estante, está em fase de franca reestruturação. Neste século de interrogações e aparecimento de novos conceitos e valores, a ética trabalhada através dos textos de literatura infantil continuará a ser a estratégia que permite leitores atentos intérpretes do mundo contaminado e em mutação em que todos globalmente respiramos. A educação literária tem, e terá, um papel a desempenhar no cimentar de uma ética humanista alargada aos novos valores da humanidade.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMOS, Berthe & SUBEN, Eric (1995) Writing and Illustrating Children’s Books for publication. Two Perspectives, Writer’s Digest Books, Cincinnati, Ohio.

BACELAR, Manuela (2008) O Livro do Pedro (Maria dos 7 aos 8 anos), edições Afrontamento, Porto.

BARBOSA, Ângela (2009) “A Literatura Infantil e a construção da identidade feminina e masculina” in V Encontro de Estudos Multidisciplinares em Cultura, UFBA, Salvador, Bahia, Brasil, 2009, <http://www.cult.ufba.br/enecult2009/19171.pdf>

HUNT, Peter (ed.) (1998) International Companion Encyclopedia of Children’s Literature, Routledge, London & New York.

McKEE, David (1997) Elmer, ilustração de D. McKee, trad. José Oliveira, ed. Caminho, Lisboa.

PINTO, Andreia Vaz (2014) Pensar a Homoparentalidade... A partir das atitudes de diferentes profissionais relativamente à parentalidade homossexual, tese de mestrado da Un. Fernando Pessoa, Porto in

<http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/4305/1/DM%20Andreia%20Vaz%20Pinto.pdf>

VELTHUIJS, Max (1996) Sapo é Sapo, ilustração de Max Velthuijs, trad. Ana Moniz, ed. Caminho, Lisboa, 2000.

VIEIRA, Tamy Quadra (2013) “Desmistificação da Adoção por meio da Literatura Infantil” in [http://www.dfe.uem.br/TCC-2013/Trabalhos2013/TAMY\\_QUADRA\\_VIEIRA.pdf](http://www.dfe.uem.br/TCC-2013/Trabalhos2013/TAMY_QUADRA_VIEIRA.pdf)

# ParticipART. Projeto extracurricular de prática artística em contextos comunitários.

**Teresa Matos Pereira**

CIED/Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Lisboa

**Kátia Sá**

CIED/Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Lisboa

## RESUMO

*ParticipART. Criação, Comunidade e Desenvolvimento (Ref<sup>a</sup> IPL/2016/ParticipART\_ESELx) é um projeto extracurricular de Investigação, Desenvolvimento & Criação Artística apoiado pelo Instituto Politécnico de Lisboa que visa fomentar processos de criação artística em diferentes contextos comunitários, com estudantes de artes da Escola Superior de Educação.*

**Palavras-chave:** *Práticas Artísticas; Intervenção Comunitária; Desenvolvimento Local*

## ABSTRACT

*ParticipART. Creation, Community and Development (Ref. IPL/2016/ParticipART\_ESELx) is an extracurricular project of Research, Development & Artistic Creation project supported by the Lisbon’s Polytechnic Institute, to promote artistic creation processes in different community contexts, with art students from Superior School of Education.*

**Keywords:** *Artistic Practices; Community Intervention; Local Development*

“ParticipART. Criação, Comunidade e Desenvolvimento”, consiste num projeto de Investigação, Desenvolvimento & Criação Artística — ID&CA — apoiado pelo Instituto Politécnico de Lisboa, que procura desenvolver um conjunto de estratégias de intervenção comunitária através de práticas artísticas, envolvendo diversas áreas — artes visuais, música e teatro. Assumindo uma vertente extracurricular é dirigido a estudantes e diplomados das licenciaturas de Artes Visuais e Tecnologias e Mediação Artística e Cultural da Escola Superior de Educação de Lisboa.

O projeto procura constituir-se como “laboratório” e espaço de partilha de experiências de intervenção na comunidade através das artes, considerando contributos e aprendizagens recíprocas, derivadas do contato com diferentes realidades sociais/culturais/ambientais, em processos colaborativos e participativos. Por conseguinte, integra um conjunto de atividades que configuram diferentes modalidades de trabalho criativo com a comunidade e para a comunidade, envolvendo três concelhos — Loures, Seixal e Santiago do Cacém. Estes territórios prefiguram realidades ambientais, sociais, culturais, históricas e demográficas muito diversas, possibilitando o contacto com contextos urbanos e rurais, caracterizados por dinâmicas como a deslocação — entendida sob a forma de um trânsito interno de pessoas das zonas rurais para os espaços urbanos ou sob a forma de imigração e trânsito transnacional — a interculturalidade, a criatividade urbana, a memória e construção coletiva das identidades ligadas aos lugares, entre outras.

O projeto *ParticipArt* propõe a criação de um espaço de experimentação, reflexão e pesquisa que possibilite aos estudantes e diplomados do curso de AVT i) o desenvolvimento, mobilização e aprofundamento de conhecimentos que vão para além das práticas tradicionalmente desenvolvidas em contextos de ensino artístico nas artes visuais (neste caso destacam-se a aquisição de competências ao nível dos processos de criação coletiva que envolvem auscultação, negociação bem como a mobilização de saberes partilhados); ii) o contato com diversas realidades capazes de se constituir como espaços de criação artística; iii) a integração em redes de intervenção comunitária e/ou arte pública, reforçando papel da ESELx como agente ativo junto da comunidade; iv) a criação de dinâmicas de associação que promovam formas de ação cívica onde as artes visuais assumem um papel decisivo ao

nível do resgate das relações interpessoais, e da criação de condições para uma educação capaz de incentivar e cultivar o sentido da criatividade nos cidadãos e, finalmente v) proporcionar um espaço de iniciação à investigação e às práticas profissionais que apresente alternativas aos campos de ação mais tradicionais.

Através das práticas associadas à *Street Art*, *Land Art* ou *Community-Based Art* (Adams & Goldbard, 2001, 2006) são propostas abordagens a problemáticas locais considerando a partilha de saberes sociais, criativos, técnicos, artísticos, a expressão de intersubjetividades capazes de afirmar uma cidadania ativa, onde artista e comunidade procuram, em conjunto a construção de significados que atravessam as esferas individuais e coletivas (Cruz, 2015).

A consciência e aprofundamento das ligações entre práticas artísticas, comunidade, inclusão e desenvolvimento humano têm sido suportados, no plano pedagógico quer pela criação de uma Unidade Curricular de Artes Visuais e Comunidade em 2014 (Pereira & Sá, 2016) quer pela articulação entre os projetos propostos nas licenciaturas e a criação de atividades de natureza extracurricular que envolvem estudantes, diplomados, docentes e vários grupos em cada comunidade. Neste sentido, a equipa de trabalho envolvida no estudo de cariz multidisciplinar reúne i) um conjunto de docentes cuja formação, investigação científica e experiência profissional no campo artístico se estrutura em torno das artes plásticas — pintura, escultura — artes performativas — música, teatro — multimédia e ciências sociais — história; um conjunto de diplomados e estudantes em artes visuais e tecnologias e mediação artística e cultural com capacidade para mobilizar conhecimentos de ordem variada que cruzam as artes visuais/artes performativas com as tecnologias multimédia e o design.

Prevê-se a realização de um conjunto de oito intervenções nos diferentes contextos de atuação que integram propostas de *street art*, *land art*, processos colaborativos e de inclusão. A documentação e partilha de todos os processos de trabalho, durante e após a conclusão do projeto está igualmente prevista sob a forma de divulgação em plataformas digitais sendo que a devolução à(s) comunidade(s) prevê a reunião de todos os contributos, sob a forma de uma publicação em suporte capaz de promover uma reflexão acerca dos processos criativos conjuntos.

Finalmente, por via deste projeto, procurar-se-á criar um espaço aberto à experimentação artística que articule diretamente a diversidade de linguagens com a recolha de informação, mapeamento e processamento de diversos componentes — tangíveis e intangíveis — que definem e identificam uma determinada comunidade, proporcionando experiências variadas de intervenção no espaço — urbano, rural ou natural — ou no tecido sociocultural integrando a criatividade como impulsionadora da partilha de saberes sociais, culturais, criativos e técnicos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adams, D & Goldbard, A (2001). Creative Community: The Art of Cultural Development. NY: Rockefeller Foundation, Creativity & Culture Division.

Adams, D & Goldbard, A (2006). New Creative Community: The Art of Cultural Development. NY: Rockefeller Foundation.

Bruyne, P & Gielen, P. (2011). Community art. The politics of trespassing. Amsterdam: Valiz.

Caeiro, M. (2014) A Arte na Cidade. Lisboa: Círculo de Leitores.

Cruz, H. (coord) (2015) Arte e Comunidade. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian

Georges, S. et al. (2002). Conversations on community theory. Purdue: University Press.

Kwon, M. (2004). On place after another site-specific art and locational identity. Cambridge: The MIT Press.

Pereira, T. & Sá, K. (2016). Artes Visuais e Comunidade: relato e balanço de práticas com estudantes do ensino superior. *Medições- Revista Online da ESE/IPS*. 4(2). ISSN: 1647-3078. Disponível em <http://mediacoes.eselx.pt/index.php/mediacoesonline/article/view/129>

## Sensibilização para a informação nos rótulos dos produtos perigosos

**Silvia Monteiro**

ESTG – Instituto Politécnico de Leiria, LSRE - Departamento de Engenharia Química - Universidade do Porto

**Lizete Heleno**

ESTG – Instituto Politécnico de Leiria

**Kirill Ispolnov**

ESTG – Instituto Politécnico de Leiria, LSRE - Departamento de Engenharia Química- Universidade do Porto

### RESUMO

*Este projeto pretende promover a consciencialização na análise e interpretação de rótulos de produtos perigosos, através de uma atividade prática com posterior reflexão conjunta.*

**Palavras-chave:** *Produtos químicos perigosos, rótulo, segurança.*

### O RÓTULO E A NOSSA SEGURANÇA

A presença de produtos químicos nas escolas, nos domicílios, e nos locais de trabalho, assim como a necessidade de utilização destes produtos no nosso quotidiano é uma realidade. O manuseamento dos produtos químicos deve ter em consideração a sua perigosidade, de forma a minimizar qualquer impacto quer na saúde quer no ambiente. Esta preocupação vai ao encontro das metas curriculares estabelecidas desde o 1º ciclo até ao ensino secundário, onde a interpretação da informação de segurança presente nos rótulos dos produtos químicos consta dos conteúdos programáticos (Bonito *et al.*, 2013; Bonito *et al.*, 2014; Fiolhais *et al.*, 2014). No entanto, com base na experiência dos autores em contexto de aula, quando confrontados oralmente com algumas questões por parte dos docentes, os estudantes demonstram dificuldades na interpretação dos rótulos dos produtos químicos e desconhecimento da importância da sua mensagem, cumulativamente com a dificuldade em identificar os pictogramas presentes nos rótulos (Monteiro *et al.*, 2016).

O rótulo presente nas embalagens desempenha um papel fundamental na proteção do Homem e do ambiente dos potenciais efeitos associados à utilização de produtos químicos perigosos. Entre outra informação, os rótulos dos produtos referem-se ao tipo de produto que se encontra na embalagem, aos perigos que estão associados, permitem evitar confusões e erros de manipulação, ajudam no armazenamento do produto, indicam como agir em caso de acidente e alertam para a proteção do ambiente, incluindo a gestão de resíduos.

### PROJETO EM CONTEXTO DE AULA

É conhecido que o recurso à prática experimental promove a motivação na aquisição de conhecimentos (Davies, 2008). Esta estratégia foi usada para estimular o interesse na interpretação dos rótulos dos produtos químicos perigosos, recorrendo à confrontação dos estudantes com um conjunto de embalagens utilizadas no dia-a-dia, de produtos sanitários, detergentes, lubrificantes, entre outros (Figura 1).

**Figura 1.** Amostra de embalagens utilizadas em contexto de aula.



Este relato apresenta um projeto que está a decorrer, que envolve cerca de 320 estudantes do ensino superior, em contexto de sala de aula, que engloba três etapas. A primeira etapa correspondeu à preparação da atividade prática e envolveu a recolha e seleção por parte dos docentes de embalagens de produtos do quotidiano (Figura 1), classificados como perigosos, e a elaboração de uma ficha orientadora de análise do rótulo. A segunda etapa envolve ativamente os estudantes, e consiste na realização da atividade, na análise de rótulos das embalagens selecionadas, com aplicação de fichas de análise do rótulo. Também nesta etapa, os estudantes refletem sobre a importância da informação presente nos rótulos, e são incentivados a contribuírem com propostas de “atitudes e ações seguras”. A terceira etapa, e última etapa deste projeto, consistirá na compilação e análise de toda a informação resultante da segunda etapa, possibilitando a reflexão sobre resultados obtidos, e propor ações de melhoria. Cerca de 80% dos estudantes já concluíram a segunda etapa, sendo que os resultados associados à terceira etapa serão expostos no final do projeto.

Após a segunda etapa, a maioria dos estudantes envolvidos apresentava lacunas nos seus conhecimentos, não conseguindo interpretar devidamente o rótulo em estudo, nomeadamente o significado das palavras “atenção” e “perigo” e os pictogramas associados. Ao longo do trabalho prático os estudantes necessitaram do apoio do docente, e foi registada a sua surpresa perante o tipo e quantidade da informação constante dos rótulos. Este facto por si só é um resultado positivo e pertinente para este projeto. Os estudantes referiram-se a um aumento da sua consciencialização para a importância da informação presente no rótulo de uma embalagem.

Como conclusão, a aplicação de metodologias de aprendizagem prática mostra-se muito útil para uma aprendizagem de qualidade, e a adoção de comportamentos adequados face às várias situações existentes em contexto social e laboral, nomeadamente no contacto com os produtos químicos perigosos.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bonito, J., Morgado, M., Silva, M., Figueira, D., Serrano, M., Mesquita, J., & Rebelo, H. (2013). Metas curriculares do ensino básico de ciências naturais, 5.º, 6.º, 7.º e 8.º anos. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.
- Bonito, J., Morgado, M., Silva, M., Figueira, D., Serrano, M., Mesquita, J., & Rebelo, H. (2014). Metas curriculares do ensino básico de ciências naturais, 9.º ano. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.
- Davies, C (2008). Learning and Teaching in Laboratories”. Higher Education Academy Engineering Subject Centre.
- Fiolhais, C., Festas, I., & Damião, H. (2014). Programa de Física e Química A - 10.º e 11.º anos, Curso científico-humanístico de Ciências e Tecnologias. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.
- Monteiro, S., Heleno, L., & Ispolnov, K. (2016). “Perception of Chemical Hazard Through Chemical Labeling, a Case of Study”, 9th annual International Conference of Education, Research and Innovation, Seville, 14th, 15th and 16th of November.

## Aprender segurança para ficar seguro

**Lizete Heleno**

ESTG – Instituto Politécnico de Leiria

**Kirill Ispolnov**

ESTG – Instituto Politécnico de Leiria, LSRE - Departamento de Engenharia Química- Universidade do Porto

**Silvia Monteiro**

ESTG – Instituto Politécnico de Leiria, LSRE - Departamento de Engenharia Química- Universidade do Porto

### RESUMO

*O presente estudo pretendeu avaliar que a estratégia de aprendizagem utilizada melhora o reconhecimento da sinalização de segurança, potenciado a aquisição das competências necessárias quando em contexto laboral.*

**Palavras-chave:** Sinalética de segurança, Problem-Based Learning.

### SIMBOLOGIA GRÁFICA NA IDENTIFICAÇÃO DE SITUAÇÕES PERIGOSAS

A utilização de símbolos gráficos é frequentemente usada para transmitir de uma forma rápida e clara a presença de um perigo ou de uma situação de risco. Vários estudos referem que este tipo de informação gráfica apresenta vantagens quando comparada com outros métodos, como por exemplo texto escrito, uma vez que provoca um maior impacto visual (Davies *et al.*, 1998; Su e Hsu, 2008; Boelhouwer *et al.*, 2013). Paralelamente, para que a mensagem seja realmente eficaz, é também relevante que estes símbolos sejam reconhecidos a nível internacional, garantido a segurança em qualquer parte do mundo.

O ensino do reconhecimento e identificação de simbologia de associada a situações perigosas faz parte integrante das metas curriculares desde o 1º ciclo até ao ensino secundário, evidenciando a importância desta temática para os nossos estudantes (Bonito *et al.*, 2013; Bonito *et al.*, 2014; Fiolhais *et al.*, 2014).

O presente estudo faz parte de um projeto mais amplo (Heleno *et al.*, 2016), que envolve a avaliação da perceção visual de sinalização de segurança e de pictogramas de substâncias químicas perigosas por jovens adultos enquanto estudantes do ensino superior. Este projeto irá permitir uma reflexão sobre esta temática, no sentido de ajustar os conteúdos programáticos e as metodologias de ensino, incentivando a criação e desenvolvimento de ferramentas para a promoção da prevenção de acidentes e doenças aos nossos estudantes enquanto futuros elementos ativos em contexto laboral.

### METODOLOGIA E REFLEXÃO CRÍTICA

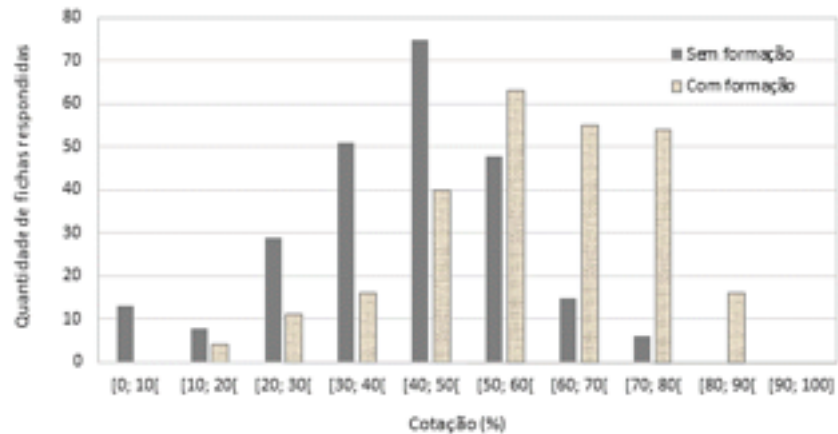
A estratégia pedagógica está estruturada em três momentos que se identificam pelo envolvimento dos estudantes em processos de reflexão e análise numa filosofia de *Problem-Based Learning*. No primeiro momento os estudantes foram confrontados com a necessidade de aplicarem o conhecimento pré-adquirido nos níveis de ensino anteriores. Para este efeito foi elaborada uma ficha com nove sinais de segurança (Figura 1) e solicitada aos estudantes uma legenda para cada sinal. No segundo momento foi analisada e discutida em contexto de aula a informação associada à sinalização de segurança (Decreto-Lei n.º 141/95 e Portaria 1456-A/1995) da qual constam os sinais presentes na ficha, permitindo aos estudantes refletirem sobre os seus conhecimentos.



No terceiro momento foi novamente solicitado aos estudantes a repetição da realização da ficha, para posterior comparação dos resultados obtidos.

Os dois conjuntos de fichas foram avaliados, atribuindo-se 1 valor por cada resposta certa, 0,5 valores por cada resposta provável, e 0 valores quando resposta errada ou na ausência de resposta. No final a cotação foi convertida em percentagem (Figura 2).

Figura 2. Resultados da avaliação das fichas.



A avaliação das fichas realizadas pelos estudantes permite refletir sobre o nível de reconhecimento da simbologia de segurança pelos estudantes, assim como sobre as metodologias e ensino aplicadas nas aulas.

No final deste estudo foi possível refletir sobre o nível de conhecimentos e competências dos estudantes, antes e depois da estratégia pedagógica utilizada, verificando que esta apresenta resultados positivos, apesar de ainda mostrar potencial de melhoria.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Boelhouwer, E., Davis, J., Franco-Watkins, A., Dorris N. & Lungu C. (2013). Comprehension of hazard communication: effects of pictograms on safety data sheets and labels. *J Safety Res*, 145-155.
- Bonito, J., Morgado, M., Silva, M., Figueira, D., Serrano, M., Mesquita, J., & Rebelo, H. (2013). Metas curriculares do ensino básico de ciências naturais, 5.º, 6.º, 7.º e 8.º anos. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.
- Bonito, J., Morgado, M., Silva, M., Figueira, D., Serrano, M., Mesquita, J., & Rebelo, H. (2014). Metas curriculares do ensino básico de ciências naturais, 9.º ano. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.
- Davies, S., Haines, H., Norris, B. & Wilson, J. R. (1998). Safety pictograms: are they getting the message across? *Applied Ergonomics*, 29(1), 15-23.
- Fiolhais, C., Festas, I., & Damião, H. (2014). Programa de Física e Química A - 10.º e 11.º anos, Curso científico-humanístico de Ciências e Tecnologias. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.
- Heleno, L., Monteiro, S., Ispolnov, K., Santos, O. (2016). “(Des)Construção do significado dos pictogramas de segurança”, apresentação na Conferência Internacional na ESECS relativa a “Investigação, Práticas e Contextos em Educação”, ocorrida em 05, 06 e 07 maio 2016.
- Su, T., Hsu, I. (2008). Perception towards chemical labeling for college students in Taiwan using Globally Harmonized System. *Safety Science* 46, 1385–1392.

Decreto-Lei n.º 141/95, de 14 de junho. Diário da República n.º 136/1995 – I série-A. Ministério do Emprego e da Segurança Social. Lisboa.

Portaria 1456-A/1995, de 11 de dezembro. Diário da República n.º 284/1995 – I série-B. Ministério do Emprego e da Segurança Social. Lisboa.

# Técnicas de procura de emprego: relato da experiência de um curso MOOC no Instituto Politécnico de Leiria

Graça Seco  
Luís Filipe  
Ana Patrícia Pereira  
Sandra Alves

Serviço de Apoio ao Estudante do Instituto Politécnico de Leiria, Leiria, Portugal

## RESUMO

Através deste relato, pretendemos partilhar uma experiência de formação em **Técnicas de Procura de Emprego**, em formato **MOOC**, promovida pelo Serviço de Apoio ao Estudante (SAPE) e dinamizada na plataforma UP2U (<http://up2u.ipleiria.pt/>), da UED do IPLeiria. **Palavra-chave:** *Soft skills; empregabilidade; MOOC;*

## TEXTO

Para além de uma formação técnica especializada, o Ensino Superior tem como missão contribuir para o desenvolvimento de cidadãos aptos a empreender e a realizar, com êxito, um percurso sustentado no domínio de competências transversais ou “soft skills” que promovam o seu sucesso e satisfação pessoal, académico e profissional (DeSeCo, 2005; Consejero, Ibañez & Ortega, 2008; Seco Pereira, Alves & Filipe, 2013). Para o projeto DeSeCo (*Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations, 2005*), grupo de trabalho associado à OCDE, o conceito de competência vai para além dos conhecimentos e aptidões. Engloba a capacidade de resolver problemas complexos num determinado contexto, utilizando recursos psicossociais. Tais competências transversais, têm-se vindo a destacar como extremamente relevantes na contratação de recém-licenciados, exigindo, por isso, uma maior atenção por parte das instituições de ensino superior, de forma a melhorar a taxa da empregabilidade dos seus estudantes.

Num mundo globalizado, cada vez mais o percurso profissional de cada indivíduo deve ser autogerido num espaço sem fronteiras e planeado com base em várias ocupações possíveis num espectro alargado de organizações (Fugate, Kinicki, & Ashforth, 2004; Seco, Alves, Filipe & Pereira, 2009) virado para um futuro baseado em dimensões mais pessoais, que trazem vantagens competitivas mais sustentadas e duradouras. Deste modo, passa-se de uma perspetiva baseada na qualificação para uma perspetiva mais individualista e responsabilizante (Filipe & Aleixo, 2017), que apela ao domínio de ferramentas de procura de emprego e de competências que permitam a um candidato diferenciar-se.

Por outro lado, investigações diversas fundamentam a relevância da formação à distância na aprendizagem ao longo da vida contribuindo, nomeadamente, para dar resposta à diversidade crescente de públicos que chegam ao ensino superior, para uma maior flexibilidade em termos de tempo e espaço e uma melhor utilização de recursos (Bichsel, 2013; Gaebel, Kupriyanova, Morais & Colucci, 2014).

Deste modo, aproveitando as potencialidades da Unidade de Ensino à Distância (UED) e a experiência de formação em competência transversais do Serviço de Apoio ao Estudante (SAPE) do IPLeiria, entre 7 de novembro e 16 de dezembro de 2016 foi promovida a 1ª edição da formação em **Técnicas de Procura de Emprego** em formato **MOOC** (*Massive Open Online Courses*), dinamizada na plataforma UP2U (<http://up2u.ipleiria.pt/>), com base num conjunto de ferramentas web que permitem uma abordagem dinâmica e interativa da temática.

Com esta proposta formativa, pretende-se promover o desenvolvimento de competências de empregabilidade, através de atividades que permitam ao formando:

1. delinear o seu perfil profissional pessoal;
2. conhecer a realidade do mercado de trabalho;
3. construir documentos adequados às solicitações e exigências do mercado de trabalho;
4. conhecer as

principais técnicas de seleção

A formação é constituída por 6 módulos, abordando diferentes competências, assim organizados:

1. O que muda?; 2. O perfil profissional ; 3. O mercado de trabalho; 4. Ferramentas para o emprego;
5. Técnicas de seleção; 6. Informações adicionais

O curso é gratuito e totalmente livre, sem tutoria e sem avaliação, podendo ser realizado ao ritmo do formando que gere o tempo e percurso de aprendizagem, em função da sua disponibilidade e necessidades. Os recursos estão disponíveis para exploração ao longo de todo o curso, permitindo aos formandos mais experientes uma exploração à medida. A avaliação da formação é realizada pelos participantes, com base num questionário construído para o efeito.

Através deste relato, pretendemos apresentar alguns dos aspetos relativos à estrutura e implementação deste programa de formação que, no global, obteve uma avaliação de 4,6 em 5 pelos participantes que o concluíram.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bichsel, J. (2013). The State of E-Learning in Higher Education: An Eye Toward Growth and Increased Access. Louisville, CO: EDUCAUSE Center for Analysis and Research. Acessível em <https://library.educause.edu/resources/2013/6/the-state-of-elearning-in-higher-education-an-eye-toward-growth-and-increased-access>
- Consejero, E., C, G., Ibañez, C., & Ortega, F. (2008). Factores psicosociales relacionados con el abandono temporal académico de estudiantes en la educación superior. *International Journal of Developmental and Educational Psychology* 2(1), 227-236.
- DeSeCo. (2005). *The Definition And Selection of Key Competencies: Executive Summary*. OCDE.
- Filipe, L. & Aleixo, A, M. (2017). Tendências do mercado de trabalho na área do turismo. *In* Almeida, L. S. & Castro, R. V. (Orgs). *Ser Estudante no Ensino Superior: As respostas institucionais à diversidade de públicos* (Ebook). Edição do Centro de Investigação em Educação (CIEd). Instituto de Educação da Universidade do Minho. ISBN: 978-989-8525-50-5. (pp. 197-216).
- Fugate, M., Kinicki, A., & Ashforth, B. (2004). Employability: A psycho-social construct, its dimensions, and applications. *Journal of Vocational Behavior*, 65(1), 14-38.
- Gaebel, M., Kupriyanova, V.,Morais, R., Colucci, E. (2014). E-Learning in European Higher Education Institutions: Results of a Mapping Surveys. Bruxelas: European University Association. Acessível em [http://www.eua.be/Libraries/publication/e-learning\\_survey.pdf?sfvrsn=2](http://www.eua.be/Libraries/publication/e-learning_survey.pdf?sfvrsn=2)
- Seco, G., Alves, S., Filipe, L. & Pereira, A. P. (2009). Transição para o mercado de trabalho: Competências Pessoais e Sociais. *In* B. Silva, L. Almeida, A. Barca & M. Peralbo (Orgs). *Atas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia*. Braga: CIEd - Universidade do Minho (pp. 1638- 1653). ISBN: 978-972-8746-71-1
- Seco, G., Pereira, A. P., Alves, S. & Filipe, L. (2013). *Non-traditional Adult Students in the Polytechnic Institute of Leiria (PIL): challenges for the Student Support Service* (SSS). *In* Doutor, C., Gonçalves, T. & Fragoso, A. (Orgs). Proceedings of the Conference «Non-traditional students in Higher Education: Looking beyond (in) success and dropout». (pp. 90-109). 31st January – 1st February. University of Algarve: Faro, Portugal.

## “Fotopalavra”: uma estratégia educativa na abordagem aos estereótipos de género em 1.º CEB

**Carlota de Vasconcelos Oliveira**

Agrupamento de Escolas Dr. Correia Mateus

**Isabel Rebelo**

Escola Superior de Educação e Ciências Sociais do Instituto Politécnico de Leiria

#### RESUMO

*Neste relato apresenta-se uma experiência educativa decorrida no 1.º CEB, onde a imagem simbólica serviu de base para a discussão, numa abordagem aos estereótipos de género com crianças do 4.º ano.*

**Palavras-chave:** 1.º CEB, Fotopalavra, Estereótipos de género.

#### ABSTRACT

*In this report we present an elapsed educational experience in primary school, in which the symbolic image served as the basis for discussion, in an approach to gender stereotypes with 4<sup>th</sup> grade children.*

**Keywords:** Primary school, Fotopalavra, Gender stereotypes

Ao realizar a sua Prática Pedagógica numa turma de 4.º ano do 1.º CEB, a investigadora desenvolveu um estudo no âmbito da temática das questões de género, com o objetivo de identificar e analisar estereótipos de género exibidos pelos alunos e promover a reflexão entre eles com vista à desconstrução e relativização de ideias estereotipadas. Para o efeito, implementou uma intervenção pedagógica composta por quatro atividades, ao longo das quais foi promovida reflexão, discussão e partilha de experiências vivenciadas pelos alunos e pela investigadora no âmbito das questões de género.

A experiência educativa aqui relatada correspondeu à quarta atividade – a “Fotopalavra” –, sugerida por Cardona et al. (2011) como facilitadora do diálogo e da discussão na abordagem às questões de género:

Trata-se de uma estratégia que incorpora nos processos de ensino e aprendizagem a imagem simbólica, fotografias que interpelam, falam e fazem falar (p. 79).

Deste modo, os alunos foram expostos a 16 fotografias que retratam situações em que alguns estereótipos de género estão representados ou são quebrados e incentivados a falar sobre elas. Esta atividade foi sujeita a videogravação e os dados recolhidos tratados por análise de conteúdo, segundo categorias pré-definidas que resultaram da revisão da literatura, com vista à monitorização de estereótipos anteriormente identificados e, eventualmente, identificação de outros que não tivessem surgido nas atividades anteriores. A investigadora adotou nesta atividade o papel de mediadora, facilitando a discussão e dando a palavra a todos.

Como exemplo, através da exploração de 2 fotografias de crianças em idade pré-escolar e quando questionados sobre se estavam perante um menino ou uma menina, alguns alunos responderam a esta questão baseando-se em critérios como as cores da roupa, o formato da cara, da boca ou dos olhos, a presença ou ausência de maquilhagem; enquanto outros alunos desconstruíam os argumentos apresentados, exibindo por exemplo semelhanças na sua cara com as de colegas do sexo oposto. Após a exploração destas fotografias a turma chegou a um consenso, já trabalhado em atividades anteriores: apenas se pode distinguir entre meninos e meninas através da observação dos órgãos sexuais.

Através da exploração de outras 3 fotografias, em que o futebolista Cristiano Ronaldo surge em situa-

ções em que quebra estereótipos de género (vestindo roupa cor-de-rosa, usando bijuterias e uma flor na orelha, chorando publicamente) os alunos tiveram a oportunidade de discutir outros estereótipos de género, como o facto de se atribuir o cor-de-rosa e a vaidade ao género feminino (Trigueiros et al., 1999), ou ainda a ideia de os homens não chorarem, devendo ser mais fortes e agressivos do que as mulheres (Trigueiros et al., 1999).

Além destas, outras 11 fotografias foram exploradas, permitindo abordar estereótipos de género ao nível das profissões, das tarefas domésticas, dos brinquedos e brincadeiras. No final da atividade foi possível concluir que a maioria dos estereótipos de género anteriormente identificados e que ainda persistiam no início desta atividade parecia ter sido desconstruída ou relativizada, já que os alunos que os exibiram foram manifestando alteração de ideias.

A turma pôde discutir em profundidade diversos estereótipos de género, como o facto de se atribuir a maquilhagem, o cabelo comprido, cores como o cor-de-rosa, brinquedos como as bonecas ou a “cozinha” e profissões como empregada de limpeza ao género feminino (Amâncio, 1994; Trigueiros et al., 1999; Neto et al., 2000; Cardona et al., 2011), e a força física, o cabelo curto, cores escuras, brinquedos como a bola de futebol ou a “oficina” e profissões como bombeiro ao género masculino (ibidem). Procurando dar resposta a questões desencadeadoras da discussão, aliadas a conjuntos específicos de fotografias, os alunos explanaram os seus argumentos, colocaram questões entre si e ofereceram contraexemplos baseando-se em situações vivenciadas no quotidiano.

Esta estratégia educativa revelou-se muito adequada para abordar questões de género com as crianças, já que o ponto de partida para a discussão – a imagem simbólica e a Fotopalavra – terá servido como indutor e motor das reflexões que conduziram às alterações identificadas.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amâncio, L. (1994). *Masculino e Feminino. A construção social da diferença* (2.<sup>a</sup> ed.). Porto: Edições Afrontamento
- Cardona, M. J. (coord.); Nogueira, C.; Vieira, C.; Piscalho, I.; Uva, M. & Tavares, T. (2011). *Guião de educação género e cidadania. 1.º ciclo do ensino básico*. Lisboa: Comissão para a Cidadania e a Igualdade de Género
- Neto, A.; Cid, M.; Pomar, C.; Peças, A.; Chaleta, E., & Folque, A. (2000). *Estereótipos de género* (2.<sup>a</sup> Ed.). Lisboa: Comissão para a Igualdade e para os Direitos das Mulheres
- Trigueiros, T. A.; Trigueiros, C. A.; Martínez, R. A.; Cepeda, M. J.; Colmenares, C. C.; Monge, A. G., & Álvarez, L. M. (1999). *Identidade e género na prática educativa*. Lisboa: Comissão para a Igualdade e para os Direitos das Mulheres

## “De onde vem a lã e como chegamos ao novelo?” Relato de experiências de ensino não formal em contexto de jardim-de-infância e 1.º Ciclo do Ensino Básico

Marta Filipe Alexandre

IPLeiria

Ângela Quaresma

IPLeiria

#### RESUMO

*O corpo coletivo de saberes relativos à prática da fiação em Portugal (a par de outros saberes com esta interligados) tem vindo a ser objeto de revisita e atualização por parte de inúmeros trabalhos, dos quais se destacam Bernardo (2011-2017), Fernandes (coord.) (2012) e Pomar (2013). Estes trabalhos enquadram-se, dito de uma forma muito genérica, num movimento geral de resistência à massificação da produção e do consumo. Assumindo-se simultaneamente como aprendizes e véculos deste corpo coletivo de conhecimento, as proponentes têm vindo a realizar diferentes tipos de ações de ensino não formal em variados contextos no âmbito do projeto **Com malhas portuguesas nas mãos**. A presente proposta apresenta o relato de ações educativas experienciadas junto de um público mais jovem.*

**Palavras-chave:** saberes coletivos, fiação, ensino não formal.

#### ABSTRACT

*The traditional shared knowledge about spinning in Portugal (as well as others related to it) has been being revisited and actualized by various projects, from which Bernardo (2011-2017), Fernandes (coord.) (2012), and Pomar (2013) stand out. These are projects framed, so to speak, in a general movement of resistance to the massification of production and consumption. Seeing ourselves as apprentices and as a means of diffusion of shared knowledge, we have been conducting different non formal teaching/learning sessions within our project **Com malhas portuguesas nas mãos**. This text presents a reflective recount of the sessions experienced with younger audiences.*

**Keywords:** shared knowledge, spinning, non-formal education.

Somos ambas profissionais de ensino formal, de áreas científicas distintas (Linguística e Ciências da Educação), e desenvolvemos sessões de ensino não formal em conjunto, fora das instituições e grupos de investigação a que estamos vinculadas. Criámos o projeto **Com malhas portuguesas nas mãos** em 2015 com um pendor militante assumido: defender o património nacional material (a lã das ovelhas criadas em território português) e imaterial (o corpo de saberes associados à fiação). Inspirado por um emergente “movimento global de regresso aos trabalhos manuais” (Pomar 2013: 8), este projeto nasceu no mundo virtual, como um blogue onde compilávamos informações sobre marcas de lã de origem integralmente portuguesa e, mais tarde, apontamentos impressionistas sobre encontros para fiar.

Os encontros para fiar foram a primeira experiência de partilha de saberes relativos à fiação, onde ficou patente a multiplicidade dos conhecimentos envolvidos, a par da sua relevância para um “desenvolvimento sustentável” (cf. Carvalho (coord.) 2015: 5). A maioria dos participantes não estava familiarizada com as técnicas de fiação, embora conhecesse e praticasse técnicas de transformação do fio (como o tricot e o croché). Organizámos, em Leiria, três encontros informais e gratuitos (entre

2015 e 2016), onde não só aprendemos a ensinar como também aprendemos a aprender, tendo assim composto um conjunto de instrumentos fundamentais para este efeito.

Na sequência de um convite para participar no Seminário Eco-Escolas, realizado em Leiria, em janeiro de 2016, preparámos uma pequena montra com o conjunto de instrumentos composto e ainda com trabalhos de malha entretanto realizados. No contexto deste Seminário, desafiaram-nos a realizar oficinas abertas numa escola de 1.ºCEB de Leiria, no âmbito específico do dia das Eco-Escolas, e, depois destas, concretizámos outras, sem enquadramento formal particular, num jardim-de-infância e numa escola de 1.º do CEB, ambos no concelho do Cartaxo e oficinas de férias escolares em Óbidos, Marinha Grande e Leiria. Nestas ações desenvolvemos dinâmicas com características próximas das atividades públicas realizadas nas Festas de Outono da Fundação de Serralves, documentadas por Bernardo (2011-2017).

Como procuraremos demonstrar, o projeto ***Com malhas portuguesas nas mãos*** tem beneficiado fortemente da natureza não formal das ações, mais do que dos nossos conhecimentos e experiências de professoras. Por um lado, tendo nascido como uma forma de revisita e atualização de saberes coletivos, o projeto desenvolveu-se significativamente com a realização de oficinas de teor ambiental. Por outro lado, posto que estas oficinas estejam (e continuem a estar sempre) intimamente relacionadas com a vertente ambiental do currículo escolar, a sua implementação não formal permite-nos ressaltar a dimensão coletiva e o valor patrimonial dos saberes em questão.

No nosso relato, mostramos o que fazemos nestas oficinas, de que modo procuramos transmitir estes saberes e por meio de que instrumentos realizamos as técnicas de cardação e fição. Procuramos, simultaneamente, apontar e refletir sobre alguns aspetos e momentos em que a nossa experiência profissional de ensino formal parece, pelo menos à partida, não só distante como até dispensável. Entre estes, destacamos os seguintes: *(1) chamamos as coisas e as pessoas pelos seus nomes; (2) viajamos pelo ciclo da lã sem regressar à realidade presente e sem formular justificações, (3) o nosso público está a ser ensinado por alguém que não sabe, (4) não há avaliação nem corpo definido de conteúdos a reter e (5) estas ações dão-nos, elas próprias, acesso ao conhecimento coletivo que procuramos testemunhar.*

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bernardo, A. (2011-2017). *Saber Fazer*. Acedido em 6 de março, 2017, em <http://www.saberfazer.org/>.
- Carvalho, A. M. (coord.) (2015). *Usa e serás mestre! Estórias de plantas e de saber-fazer*. Vimioso: ALDEIA – Ação, Liberdade, Desenvolvimento, Educação, Investigação, Ambiente.
- Fernandes, I. M. (coord.) (2012). *Mulheres de Bucos (Cabeceiras de Basto): o trabalho da lã*. Cabeceiras de Basto: Câmara Municipal de Cabeceiras de Basto.
- Pomar, R. (2013). *Malhas Portuguesas - História e prática do tricot em Portugal, com 20 modelos de inspiração tradicional*. Porto: Civilização Editora.

## “Nunca Pensei Ser Artista”, um projeto de Photovoice na intervenção pelo bem-estar de pessoas idosas institucionalizadas

**Rosalinda Coelho Chaves**

Associação de Desenvolvimento Social da Freguesia de A-dos-Negros

Escola Superior de Educação e Ciências Sociais do Instituto Politécnico de Leiria

[rosalinda.chaves@gmail.com](mailto:rosalinda.chaves@gmail.com)

*co-orientação*

**Maria Isabel Pinto Simões Dias e Maria Pereira Kowalski**

Escola Superior de Educação e Ciências Sociais do Instituto Politécnico de Leiria

#### RESUMO

*Este projeto utilizou o Photovoice para pesquisar o bem-estar num grupo de idosos residentes em lar. Inferindo algumas notas finais, esta comunicação deseja possibilitar indicações sobre as especificidades desta intervenção.*

**Palavras-chave:** Bem-estar; Idosos; Photovoice.

#### ABSTRACT

*This project used Photovoice to investigate well-being in institutionalized elderly. Inferring some conclusions, this paper hopes to enable information about the specifications of this type of intervention.*

**Key-words:** Well-being; Elderly; Photovoice.

#### TEXTO DA COMUNICAÇÃO

Investigações têm vindo a reforçar que o envelhecimento será uma experiência bem mais positiva do que antes se acreditava (e.g.: Fragoso, 2012; Lima, 2010; OMS,2002; Ribeiro, 2012) e que o envolvimento contextualizado em atividades artísticas poderá potenciar oportunidades de sociabilização. Desafia-se a mente e criam-se condições para o aparecimento de novos interesses, bem como para a manutenção de sentimentos de pertença e de participação na comunidade (Milhano, 2014), fomentando o desenvolvimento de inúmeras competências (Flood & Phillips, 2007; Woodhouse, 2013). Não obstante, frequentemente investigadores se colocam em posição de «agir por» ou «em nome de» pessoas e comunidades, cujas vozes foram naturalmente silenciadas, acabando por reforçar que elas não sejam ouvidas. Empregues em diversos campos do saber, as metodologias visuais têm vindo a afirmar-se como vias legítimas de exploração da realidade social e cultural (Campos, 2011), estando o recurso a elas a ser cada vez mais utilizado.

Representação imagética do mundo, a fotografia é espelho, transformação e discurso do real (Dubois, 1993). Acredita-se que o seu uso possa auxiliar a comunicação de significados, difíceis de expressar verbalmente (Neiva-Silva & Koller, 2002). A fotografia captada por alguém pertencente à própria comunidade reflete também uma aproximação ao real que não se conseguiria se tirada por alguém de fora (Kowalski, 2013). Para além do mais, investigações qualitativas têm a potencialidade de contribuir com informações mais ricas (Silva, 2009), aumentando a probabilidade de se gerarem programas de intervenção mais apropriados e eficazes. O *Photovoice*, metodologia fotográfica de investigação-ação, desenvolvida e ampliada por Wang e Burris (1997), é um processo que responde a estas demandas.

O projeto “Nunca Pensei Ser Artista” utilizou o Photovoice como forma de intervenção e pesquisa pelo bem-estar de pessoas idosas institucionalizadas. Com tal intervenção, procurou-se proporcionar aos participantes uma nova ferramenta de comunicação, bem como perceber se sua participação no projeto influenciaria a sua própria perceção de bem-estar. Considerou-se parte dos objetivos a sua

divulgação, fazendo-se chegar os resultados à comunidade, numa exposição final.

A sua implementação durou cerca de um ano e realizou-se na Associação de Desenvolvimento Social da Freguesia de A-dos-Negros, uma IPSS do concelho de Óbidos com mais de 20 anos de existência. Incluiu recolha de informação, planeamento da intervenção, procura de financiamentos, angariação de fundos, seleção dos participantes, entrevistas iniciais, implementação das sessões, exposição final de trabalhos, entrevistas finais, tratamento e divulgação de resultados. As 14 sessões em grupo aconteceram ao longo de 10 semanas, mais o fim-de-semana de inauguração da exposição. Cada participante teve sempre a seu cargo, autonomamente, uma máquina fotográfica.

Sendo o primeiro objetivo do projeto a sua implementação junto de clientes da ADSFAN, disponibilizando uma nova atividade e ensinando os participantes a usar a Fotografia como forma de expressão, é possível assumir que o mesmo foi atingido. Relativamente à investigação sobre o bem-estar, percebeu-se a importância dos cuidados, das atividades, mas, fundamentalmente, da saúde e das relações, despoletando o olhar para o potencial do envolvimento em programas que promovam a inclusão social e participativa. Em termos dos prováveis impactos deste projeto, tornar a pessoa mais consciente de si e das suas próprias potencialidades, perpetuará a construção de um processo de desenvolvimento pessoal, aumentará a autoestima e possibilitará uma maior centração no momento presente.

Os ganhos de qualquer intervenção, desde que conscientemente planeada e desenvolvida, existem sempre, nem que para moldar futuras práticas. As novas dinâmicas relacionais foram, possivelmente, um dos maiores ganhos deste projeto e devem continuar a ser estimuladas. Inferindo algumas conclusões e notas finais, a apresentação do trabalho desenvolvido espera conseguir possibilitar indicações sobre as especificidades da intervenção com pessoas idosas, em jeito de sugestão para a sua replicabilidade futura.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Campos, R. (2011). Imagem e tecnologias visuais em pesquisa social: tendências e desafios. *Análise Social*, XLVI (199), 237-259.
- Dubois, P. (1993). *O Ato Fotográfico e Outros Ensaio*s, 2ª edição. Campinas: Papirus.
- Flood, M. & Phillips, K. (2007). Creativity in older adults: A plethora of possibilities. *Issues in Mental Health Nursing*, 28, 389 – 411.
- Fragoso, V. (2012). Emoção, Sentimento e Afeto na senioridade. In V. Fragoso & M. Chaves [Org.], *Educação Emocional para Seniores* (pp. 55 - 107). Viseu: Psicosoma.
- Kowalski, M. (2013). *O tempo na fotografia*. IV Colóquio Internacional de Doutorandos/as do CES. Em [http://cabodostrabalhos.ces.uc.pt/n10/documentos/6.1.3\\_Maria\\_Pereira\\_Kowalski.pdf](http://cabodostrabalhos.ces.uc.pt/n10/documentos/6.1.3_Maria_Pereira_Kowalski.pdf)
- Lima, M. (2010). *Envelhecimento – Estado da Arte*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Milhano, S. (2014). Práticas musicais e artísticas e a (re)construção de identidades numa comunidade sénior. In A. Fontes, J. Sousa, M. Lopes & S. Lopes [Eds.], *Cultura, Participação e Animação Sociocultural em Contextos Iberoamericanos* (pp. 223 – 233). Leiria: RIAP – Rede Iberoamericaba de Animação Sociocultural.
- Neiva-Silva, L. & Koller, S. (2002). O uso da fotografia na pesquisa em Psicologia. *Estudos de Psicologia* 2002, 7(2), 237-250.
- Organização Mundial de Saúde [OMS] (2002). *Active Ageing: A Policy Framework*. Geneva: World Health Organization. Disponível em [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/67215/1/WHO\\_NMH\\_NPH\\_02.8.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/67215/1/WHO_NMH_NPH_02.8.pdf)
- Ribeiro, O. (2012). O envelhecimento “ativo” e os constrangimentos da sua definição. *Sociologia, Envelhecimento demográfico*, 33 – 52.
- Silva, S. (2009). *Qualidade de Vida e Bem-estar Psicológico em Idosos*. Dissertação de Mestrado. Universidade Fernando Pessoa, Porto.
- Wang, C. & Burris, M. (1997). Photovoice: Concept, Methodology, and Use for Participatory Needs Assessment. *Health Education & Behavior*, 24 (7), 369 – 387.

Woodhouse, A. (2013). Exploring the Impact of Participatory Arts on Older People: what the research literature tell us. *Formvårdaren*, 34, 35 – 55.

Quaisquer outros esclarecimentos poderão ser solicitados à Comissão Organizadora do IPCE ([ipce@ipleiria.pt](mailto:ipce@ipleiria.pt)).

## Projeto “Quiquiriqui”: uma experiência de aprendizagem em parceria em contexto de jardim-de-infância

**Helena Quaresma**

Instituto Politécnico de Leiria/Escola Superior de Educação e Ciências Sociais

**Raquel Ferreira**

Instituto Politécnico de Leiria/Escola Superior de Educação e Ciências Sociais

**Isabel Simões Dias**

Instituto Politécnico de Leiria/Escola Superior de Educação e Ciências Sociais,

Centro de Investigação em Qualidade de Vida (CIEQV),

Núcleo de Investigação e Desenvolvimento em Educação (NIDE),

Grupo Projeto Creche (GPC)

### RESUMO

*Este relato dá a conhecer o projeto “Quiquiriqui” desenvolvido num Jardim de Infância da rede pública da zona centro de Portugal, com 20 crianças com idades compreendidas entre os 3 e os 5 anos, no ano letivo 2016/2017. A partir da leitura da história de Núñez (2009), definimos o projeto identificando, com as crianças, o que sabíamos sobre os pintos e o que queríamos saber. Com estes dados, planificámos o que se queria descobrir, definindo as atividades a desenvolver. De forma a dar resposta às curiosidades do grupo, implementámos as atividades definidas em conjunto. Por fim, respondemos às perguntas iniciais e partilhámos o projeto com a comunidade educativa.*

**Palavras-chave:** Jardim de Infância, projeto, parceria

### ABSTRACT

*This report shows the project “Quiquiriqui” developed in Kindergarten to the public network of central Portugal, with 20 children aged between 3 and 5 years in the academic year 2016/2017. From the reading of the history of Núñez (2009), we define the project identifying, with children, what we knew about the chicks and what we wanted to know. With these data, we made a plan what if I wanted to find out, defining the activities to de-develop. In order to respond to the curiosities of the group, we implemented the activities defined together. Finally, we answer the questions initial and shared the project with the educational community.*

**Keywords:** Kindergarten, project, partnership

### INTRODUÇÃO

A metodologia de trabalho de projeto é uma proposta educativa que visa o desenvolvimento/aprendizagem integral da criança através de um trabalho em parceria entre crianças, família e restante comunidade educativa. Para Silva (1998), o projeto é um esboço do que se pretende realizar, considerando um ponto de partida (por exemplo, uma curiosidade/interesse/necessidade do grupo) e um ponto de chegada (processo de aprendizagem e resposta à curiosidade/interesse/necessidade do grupo). O projeto “Quiquiriqui” surgiu no âmbito da unidade curricular de Prática Pedagógica em Educação de Infância – Jardim de Infância – II (1.º semestre do ano letivo 2016/2017) do Mestrado em Educação Pré-Escolar de uma Instituição do Ensino Superior Politécnico de Portugal, num jardim de Infância da rede pública da zona centro do país. Enquadrado no projeto curricular de grupo, lemos a história do livro “Quiquiriqui” (Núñez, 2009) tendo percebido de imediato que o grupo composto por 20 crianças de 3 a 5 anos ficou entusiasmado com a possibilidade de dramatizar a história do gato, da galinha e do pinto. Neste sentido, questionámos as crianças acerca do que já sabiam e do que queriam saber sobre os pintos, iniciando o projeto redigindo as ideias do grupo. Recolhidos estes dados, havia que saber “como vamos descobrir?” e “quando?”, organizando

as ideias do grupo em tabela. Definidas estas questões, as semanas foram sendo preenchidas com propostas de atividades dadas pelas crianças e pelos adultos envolvidos (estagiárias), em parceria. Em pequeno grupo, realizámos pesquisas em livros, na internet, em casa (com familiares) que foram sendo registadas em papel e, posteriormente, divulgados através da sua afixação em placards da sala. Em grande grupo, com 19 das 20 crianças do grupo, i) visitámos o galinheiro da avó de duas das crianças da sala, questionando-a acerca das nossas dúvidas e registando as suas respostas em formato de papel; ii) acolhemos 2 pintos na nossa sala, ajudando-nos a perceber a sua constituição física e a conhecer as suas necessidades de sobrevivência; iii) desenhámos os pintos que estiverem na sala e iv) apresentámos um teatro da história narrada com as 3 personagens da história e outras sugeridas pelas crianças. Pontualmente, íamos fazendo a avaliação conjunta das aprendizagens realizadas. Por exemplo, partilhámos com a L. (5 anos) que não esteve presente na visita ao galinheiro o que havíamos aprendido: E. (5 anos) disse “Aqueles pintos tomavam banho quando chovia” e Mt (5 anos), afirmou “Os meninos (galos) tinham uma crista grande e as meninas (galinhas) uma crista mais pequena”. No final do projeto, conversámos em grande grupo sobre o que aprendemos com este projeto, respondendo às dúvidas iniciais das crianças (ver quadro 1).

**Quadro 1.** Quadro “o que aprendemos?” com o projeto “Quiquiriqui”.

| O que aprendemos?                                                                  |                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> – Quanto tempo é que os pintainhos demoram a ser galinhas? (B. L. 4 anos) | <b>R:</b> “6 a 8 meses” (L. 5 anos).                                                                         |
| <b>2-</b> O que é que os pintos comem? (D. 4 anos)                                 | <b>R:</b> “Era farinha” (Y. 3 anos); “Milho” (La. 3 anos).                                                   |
| <b>4</b> – Como é que os pintos brincam? (L. 5 anos)                               | <b>R:</b> “Na cama” (Rú. 3 anos); “No chão” (T. 5 anos); “No galinheiro” (Y. 3 anos); “A cavar” (E. 5 anos). |
| <b>5</b> – Como é que eles tomam banho? (D. 4 anos)                                | <b>R:</b> “Quando está a chover” (Le. 4 anos).                                                               |
| <b>6</b> – Os pintos têm um carro para andar? (E. 5 anos)                          | <b>R:</b> “Não” (Roma. 3 anos).                                                                              |
| <b>7</b> – Têm alguma mesa para comer? (D. 4 anos)                                 | <b>R:</b> “Não” (A. 5 anos).                                                                                 |
| <b>8</b> – Qual a casa que eles vivem? (G. 5 anos)                                 | <b>R:</b> “Capoeira” (B.L. 4 anos).                                                                          |
| <b>9</b> – Eles constroem casas? (E. 5 anos)                                       | <b>R:</b> “Não” (La. 3 anos).                                                                                |
| <b>10</b> – Os pintainhos veem televisão? (E. 5 anos)                              | <b>R:</b> “Não têm” (Roma. 3 anos); “Não” (B.L. 4 anos).                                                     |
| <b>11</b> – Eles usam roupa? (Mt. 5 anos)                                          | <b>R:</b> “Usam penas” (M.A. 5 anos).                                                                        |
| <b>12</b> – Eles tem orelhas? (E. 5 anos)                                          | <b>R:</b> “Têm buraquinhos para ouvir” (L. 5 anos).                                                          |
| <b>13</b> – Eles bebem água? (M. A. 5 anos)                                        | <b>R:</b> “Bebem” (Manu. 5 anos).                                                                            |
| <b>14</b> – Eles tem língua e dentes? (E. 5 anos)                                  | <b>R:</b> “Têm língua só que dentes não” (Lo. 4 anos).                                                       |

Para divulgar o projeto, as crianças deram várias ideias, tendo sido uma delas colocar a documentação pedagógica do projeto no placard, à entrada da sala, para partilhar o processo vivido e os conhecimentos adquiridos com os pais, crianças do 1º CEB e restante comunidade educativa. Este percurso educativo, rico em vivências diversificadas, permitiu integrar todas as áreas de conteúdo propostas nas Orientações Curriculares para a Educação Pré-escolar (Silva, Marques, Mata, & Rosa, 2016), promovendo a aprendizagem holística e facilitando o desenvolvimento integral das crianças.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Núñez, M. (2009). *Quiquiriqui*. Pontevedra: OQO.

Silva, I., Marques, L., Mata, L., & Rosa, M. (2016). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE).

Silva, M. I. (1998). Projectos em Educação Pré-Escolar e Projecto Educativo de Estabelecimento. Em L. Katz, J. B. Ruivo, M. I. Silva, & T. Vasconcelos, *Qualidade e Projeto na Educação Pré-Escolar* (pp. 89-120). Lisboa: Ministério da Educação.

Substâncias psicoativas: notas para a  
elaboração de programas de prevenção.

José Vicente

Cezarina Santinho Maurício

Maria Odília Abreu

Escola Superior de Educação e Ciências Sociais do Instituto Politécnico de Leiria

jose.vicente@ipleiria.pt

RESUMO

*Este relato centra-se nos projetos de prevenção primária de substâncias psicoativas em contexto escolar, preocupando-se com a identificação de elementos chave presentes na sua construção. Partindo de uma perspetiva global, considera-se a intencionalidade e a continuidade das ações, a focalização em diferentes grupos, a relevância da relação e das mensagens e a avaliação.*

**Palavras-chave:** *prevenção primária, comunidade escolar, substâncias psicoativas.*

ABSTRACT

*This paper focus on primary prevention due to psychoactive substances in scholar context and it aims to identify the main elements on its construction. From a global perspective, it is considered actions intention and continuity, focus on different groups, the relevance of relations and messages and the importance of the evaluation.*

**Keywords:** *primary prevention; scholar context; Psychoactive substances*

PREVENÇÃO PRIMÁRIA – CONTEXTUALIZAÇÃO E PREMISSAS BASE

De acordo com o Observatório Europeu da Droga e da Toxicodependência (EMCDDA / OEDT), regista-se um aumento expressivo do consumo de substâncias psicoativas. Este organismo e outras entidades alertam para a imperiosa necessidade de delinear uma intervenção preventiva. Por estes motivos, considera-se pertinente refletir em torno da construção de projetos de prevenção primária, evidenciando o que cremos constituir os seus elementos chave e as diretrizes operacionais.

Segundo Matos, Pires e Campos (2009), os projetos de prevenção primária de substâncias psicoativas em contexto escolar destinam-se à promoção de modos de vida saudáveis e treino de competências de cidadania. Nesse trabalho, “considera-se o modo como se desenvolve o processo de trabalho e a compreensão acerca dos seus componentes (finalidade, objeto, instrumentos, força de trabalho) com vista à obtenção de um resultado.” (Matos, Pires e Campos, 2009, p. 864).

A prevenção pode desenrolar-se em espaços estruturados como é o caso da comunidade educativa, envolvendo todos os intervenientes. Ao sensibilizar a população alvo para a prevenção do consumo de substâncias psicoativas (SPA’s) gera-se uma dinâmica nas relações interpessoais, tornando a escola num espaço proactivo, pautado por uma atitude de escuta e de diálogo benéfico para todos os elementos presentes nessa comunidade. O conhecimento sobre a temática fortalece e reforça as competências de todos os atores do contexto educativo para a identificação de sinais de alerta e comportamentos de risco apresentados pelos alunos.

As ações de prevenção devem ser observadas na sua globalidade, alargando-se para o plano do desenvolvimento pessoal. A intervenção dirigida a toda a comunidade escolar tem por base a implementação de Treino de Competências Pessoais e Sociais, organizados em torno de diferentes temas como a comunicação e as relações interpessoais, a resolução de conflitos, os comportamentos e atitudes, o autoconceito, a construção de um projeto de vida saudável, as SPA’S e os processos de tomada de decisão. A metodologia utilizada nas sessões é uma metodologia ativa, participativa e centrada no aluno, utilizando-se técnicas de trabalho em grupo, exposição oral dos conceitos, debates e discussões. Pretende-se, deste modo, cativar mais eficazmente a atenção dos alunos.

A periodicidade das ações é diferenciada consoante o público-alvo: semanal com os alunos em contexto

de sala; quinzenal com os professores e auxiliares de ação educativa e ainda sessões mensais com os encarregados de educação.

Outro aspeto que deve ser, igualmente, ponderado, trata-se de uma boa articulação entre todos os recursos humanos internos e externos à comunidade escolar, destacando-se a ligação entre entidade promotora do projeto e a direção da escola. Os protocolos estabelecidos previamente entre a entidade promotora do projeto e todos os parceiros devem ter em conta o real empenho de todos e não serem apenas uma peça “decorativa” dos mesmos.

A avaliação é um ponto forte ao longo de todo o projeto, não só porque vai esclarecendo e aclarando as ideias para repensar e reestruturar as ações a desenvolver, como visa aumentar a eficiência ou aceitar sugestão de propostas de melhoria do projeto inicial. Para cumprir devidamente este propósito é necessário fazer avaliação *ongoing* (Blanco & Rodríguez, 2001).

**UMA INTERVENÇÃO MULTIFACETADA: COM ALUNOS, COM PROFESSORES, COM ENCARREGADOS DE EDUCAÇÃO, COM AUXILIARES DE AÇÃO EDUCATIVA**

Relativamente aos objetivos das ações a prosseguir com os alunos considera-se que devem: informar e sensibilizar os jovens para os diferentes tipos de SPA’S e seus efeitos; deter ou atenuar os fatores de risco a que os jovens estão expostos (psicológicos, sociais e ambientais);deter ou retardar o uso e o abuso de substâncias lícitas ou ilícitas.

No que concerne aos professores, as ações devem ser norteadas pelos seguintes objetivos: informar e sensibilizar os professores para os diferentes tipos de SPA’S e seus efeitos, capacitar para a identificação de consumos nos jovens e dotar de conhecimentos quanto às respostas possíveis. Conteúdos como a identificação das SPA, a legislação, os sinais de alerta de consumos, a comunicação e negociação como ferramenta de gestão de relações, estratégias de aconselhamento e as respostas existentes na comunidade devem ser objeto de tratamento.

Os auxiliares de ação educativa constituem outro grupo de trabalho. A intenção prende-se com sensibilizar para uma identificação precoce de comportamentos desadequados, capacitá-los para lidar com situações reais, em contexto escolar, trabalhando estratégias facilitadoras de aproximação.

Por último, as ações direcionadas para os Encarregados de Educação visam a sensibilização a cerca de comportamentos associados ao consumo de SPA’S – estratégias de intervenção, o treino de competências pessoais e sociais, a promoção dos fatores individuais de proteção, o desenvolvimento de ações de competências parentais.

A metodologia utilizada nas sessões com os diferentes grupos será uma metodologia ativa e participativa utilizando-se técnicas de trabalho em grupo, exposição oral dos conceitos, debates e discussões. A título ilustrativo referem-se os visionamentos de materiais audiovisuais, seguida de debates e esclarecimento de dúvida; a realização de jogos pedagógicos, as dinâmicas de grupo e o *Role Play*.

**CONCLUSÃO**

O delineamento de projetos de prevenção primária em contexto escolar requer a integração de abordagens individuais e de grupo recorrendo à utilização de diferentes estratégias de atuação. A matriz de enquadramento lógico do projeto deve ser coerente entre os objetivos, os indicadores, as ações a desenvolver e a avaliação. No que concerne à avaliação é necessário verificar o grau de adesão do público-alvo, da mesma forma que se deve verificar a prossecução dos objetivos, a compreensão dos temas e o desenvolvimento de uma atitude *adequada, dinâmica e interessada*. Mais do que trabalhar no sentido de combater as SPA’S e os riscos associados, torna-se fundamental dotar os jovens com capacidades/estratégias para constituir vivências capazes de facilitar e potencializar estilos de vida saudáveis. A intervenção alarga-se para o plano do desenvolvimento pessoal considerando, assim, a prevenção a principal aposta na promoção da qualidade de vida das novas gerações.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Blanco, A. P., & Rodríguez, M. X. (2001). *Economía ambiental e sociedade*. Santiago de Compostela: Consello da Cultura Galega.

Matos, E., Pires, D. E. Pires, & Campos, G. W. de S. (2009). Relações de trabalho em equipas interdisciplinares: contribuições para a constituição de novas formas de organização do trabalho em saúde. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 62(6), 863-869. <https://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672009000600010>

**A produção de um DVD institucional: entre o marketing social e o reforço de laços sociais.**

**Cezarina Santinho Maurício**

Escola Superior de Educação e Ciências Sociais do Instituto Politécnico de Leiria.

cezarina.mauricio@ipleiria.pt

**RESUMO**

*Este relato apresenta o processo de produção de um DVD institucional por parte de uma organização do Terceiro Setor, com intervenção na área sénior e desenvolvimento comunitário.*

**Palavras-chave:** desenvolvimento comunitário, audiovisual, seniores

**ABSTRACT**

*This report presents the process of producing an institutional DVD by a Third Sector organization, with intervention in the senior area and community development.*

**Keywords:** community development, áudio.visual, elderly people

**CONTEXTUALIZAÇÃO DA AÇÃO**

O Centro de Assistência e Cultura de Vila Franca da Serra é uma organização local de base associativa, cuja emergência pretendeu estabelecer um polo dinamizador, promover o intercâmbio intergeracional e responder às necessidades crescentes do envelhecimento da sua população.Com intervenção na área da velhice, desenvolve de duas respostas sociais , para além de projetos de desenvolvimento comunitário.

Como organização do Terceiro Setor está atenta às transformações operadas no exterior, nomeadamente o interesse pelo marketing social. Este pode contribuir para a melhoria e diversificação do enfoque e da capacidade dos mecanismos e redes solidárias (Laro, 2005), ganhando especial relevância a comunicação. A construção de um plano de comunicação integrada é observada como vital para a visibilidade das referidas organizações, o que pode garantir a obtenção de donativos e a melhoria de relacionamentos com os clientes (Carvalho, 2000).Não podemos esquecer que a imagem e identidade da organização é central na manutenção e angariação de novos membros/clientes, não esquecendo os doadores.

**DA IDEIA À SUA OPERACIONALIZAÇÃO**

A construção deste material audiovisual exigiu a elaboração de um roteiro. Como direttriz teve presente uma compreensão holística da organização: diferentes dimensões, múltiplos protagonistas e períodos temporais.Com este instrumento pretendeu-se ordenar todas as informações, factos, documentos e testemunhos. A narrativa construída integrou diferentes partes que passamos a evidenciar.

Numa primeira parte é contemplada a pertença histórica e geográfica da freguesia e organização. Segue-se a *As origens de uma “Casa”* ou a história de uma organização como *continuum* de factos, de episódios, de ligações, dinâmicas, interações, de momentos. A parte denominada *Os Rostos* pretende expressar a estrutura da organização, os seus órgãos sociais, as suas hierarquias e respetivos recursos humanos. Seguem-se as atividades desenvolvidas, organizadas em dois eixos: respostas sociais e desenvolvimento comunitário. A prossecução dos objetivos inerentes às respostas sociais em causa, a concretização dos seus serviços inerentes implica a realização de um vasto conjunto de atividades, dando-se destaque às atividades de natureza sociocultural e às atividades no âmbito da saúde. Na área de intervenção *Desenvolvimento Comunitário* são apresentadas as atividades formativas, participação em parcerias e projetos territoriais. Na parte *Nós e a Comunicação Social* espelha-se a presença da organização na imprensa escrita do concelho e na rádio local. A razão da existência da organização – os seus utentes/séniores – constitui uma parte central que se pretende de reco-

nhecimento e de valorização e, simultaneamente, reforçadora dos laços sociais entre as diferentes gerações da comunidade. É realizada a *evocação*, no sentido de dar voz e rosto, de todos aqueles que recorreram aos diversos serviços da organização, ao longo da sua existência.

#### APONTAMENTOS CONCLUSIVOS

A produção deste tipo material insere-se numa lógica de comunicação da organização que pretende ser consonante com os seus compromissos comunitários e de lealdade para com os seus utentes. Efetivamente, A organização pretendeu ganhar visibilidade, identificar os seus traços singulares, divulgar os seus serviços e estabelecer proximidade com os denominados *stakeholders* (ex. parceiros de projetos, atividades) (Carvalho,2000). Mas este produto ultrapassa a dimensão do *marketing social*, refletindo, igualmente, trabalho comunitário. Esta vertente está bem visível no envolvimento/participação dos elementos da comunidade, incluindo os seus utentes , enquanto intervenientes na produção e aquisição de um bem; na promoção de relações intergrupais; na utilização inovadora dos recursos endógenos; nas experiências/histórias das pessoas enquanto pontos de partida de ação, entre outros (Baptista, 1986; Rodrigues & Stoer, 1993; Nunes & Hoven, 1996). Considera-se que a participação de todos, incluindo os séniores em comunhão com as outras gerações, permite o reforço dos laços sociais e familiares, um elemento chave nas dinâmicas societárias locais. O trabalho em torno das relações, da (re)construção dos vínculos entre sujeitos (ex.utentes, responsáveis pelos órgãos sociais, parceiros e outros protagonistas) constitui a *questão* na intervenção social (Bal, 1984; Autés, 1999), assumindo redobrada ênfase nas micro realidades.

Por último, sublinhar como últimas etapas de trabalho a *apresentação pública do DVD institucional,a sua divulgação(interna e externa) e respetiva venda*.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Autés, M. (1999). *Les Paradoxes du travail Social*. Paris:Dunod

Bal, M. B. de (1984). Societé éclatée et nouveau travail social. *Revue Française de Service Social*, 141/142, 43-57.

Baptista, M. V. (1986). Novas perspectivas de participação na acção do Serviço Social. *Intervenção Social*, 4, 301-51.

Carvalho, C. A. P.de (2000). Preservar a identidade e buscar padrões de eficiência: questões complementares ou contraditórias na atualidade das organizações não governamentais? *REAd*, Edição 14, Vol6, nº 2, pp:1-21. [http://scholar.google.pt/scholar?start=30&q=artigos+sobre+marketing+e+organiza%C3%A7%C3%B5es+do+terceiro++sector&hl=pt-PT&as\\_sdt=2000](http://scholar.google.pt/scholar?start=30&q=artigos+sobre+marketing+e+organiza%C3%A7%C3%B5es+do+terceiro++sector&hl=pt-PT&as_sdt=2000) .

Laro, R. (2005). *Marketing e Economia Solidária: uma aliança estratégica e inclusiva para a transformação da Sociedade*, pp.1-6. [www.socialtec.org.br/index.php%3Fopti](http://www.socialtec.org.br/index.php%3Fopti).

Nunes, H., Hoven, R. (org) (1996). *Desenvolvimento Local e Acção Local*. Lisboa: Fim do Século.

Rodrigues, F.& Stoer, S. (1993). *Acção Local e Mudança Social em Portugal*. Lisboa: Fim de Século.

## A Alegria de Aprender com Tecnologia e Ciência no Pré-escolar

**José Soares**

EB1 António Vitorino, Scientix Ambassador

#### RESUMO

*O projeto A Alegria de Aprender desperta nas crianças o interesse pelas STEM e promove a utilização das tecnologias na educação pré-escolar com a exploração de atividades com recurso a computadores, tablets e robots.*

**Palavras-chave:** *STEM, aprender, robôs.*

#### ABSTRACT

*The project The Joy of Learning awakes in children the interest in STEM and promotes the use of technology in pre-school education with exploration activities with the use of computers, tablets and robots.*

**Keywords:** *STEM, learning, robot.*

#### TEXTO DA COMUNICAÇÃO

Sabemos que o uso das tecnologias tem impacto na sociedade, na educação e por consequência na educação pré-escolar. Verificamos também que são vários os estudos que apontam para um afastamento dos jovens do ensino das STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharias e Matemática). Sendo a educação pré-escolar a base da educação, esta deve promover um contexto rico e estimulante que desperte nas crianças curiosidade e desejo de aprender. Essa aprendizagem deve partir de atividades em que as crianças participem de forma ativa, explorando, descobrindo por si mesma, construindo o seu próprio conhecimento.

A utilização das tecnologias na educação pré-escolar está prevista nas Orientações Curriculares e no Perfil Específico do Desempenho dos Educadores de Infância, no entanto a sua utilização é reduzida devido à falta de recursos materiais e técnicos. Este projeto desenvolvido no Jardim de Infância da Fonte Santa em Vieira de Leiria, tem como primeiro objetivo utilizar a ciência e a tecnologia para criar situações novas e diferenciadas de aprendizagem nas salas do pré-escolar; quebrar rotinas e criar oportunidades de desenvolvimento profissional aos educadores envolvidos ao promover um trabalho colaborativo entre professores de diferentes níveis de ensino. São também objetivos deste projeto: despertar o interesse pelas STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática); melhorar a articulação e a transição entre os diferentes ciclos escolares; promover o trabalho colaborativo; resolver problemas; iniciar os alunos em atividades de programação; iniciar os alunos para a educação financeira e explorar situações de empreendedorismo na sala de aula com envolvimento das famílias. Para o desenvolvimento do projeto foram estabelecidas várias parcerias com entidades e organizações entre as quais destacamos a Fundação Ilídio Pinho que através do Concurso Ciência na Escola financiou este projeto em 200 €, o Clube de Robótica KidsRobots e o projeto “Mindstorm to Brainstorm” que facultou os robôs e a Escola EB1 António Vitorino e a Junta de Freguesia de Vieira de Leiria. Para que este projeto tivesse um grande potencial de execução procedeu-se a uma clara planificação das atividades nas seguintes unidades: Unidade1 - resolver um jogo em que ajudam uma carta robot a chegar a determinado ponto construindo um itinerário; Unidade2 - com tablets e computadores construir instruções para que aconteça uma ação; Unidade3 –programar um robô para que se desloque num tabuleiro; Unidade4 – construir uma situação que permita criar um objeto inspirado no robô utilizado e que possa ser vendido; Unidade 5 - exploração de situações de compra e venda dos objetos entre alunos e famílias. Este projeto assume grande relevância pedagógica não só pelos objetivos que se propõe atingir e atividades que pretende dinamizar, mas também porque procura responder a uma das necessidades

da sociedade identificada pela Comissão Europeia que é a capacitação digital desde os anos iniciais de escolarização. Não menos importante é a articulação entre ciclos e o trabalho colaborativo entre os docentes indo ao encontro das orientações dos relatórios de avaliação externa do Agrupamento. O uso de recursos didáticos pedagógicos inovadores, atraentes e tecnológicos para as crianças destas idades bem como a colaboração entre os professores dos diferentes ciclos conduziu à criação de situações de aprendizagem ricas e diferenciadas e criaram momentos favoráveis para desenvolver noções e conceitos que se afiguram importantes para a futura aprendizagem da leitura e escrita e de conceitos matemáticos no ciclo seguinte. Todos os momentos de aprendizagem foram apresentados como jogos e dinamizados em colaboração com alunos do 4º ano de escolaridade que se deslocavam ao Jardim Escola nos dias da implementação do projeto. Esta presença extra no espaço sala de aula funcionou como algo a mais que transformou a tradicional aula em momentos de novidade, interação e participação entre os envolvidos. De acordo com Moratori (2003) apesar de as atividades terem um aspeto lúdico houve sempre um objetivo pedagógico e de aprendizagem bem definido.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Decreto-Lei n.º 241/2001, de 30 de Agosto [http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Basico/dl241\\_01.pdf](http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Basico/dl241_01.pdf)  
MORATORI, Patrick Barbosa. Por Que Utilizar Jogos Educativos no Processo de Ensino Aprendizagem? UFRJ. Rio de Janeiro, 2003. em <http://www.nce.ufrj.br/ginape/publicacoes/trabalhos/PatrickMaterial/TrabfinalPatrick2003.pdf>.

Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar, Ministério da Educação, Departamento da Educação Básica, 1997 [http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Basico/orientacoes\\_curriculares\\_pre\\_escolar.pdf](http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Basico/orientacoes_curriculares_pre_escolar.pdf)

**Mindstorm to Brainstorm – Scientix e eTwinning na sala de aula**

**José Soares**

EB1 António Vitorino, Scientix Ambassador

**RESUMO**

*Os avanços tecnológicos e a participação de professores em comunidades como o Scientix e o eTwinning e a introdução de robôs em situações de aprendizagem fomentam mudanças de práticas. Mindstorm to Brainstorm é um exemplo.*  
**Palavras-chave:** *STEM, robôs, ensino.*

**ABSTRACT**

*Technological advances and the participation of teachers in communities like Scientix and eTwinning and the introduction of robots in learning situations promote changes in practices. Mindstorm to Brainstorm is an example.*  
**Keywords:** *STEM, robots, teaching.*

**TEXTO DA COMUNICAÇÃO**

Os avanços tecnológicos têm alterado a forma como vivemos. Entre a população mais jovem, verificou-se com a introdução de tablets e smartphones nas rotinas diárias o aumento no uso das TIC. As crianças crescem num mundo digital estando expostas a partir de uma idade cada vez mais precoce às tecnologias (Lepicnik & Samec, 2013). Elas vivem num mundo imerso em tecnologia e são utilizadoras ativas de tecnologias digitais, não digitais e interativas. Estas crianças fazem parte da geração de nativos digitais (Fleer, 2011; Prensky, 2001a, 2001b).

A escola deve estar atenta e organizada de forma a obter vantagens pedagógicas desta situação. Verificamos que a participação em comunidades de professores como o Scientix e o eTwinning e a introdução da RE (Robótica Educativa) em situações de aprendizagem têm fomentado mudanças de práticas e se afirmado como ferramentas pedagógicas emergentes na abordagem de diversas temáticas curriculares na área das STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática) nos diferentes níveis etários em especial em universidades, Politécnicos e ensino profissional onde se realizam competições como a First Lego League (FLL).

Porque acreditamos ser importante que o ensino da RE se inicie também nos primeiros anos de escolaridade foi contruído o projeto “Mindstorm to Brainstorm”, uma parceria entre escolas Europeias com o apoio do programa Erasmus + e que tem como objetivos: introduzir robôs em situações de aprendizagem; introduzir a linguagem de programação de robôs da LEGO e outros; melhorar a resolução de problemas; melhorar os skills na área das STEM; aproximar as raparigas das STEM e promover o empreendedorismo.

Este projeto procura mostrar que a introdução da RE nos primeiros anos ajuda os alunos a encontrar diferentes estratégias para a resolução de problemas, promove o raciocínio e o pensamento crítico, e eleva os níveis de inte-resse e motivação dos alunos.

Diversos autores defendem que a introdução da RE na escola funciona como uma enorme fonte de energia e de motivação para alunos e professores que contactam com estas atividades. Zapata et al. (s.d.) consideram a RE como uma ferramenta pedagógica que: cria ambientes de aprendizagem motivadores; coloca o papel do professor como facilitador da aprendizagem e o aluno como construtor ativo da aprendizagem; promove a transversalidade curricular, onde diversos saberes permitem encontrar a solução para o problema em que se trabalha; permite estabelecer relações e representações. As situações de aprendizagem contruídas em forma de desafio pelos alunos são partilhados na plataforma on-line do projeto. Estes desafios tratam conteúdos das várias áreas curriculares do 1º ciclo tais como: leitura e escrita, apropriação de novos vocábulos, produção de diferentes discursos com diferentes finalidades, compreensão de instruções, leitura e escrita de números, unidades de

medida, noções temporais, operações, cálculo mental, orientação no espaço, tabuadas, resolução de problemas, identificar formas de relevo, astros...

Após alguns meses de implementação verificamos que é possível utilizar RE na exploração de conteúdos programáticos do 1º ciclo desde que a história de aprendizagem construída tenha sentido para os objetivos em estudo. Verificámos melhorias no desempenho dos alunos no que se refere à motivação e entusiasmo que leva a que alguns queiram trabalhar nos intervalos e após o horário letivo, no desenvolvimento de competências no trabalho de grupo e da criatividade e imaginação na criação e construção de protótipos e de soluções para os problemas apresentados. Os professores concordam que a RE é uma área multidisciplinar e transversal que pode ser aplicada a disciplinas da área STEM mas também a outras relacionadas com as Expressões. Promove aprendizagens baseadas em projetos onde os alunos são sujeitos ativos e tomadores de decisões e envolve os professores na procura de tarefas inovadoras e de projetos desafiantes. A utilização de robôs no ensino estimula a mente das crianças e ajuda-os a aprender enquanto se divertem tornando-os pensadores ativos e críticos, resolvidores de problemas e tomadores de decisões.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Fleer, M. (2011). Technologically constructed childhoods: Moving beyond a reproductive to a productive and critical view of curriculum development. *Australasian Journal of Early Childhood*, 36(1), 16-24.
- Lepicnik, J., & Samec, P. (2013). Uso de tecnologías en el entorno familiar en niños de cuatro años de Eslovenia. *Comunicar*, 40, 119- 126. DOI: <http://dx.doi.org/10.3916/C40-2013-03-02>
- Prensky, M. (2001a). Digital natives, digital immigrants part 1. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.
- Prensky, M. (2001b). Digital natives, digital immigrants part 2. *On the Horizon*, 9(6), 1-6.
- Zapata, G. et al ( ). La Robótica Educativa como Herramienta den Apoyo Pedagógico. (URL:<http://scholar.google.pt/scholar?q=LA+ROB%C3%93TICA+EDUCATIVA+COMO+HERRAMIENTA+DE+APOYO+PEDAG%C3%93GICO&hl=pt-PT&btnG=Pesquisar&lr>)

## Transição e Prontidão Escolar: programa de desenvolvimento de competências com crianças em idade pré-escolar

#### Inês Vinagre

Psicóloga Membro Efetivo da Ordem dos Psicólogos Portugueses, especialista em Psicologia Clínica e da Saúde e Psicologia da Educação

[inesvinagre@gmail.com](mailto:inesvinagre@gmail.com)

#### Mafalda Figueiredo

Psicóloga Membro Efetivo da Ordem dos Psicólogos Portugueses

[mafaldasantosfigueiredo@gmail.com](mailto:mafaldasantosfigueiredo@gmail.com)

#### RESUMO

*Este relato pretende dar a conhecer um programa que visa contribuir para a melhoria da adaptação e sucesso na transição de crianças do ensino pré-escolar para o 1º Ciclo, ou seja, para o desenvolvimento da sua prontidão escolar.*

**Palavras-chave:** *prontidão escolar, transição, educação pré-escolar, intervenção psicológica.*

#### ABSTRACT

*This paper aims to present a project which purpose is to contribute to a better adjustment and success on children's transition from pre-school to school, this is, developing school readiness.*

**Keywords:** *school readiness, transition, preschool education, psychological intervention.*

Nas últimas décadas temos vindo a assistir ao crescente interesse pela temática do sucesso escolar e pela identificação dos fatores que poderão estar na sua base. Na sua prática profissional, os psicólogos são frequentemente solicitados por pais, educadores ou professores para procederem a avaliação de crianças em idade pré-escolar para determinar as suas capacidades e promover o desenvolvimento das competências que garantam a sua melhor adaptação e futuro sucesso escolar.

Paralelamente, o aproveitamento escolar inferior às capacidades ou as dificuldades de integração no primeiro ciclo são também dos mais frequentes motivos para o pedido de avaliação e intervenção psicológica. Na nossa prática profissional é frequente ouvirmos pais, professores e outros técnicos questionarem se as dificuldades terão surgido por uma má adaptação na entrada para a escola.

A prontidão escolar é um conceito multidimensional (Meisels, 1999) que vai para além da idade cronológica da criança, sendo a transição para a escola do 1º ciclo, de acordo com o Modelo Dinâmico e Ecológico de Rimm-Kaufman e Pianta (2000) um momento decisivo na sua vida, influenciando determinantemente o seu sucesso educativo e equilíbrio sócio-emocional. Torna-se, então, fundamental que esta seja feita de forma a minimizar a probabilidade de insucesso na adaptação à mudança e na aprendizagem. A avaliação psicológica pode, assim, constituir uma ferramenta útil para a identificação de fatores individuais, sociais, familiares ou escolares que possibilitem uma intervenção preventiva e precursora de trajetos adaptativos e de sucesso, nomeadamente a mobilização por parte de educadores, professores, pais e psicólogos dos recursos, serviços estruturas e estratégias, para que todas as crianças possam alcançar os melhores resultados possíveis desde o primeiro momento na entrada no 1º Ciclo.

Com esta preocupação em mente, mas confrontadas com a dificuldade em encontrar protocolos e instrumentos de avaliação ou intervenção que respondam especificamente à questão da prontidão escolar, desenvolvemos um programa com este objetivo. O Programa de Transição e Prontidão Escolar está orientado para crianças com 5/6 anos que iniciarão a escolaridade no ano letivo seguinte,

está dividido em 10 sessões mensais de 45 minutos e pretende contribuir para um desenvolvimento emocional equilibrado e uma melhor prontidão para a transição e aprendizagem escolar no 1º ciclo. Em cada sessão são desenvolvidas dinâmicas de grupo através de jogos, trabalhos manuais e exploração de livros, acompanhadas de uma reflexão conjunta e uma tarefa expressiva, com o intuito de consolidar os temas abordados. Estes estão centrados nos fatores identificados pela literatura e pela nossa experiência empírica como os que mais determinam a prontidão escolar, nomeadamente, o ajustamento e a auto-regulação emocional, competências sociais como a capacidade de partilha, integração e comunicação grupal, pré-competências para a literacia e numeracia, como a consciência fonológica e o sentido de número. São ainda dinamizadas duas sessões para os pais e educadores destas crianças, coordenador de 1º ciclo e psicólogo do agrupamento de escolas onde decorra o programa, com o objetivo de consciencializar para esta temática e apoiar a implementação de estratégias específicas que contribuam para o desenvolvimento de práticas parentais e educativas para a prontidão escolar.

Pretendemos que este programa constitua um contributo para a mudança do paradigma da intervenção do psicólogo, tal como preconizado pelo modelo de Carlton e Winsler (1999) enquanto técnico de referência e atuando como elo de comunicação entre crianças, pais, educadores e professores, comum a todos os sistemas, de modo a que a intervenção psicológica deixe de ser um instrumento isolado de remediação e passe a ser um ponto de partida para uma intervenção sistémica e preventiva.

Uma reflexão acerca do trabalho desenvolvido alertam-nos para a necessidade de intervir na sensibilização para o papel complementar da intervenção psicológica à educação de infância e promover o envolvimento dos pais/encarregados de educação no conhecimento atempado dos fatores específicos para a prontidão escolar de cada criança.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carlton, M. P. & Winsler, A. (1999). School readiness: the need for a paradigm shift. *School Psychology Review*, 28 (3), 338 - 352.
- Meisels, S. J. (1999). Assessing readiness. In R. C. Pianta & M. J. Cox (Eds.). *The transition to kindergarten* (pp. 39–66). Baltimore: Brookes.
- Rimm-Kaufman, S. E., & Pianta, R. C. (2000). An ecological perspective on the transition to kindergarten: A theoretical framework to guide empirical research. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 21, 491–511.

## Eureka: A exploração do Cesto dos Tesouros e da Caixa de Luz em contexto de Berçário – Relato de uma experiência educativa.

**Vanessa Figueiredo**

Infantário “A Quinta dos Encantos”, Tomar

**Susana Alexandre dos Reis**

NIDE, Escola Superior de Educação e Ciências Sociais, do Instituto Politécnico de Leiria

#### RESUMO

*O presente relato surge de práticas pedagógicas que privilegiam a exploração e as brincadeiras heurísticas.*

*Pretende-se com o mesmo partilhar experiências educativas com o cesto dos tesouros e com a caixa de luz, realizadas em contexto de berçário.*

**Palavras-chave:** *Cesto dos Tesouros, Caixa de Luz, Exploração e Brincadeiras Heurísticas, Berçário.*

#### ABSTRACT

*The present report arises from pedagogical practices that favor exploration and heuristic play.*

*The goal is sharing the educational experiences carried out in a nursery context by means of the treasure basket and the light box.*

**Keywords:** *Treasure Basket, light box, exploration and heuristic play, nursery*

#### TEXTO DA COMUNICAÇÃO

O presente relato surge de experiências educativas com o cesto dos tesouros e com a caixa de luz, que têm vindo a ser desenvolvidas em contexto de berçário. Estas advêm de práticas pedagógicas que privilegiam a exploração e as brincadeiras heurísticas, a partir de cestos de verga e de diferentes materiais, os mais naturais e reais possível, organizados por “temas”. Apresentam-se em seguida alguns exemplos: papéis de diferentes texturas e espessuras; objetos e utensílios de cozinha; folhas de árvores de diferentes formatos, texturas e cores e de cada estação do ano; frutos de cada estação do ano; tecidos de diferentes cores, texturas e matérias; objetos e materiais natalícios; instrumentos musicais; chapéus e outros acessórios; molas da roupa, cordel e peças de roupa; rolos de papel higiénico e caixas de cartão de diferentes tamanhos; pinhas, pedras, carrascas, pedaços de madeira, lãs e rolhas de cortiça; esponjas e tubos de borracha; objetos de praia; sacos de pano com alecrim, lavanda, poejo, hortelã e coentros; entre muitos outros possíveis.

Estes momentos ocorrem em grande ou em pequenos grupos, de oito a quatro elementos respetivamente, sendo introduzidos pela música “Chegou a hora da novidade”. Com os bebés sentados em roda no tapete, o cesto é colocado no meio para que possam explorar livremente os vários materiais, realizando descobertas e aprendendo a resolver problemas. Sentado junto dos bebés, o educador observa-os e garante a sua segurança, não interferindo nem conduzindo a brincadeira, porém comunicando e envolvendo-se, a convite destes. A exploração termina por iniciativa de cada bebé, quando deixam de estar interessados nos materiais ou objetos.

**Fotografia 1.** Exploração do Cesto dos Tesouros com utensílios de cozinha



**Fotografia 2.** Exploração do Cesto dos Tesouros com Materiais Naturais



Na exploração da caixa de luz tem sido utilizada uma caixa de plástico com luz dentro – um foco ou mais (ex.: uma corrente de luzes ou pequenas luzes de diferentes cores) - papel celofane, pedras decorativas, escoador e outros materiais à escolha, colocados dentro ou em cima da caixa, que produzam diferentes sombras ao serem colocados e tirados pelos bebés e possam ser explorados pelos mesmos. À semelhança de no Cesto dos Tesouros, o papel dos bebés e do adulto mantém-se, no entanto, esta experiência educativa é desenvolvida na sala de berços por ser mais acolhedora e fácil de escurecer. Também o número de elementos por grupo é menor: entre três a quatro crianças.

**Fotografia 3.** Caixa de Luz.



**Fotografia 4.** Caixa de Luz e alguns dos objetos.



**Fotografia 5.** Exploração da Caixa de Luz.



Tanto na exploração do Cesto dos Tesouros como da Caixa de Luz é colocada música (relaxante, sons da natureza ou clássica) que contribui para a criação de um ambiente relaxante e acolhedor.

Em suma, estas experiências educativas têm sido muito ricas, quer para os bebés como para os adultos que as acompanham e vivenciam estes momentos. Ao longo destes meses tem sido notório o envolvimento dos bebés nestas experiências educativas, destacando-se o aumento da capacidade de concentração e do recurso aos vários sentidos e partes do corpo na exploração heurística, como uma descoberta constante não só dos diferentes materiais, a que atribuem novos sentidos, mas também do “eu”. De igual modo estes momentos têm promovido o bem-estar dos bebés e incentivado a interação entre pares. Goldschmied e Jackson (2007) e Goldschmied, Forbes e Jackson (2014) referem o Cesto dos Tesouros como uma atividade sensorial indispensável em creche, para bebés a partir do momento em que se sentam sem apoio, por contribuir para o desenvolvimento da coordenação motora, dos cinco sentidos, da noção de espaço e de força, bem como da imaginação. Deste modo, as capacidades sensoriais proporcionam-lhes as primeiras aprendizagens sobre o mundo (Antunes, 2009; Aamodt & Wang, 2012). De acordo com Papalia, Olds & Feldman, (2001), os bebés têm um sentido adequado do que tocam, veem, cheiram, provam e ouvem desde recém-nascidos, mas a estimulação sensorial é necessária ao desenvolvimento do cérebro nos primeiros anos de vida, pelo que este tipo de experiências educativas é fulcral. Sabendo que a maioria das ligações cerebrais, ou sinapses, ocorrem entre o nascimento e os dez anos, década em que o cérebro é superdenso (Antunes, 2009; Silberg, 2005) e que com o crescimento

“o cérebro da criança começa a livrar-se das ligações supérfluas, começando a pôr gradualmente em ordem o emaranhado de «ligações»” (Silberg, 2005, p. 9),

as experiências vividas nos primeiros anos de vida são essenciais para que as sinapses se tornem permanentes. Desde cedo

“os bebés buscam ativamente as informações que lhes sejam mais úteis em dada fase do desenvolvimento, e o seu comportamento suscita fiavelmente o tipo de ajuda necessária por parte dos adultos” (Aamodt & Wang, 2012, p. 54).

Como tal, as crianças possuem um ímpeto exploratório intrínseco e experimentam as suas ideias sobre elas, os outros e o mundo. No primeiro ano de vida, isso é feito principalmente através dos sentidos e da relação com o adulto, a partir do segundo ano, sensivelmente, passa a sê-lo em grande parte através da relação (e descoberta dos) com os seus pares. Assim, o brincar, com destaque para a exploração heurística, é o principal meio para essas experimentações, sendo extremamente importante pelas aprendizagens e desenvolvimentos que proporciona.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Aamodt, S. & Wang, S. (2012). *Bem-vindo ao Cérebro do seu Filho*. Editora Pergaminho SA.

Antunes, N. (2009). *Mal-entendidos*. Lisboa: Verso de Kapa.

Goldschmied, E.; Forbes, Ruth et. Jackson, S. (2014). *People Under Three*. Abigdon: TAYALOR & FRANCIS LTD

Goldschmied, E. et. Jackson, S. (2007). *Educação de 0 a 3 anos. O atendimento em creche*. Porto Alegre: Artmed Editora

Papalia, D., Oldas, S. & Feldman, R. (2001). *O Mundo da Criança*. Lisboa: McGraw-Hill.

Silberg, J. (2005). *Brincadeiras para crianças de 1 a 3 anos*. Lisboa: Editora Pergaminho.

**Duolingo y la Tercera Edad: estudio de caso con aprendientes del idioma español**

**Romain Gillain Muñoz**

IPLeiria

**Ana María García Salvador**

IPLeiria

**RESUMEN**

*En el siguiente relato divulgamos el Proyecto “Español con Duolingo”, implementado en la secuencia del Programa 60+ del IPL. Fue una experiencia educativa innovadora en la que articulamos la enseñanza del idioma español como lengua extranjera con la utilización de las nuevas tecnologías. De esta forma, se establecieron nexos entre dos saberes que desde el punto de vista cognitivo y social movilizan competencias que favorecen la independencia, el reconocimiento y la autoestima en este grupo etario.*

**ABSTRACT**

*In the following report, we published the “Spanish with Duolingo” Project, implemented in the sequence of the IPL 60+ Program. It was an innovative educational experience in which we articulated the teaching of the Spanish language as a foreign language with the use of new technologies. In this way, links were established between two knowledges that from the cognitive and social point of view mobilize competences that favor independence, recognition and self-esteem in this age group.*

El proyecto “Español con Duolingo” se implementó en el Primer Semestre del presente Curso Escolar como parte de las actividades libres del Programa 60+ del Instituto Politécnico de Leiria y aglutinó diez adultos mayores portugueses. El objetivo principal fue utilizar un ambiente virtual para dinamizar las clases de español lengua extranjera, así como facilitar espacios de educación no formales y permanentes a un grupo que suele excluirse de la enseñanza mediante las nuevas tecnologías.

Primero, realizamos la sesión de información y familiarización con Duolingo, novedosa plataforma de aprendizaje virtual que permite la gestión de y estudiantes, y que, además, brinda la oportunidad de aprender idiomas de forma totalmente gratuita. Esta plataforma apuesta por el *crowdsourcing*, es decir, por el trabajo y el bien comunitario. Por otro lado, ofrece la posibilidad de traducir textos de Internet a todos aquellos usuarios que deseen hacerlo, a través de un trabajo colaborativo. El hecho de formar parte de un proyecto que puede tener connotación mundial para un bien común, despertó rápidamente el interés de los/as participantes. latforma dispone a su vez de páginas en las redes sociales Twitter y Facebook, o alumnos/as, abiertos o cerrados, como se desee, lo que facilita la coordinación y el contacto entre unos y otros. En nuestro caso, se trató de un grupo cerrado, a pesar de que cada estudiante podía establecer contactos con quien creyese conveniente. En general, materiales didácticos, se transmitieron orientaciones para lan en algunos contenidos y uno de los participantes se relacionó con un aprendiente de otro país.

Duolingo cuenta también con una aplicacióna teléfono inteligente y tableta para que así, los aprendientes puedan organizarse en cualquier lugar y en función de su disposición horaria en para estudiar, por ls que numerosos participantes pudieron realizar actividades sin necesidad de asistir a las sesiones presenciales que se realizaron semanalmente, con una hora de duración los meses de septiembre a febrero.

Estos encuentros tuvieron relevancia una vez que el enfoque que prevalece en la enseñanza del español como lengua extranjera es el enfoque comunicativo basado en tareas y en la planificación por

proyectos, con el objetivo de desarrollar competencias comunicativas donde se complementan la comunicación y la cultura y en este sentido Duolingo tiene algunos incovenientes.

Con todo, se comprobó en observación directa que los participantes socializaron más, estuvieron más participativos y mejoraron la pronunciación, competencia que muchas veces resulta difícil trabajar durante el escaso tiempo disponible las clases, así como poro de sentirse “juzgados” en el aula. Con Duolingo se ejercitaron de forma independiente aprovechando el uso de las imágenes como soporte visual para la introducción del vocabulario, r las palabras tantas veces como fuera necesario. Un proceso asociado a la memoria es la atención, en esta se presenta un menor nivel de desempeño de las personas de la Tercera Edad con respecto a los jóvenes, particularmentea realización simultánea de varias tareas. Desde este enfoque, puedo concluir que el diseño de la plataforma y la secuencia didáctica de los ejercicios permiten adquirir estrategias compensatorias para desarrollar habilidades en este sentido.

El proyecto fue definido como innovador, gratificante por parte de los participantes e insistieron en la idea de ponerlo en práctica con otros grupos de la misma edad.

**BIBLIOGRAFÍA**

Bedmar, M et M. D. Fresneda (2004): Gerontagogía. Educación en personas mayores, Granada: Universidad de Granada.

Cachioni, M. & Neri, A. (2008). Motivos e Vantagens Associados ao Exercício da Docência em Universidades da Terceira Idade. Estudos interdisciplinares sobre o envelhecimento.

Cortez, M. Baltazar et al. Integrando Duolingo como herramienta tecnológica para la mejora del aprendizaje del idioma inglés. Revista Pistas Educativas, [S.l.], v. 38, n. 116, sep. 2016.

Gonçalves, C. (2010). Sabedoria e Educação: Um estudo com adultos da Universidade Sénior. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação – Universidade de Coimbra, Portugal.

Gonzalez. (2016) Gamificación. Hagamos que aprender sea divertido. Universidad Pública de Navarra.

Jacob, L. (2012). As Universidades da Terceira Idade: um exemplo da educação para adultos. Santa-rém: RUTIS– Associação de Universidade da Terceira Idade.

Jacob, L. & Pocinho, R. (2014). Educação Sénior em Portugal. Lisboa: Edição RUTIS.

**Las mujeres toman las riendas de Fresno de las Dueñas**

**Ángela Callejo Martín**  
**Eva María López-Perea**  
**Vanesa Baños-Martínez**  
Universidad de Burgos

**RESUMEN**

*A continuación, se presenta una propuesta de dinamización social en la localidad de Fresno de las Dueñas (Burgos- Castilla y León- España). Esta intervención busca ofrecer un espacio de participación convirtiendo a las mujeres en agentes activos y participativos de la comunidad diseñando y ejecutando propuestas de dinamización para la población en general.*  
**Palabras clave:** mujeres, tercera edad, dinamización rural.

**ABSTRACT**

Now, a proposal of social revitalization is presented in the town of Fresno de las Dueñas (Burgos-Castilla y Leon-Spain). This intervention seeks to provide a space for participation for *older people managed by women registered in the locality.*  
**Key words:** women, third age, revitalization.

**RELATO**

Tras realizar un análisis exhaustivo de la población femenina de la localidad burgalesa de Fresno de las Dueñas, surge la necesidad de diseñar una propuesta donde las mujeres sean las protagonistas al haberse detectado la escasez de recursos destinados a las mismas. Ellas serían las encargadas de tomar las riendas de un proceso de desarrollo comunitario que tiene como objetivo la mejora la calidad de vida de toda la población y especialmente de las personas mayores. La finalidad de este trabajo es convertir a las mujeres en agentes activos y participativos de la comunidad (Paniagua, 2014) y, así mismo, hacer realidad la propuesta europea de sociedad para todas las edades.

Fresno de las Dueñas es una pequeña población situada en la zona sur de la provincia de Burgos (a 5 km de Aranda de Duero) donde residen un total de 637 habitantes (Padrón municipal de 1 de enero de 2016) de las cuales el 47,7% son mujeres. La economía local depende principalmente de la agricultura y de las empresas del sector secundario implantadas en los polígonos industriales de Aranda de Duero. Fresno se ha convertido en la última década en una ciudad dormitorio, creciendo su población, pero no los equipamientos ni los programas de dinamización comunitaria. Esta circunstancia, hace que el conjunto de la población no presente un elevado grado de envejecimiento, pues los mayores de 65 años son solamente el 13,8% del total de la población. Ante esta realidad surge la necesidad de fomentar las relaciones entre las administraciones (Ayuntamiento, Diputación provincial y Junta de Castilla y León) y sus habitantes con el objeto de mejorar las infraestructuras y los servicios para la población. Para ello se busca activar a las mujeres en un intento de concienciarlas sobre la importancia de su implicación en este proyecto, que tiene como finalidad diseñar programaciones de ocio y tiempo libre ajustadas, principalmente a las necesidades de las personas mayores, y potenciar el uso de los distintos espacios de la localidad para la materialización de las iniciativas proyectadas.

La METODOLOGÍA de esta propuesta se basa en primer lugar en la formación de un equipo de trabajo constituido por concejales del Ayuntamiento, un pedagogo, un animador comunitario perteneciente a la Diputación y representantes de las asociaciones de la localidad. Este equipo buscaría tanto favorecer un trabajo de carácter cooperativo integrando al tejido asociativo de la localidad, como la creación de un espacio donde las mujeres aprendan a canalizar sus necesidades e inquietudes y fomenten el desarrollo comunitario no solo de los mayores sino de la población en general.

El segundo aspecto a resaltar es la elección de los espacios vitales. Muchas personas mayores presen-

tan sentimientos relacionados con la soledad tras la jubilación o cuando comienzan a sufrir pérdidas de carácter personal y por ello es necesario crear un espacio público de encuentro al que los ciudadanos puedan acudir para recibir apoyo social. La función de este espacio sería tanto informativa como de orientación hacia el envejecimiento activo a través de las actividades de ocio.

El PROCESO está basado en la motivación personal de las mujeres y el apoyo de las administraciones públicas, además incluye el diseño de canales de comunicación que faciliten el acceso a la información generada. La secuenciación metodológica se divide en cuatro fases:

Fase 1ª: Momento previo al proyecto. Análisis de la realidad: posibilidad de utilización de espacios y de recursos existentes en la comunidad. Recogida de información sobre las necesidades e intereses de las personas mayores y análisis de la misma. Creación de canales de comunicación entre las administraciones y los agentes sociales. Creación del equipo base.

Fase 2ª: Organización de reuniones con el equipo base. Elaboración del proyecto de intervención. Definición de las funciones y tareas de los miembros del equipo. Dinamización de los canales de comunicación. Organización de la información. Presentación de propuestas de actividades a los agentes sociales y las administraciones. Diseño de iniciativas.

Fase 3ª: Aplicación de la intervención. Campañas de publicidad e inscripción. Motivación de los participantes. Apertura y uso de infraestructuras, recursos... Incorporación de nuevas actividades o adaptación de las existentes. Organización de reuniones periódicas entre los miembros del equipo base. Valoración en base a las expectativas de los participantes.

Fase 4ª: Evaluación. Evaluación de la intervención realizada por el equipo base. Difusión de los resultados a las administraciones y los agentes sociales. Encuestas a los participantes y análisis de los resultados. La evaluación se desarrollará del principio al final del programa y será: de análisis, inicial, de proceso y final.

El DISEÑO DE LAS ACTIVIDADES seguirá criterios de pertinencia, factibilidad, adaptabilidad a los intereses de los destinatarios, participación activa, colaboración y creatividad.

El tipo de actividades diseñadas se agruparán en cuatro grandes bloques: formativas-culturales-ocupacionales, de mantenimiento físico y cognitivo, de carácter social y finalmente de participación comunitaria.

El proyecto presentado en estas líneas se encuentra en conocimiento tanto de los responsables políticos de la localidad, como de los animadores comunitarios de la Diputación de Burgos, y de los técnicos de la Junta de Castilla y León a la espera de la aprobación de las partidas económicas necesarias para su implementación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Callejo, A. (2016). *Programa de animación sociocomunitaria para la tercera edad en Fresnillo de las Dueñas* (Trabajo fin de grado no publicado). Universidad de Burgos. Facultad de Ciencias de la Educación.

INE-INEBASE (2017). Cifras de población y censos demográficos: Fresnillo de las Dueñas a 01 de enero de 2016. Madrid: INE.

Paniagua, R. (2014). En el marco del envejecimiento activo: el voluntariado y la formación permanente de las personas mayores. *Miscelánea Comillas*, 72, 257-278.

Adaptação ao ensino superior de  
estudantes de cursos técnicos  
superiores profissionais

António Carlos Ruivo Duarte

Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Leiria

RESUMO

*O acesso ao ensino superior politécnico de estudantes que concluem o ensino secundário e ingressam em cursos técnicos superiores profissionais constitui uma novidade que necessita de ser caracterizada, em especial considerando a perspetiva do insucesso e abandono escolar. As dificuldades na adaptação dos estudantes requerem que as instituições de ensino estejam preparadas para enfrentar novos desafios.*

**Palavras-chave:** adaptação escolar, insucesso e abandono escolar.

RESUMO

*El acceso a la educación superior de los estudiantes que terminan la escuela secundaria y entran en cursos técnicos superiores profesionales constituye una innovación que necesita ser caracterizada, sobre todo teniendo en cuenta la perspectiva del fracaso y el abandono escolar. Los problemas de adaptación de los estudiantes requieren que las instituciones educativas están preparados para afrontar nuevos retos.*

**Palabras clave:** adaptación escolar, fracaso e abandono escolar.

A adaptação dos estudantes ao ensino superior cria um conjunto variado de desafios que os alunos nem sempre estão preparados para enfrentar com facilidade. Na presente reflexão, a análise deste problema centra-se no âmbito dos alunos que ingressam no ensino superior através dos cursos Técnicos Superiores Profissionais (TeSP), criados pelo Decreto-lei 43/2014 de 18 de março.

Os cursos TeSP são ciclos de estudos superiores com a duração de 2 anos, não conferentes de grau académico, de nível 5 segundo o Quadro Europeu de Qualificações. São ministrados no âmbito do ensino superior politécnico e têm uma componente de formação geral e científica, uma componente de formação técnica e uma componente de formação em contexto de trabalho, concretizada através de um estágio profissional (Decreto-Lei 43/2014).

A Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Leiria (ESTG-IPL) inclui na sua atual oferta formativa 19 cursos TeSP nas áreas de Tecnologia, Gestão, Ciências Empresariais e Ciências Jurídicas, os quais atraem um elevado número de alunos oriundos de diferentes ciclos de estudo. Podem-se candidatar aos cursos TeSP, sem provas de acesso, os titulares de um curso de ensino secundário (ou legalmente equivalente), os titulares de um diploma de especialização tecnológica e os alunos maiores de 23 anos que tenham sido aprovados em provas de ingresso.

A adaptação dos estudantes ao ensino superior não é um tema recente, sendo igualmente uma preocupação importante das instituições de ensino superior afetadas pelo abandono e insucesso escolar de alunos que ingressam em cursos de licenciatura e mestrado. No entanto, as características dos grupos de estudantes que compõem cada contingente de acesso agudizam determinados aspetos e esbatem outros.

Os processos de adaptação impõem mudanças de hábitos e atitudes para fazer face a diversas alterações de contexto: os alunos mudam de estabelecimento de ensino, muitos deslocam-se para fora da sua área de residência, ingressam em uma comunidade académica de maior dimensão que agrega estudantes de cursos diferentes e origens diversas, os manuais escolares são substituídos por livros e textos científicos onde a didática nem sempre é a principal preocupação, a obrigatoriedade de frequência de aulas não é absoluta, os estudantes gozam de maior autonomia, o processo coincide

muitas vezes com o alcance da maioria e é simultâneo com outras mudanças na vida pessoal do aluno, etc.

A academia é um contexto de ensino, aprendizagem e avaliação bastante diferenciado relativamente ao ensino básico e secundário, sem manuais pautando o ritmo das aulas, e onde se apela a maior iniciativa, atitude ativa por parte dos alunos e aquisição de competências (Almeida, 2010, parágrafo 2 pp. 430).

Após dois anos de funcionamento dos cursos TeSP das áreas das Engenharias na ESTG-IPL, verifica-se existir insucesso escolar significativo em unidades curriculares com fortes componentes de ciências de base, nomeadamente, a Matemática, a Física e a Química.

No decurso da experiência de lecionação, observa-se que os estudantes apresentam dificuldades no exercício de raciocínios abstratos de matriz lógica, no estabelecimento de estratégias de resolução de problemas através de modelos matemáticos e na visualização espacial.

As dificuldades na aprendizagem da Matemática em cursos de ciências e tecnologias são reconhecidas, nacional e internacionalmente, como motivo de preocupação (Monteiro, 2015). Segundo Tavares *et al.* (2002), os estudantes também experimentam iguais dificuldades na aprendizagem da Física e da Química.

Além disso, uma parte significativa dos alunos encontram-se mal preparados para durante as aulas manterem a atenção por períodos de tempo alargados, facilmente cedendo ao cansaço que a concentração provoca, apresentando baixa resiliência psicológica que apoie a manutenção do foco na resolução dos exercícios propostos.

Um problema que parece transversal a todo o sistema de ensino é a dificuldade em os estudantes adquirirem hábitos de estudo e de gestão pessoal, que envolvam definição de objetivos, a organização dos apontamentos, estabelecimento de um método de estudo e gestão do tempo.

As anomalias identificadas são reconhecidas pela generalidade dos docentes envolvidos e ultrapassam o simples âmbito da visão episódica e pessoal, necessitando de serem quantificadas e estudadas aprofundadamente para apurar causas e encontrar soluções.

A implementação de um sistema de observação e análise do fenómeno contribuirá para a identificação das dificuldades de adaptação em campos tão diversos como desenvolvimento psicossocial, maturidade emocional, conhecimentos educativos detidos e autonomia. As conclusões da monitorização do processo deverão ser orientadas para inspirarem metodologias de ensino adequadas e melhorarem o desempenho dos alunos, visando combater o abandono e o insucesso escolar.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almeida, L. S., Cruz, J. (2010). Transição e adaptação académica: reflexões em torno dos alunos do 1º ano da Universidade do Minho. In: Atas do Congresso Ibérico - Ensino superior em mudança: tensões e possibilidades (pp. 429-440). Braga:Universidade do Minho.

Decreto-lei 43/2014 de 18 de março, Diário da República nº 51 – I Série

Monteiro, M. (2015). Conhecimentos de Matemática dos Estudantes à Entrada do Ensino Superior de Ciências e Tecnologias: contributo para a definição de um perfil de exigências. Tese de Doutoramento, Universidade do Algarve.

Tavares, J., Santiago, R. A., & Lencastre, L. (2002). Insucesso no 1.º ano do ensino superior: Um estudo no âmbito dos cursos de licenciatura em ciências e engenharia na universidade de Aveiro (2a ed.). Aveiro: Universidade de Aveiro.

## Estratégias ativas no ensino superior – o amigo crítico em ambientes mistos de aprendizagem

**Marta Fonseca**

**Isabel Pereira**

Instituto Politécnico de Leiria/Escola Superior de Educação e Ciências Sociais

#### RESUMO

*O presente trabalho pretende partilhar uma prática educativa de uma unidade curricular de Dinâmicas de Grupos e Relações Interpessoais, na qual o amigo crítico assume um papel relevante.*

**Palavras-chave:** *dinâmica de grupo, estratégia pedagógica, amigo crítico, ambiente misto, ensino superior.*

#### ABSTRACT

*This study aims to share an educational practice from the curricular unit of Group Dynamics and Interpersonal Relationships, in which critical friend plays an important role.*

**Keywords:** *group dynamic, pedagogical strategy, critical friend, mixed environment, higher education.*

O uso da tecnologia tem precipitado mudanças, de um paradigma educativo em que os estudantes devem estar silenciosos para outro em que aprender inclui falar e discutir com os outros os próprios saberes (Barkley, 2010; Fonseca & Pereira, 2016). O mundo virtual oferece múltiplas oportunidades para os docentes conceberem estratégias facilitadoras da interação e da aprendizagem dos estudantes (Fonseca, 2014). No âmbito da educação, da formação e do trabalho com equipas, existem numerosas técnicas que têm como objetivo primordial facilitar e promover a criação, a transformação, a consolidação e a recriação do conhecimento, nos planos grupal, intergrupal, interpessoal e individual. As técnicas de dinâmicas de grupo são umas dessas técnicas.

O presente trabalho vem partilhar uma prática educativa que as autoras têm vindo a aplicar na unidade curricular (UC) de Dinâmicas de Grupos e Relações Interpessoais de vários cursos de licenciatura da Escola Superior de Educação e Ciências Sociais do Instituto Politécnico de Leiria. Esta UC pretende que o estudante seja capaz de vivenciar situações grupais; refletir sobre essas mesmas experiências; identificar, planificar e levar a cabo técnicas de animação e dinâmica de grupos; resolver problemas em grupos de trabalho; e construir competências pessoais e profissionais para lidar com grupos.

A prática educativa aplicada diz respeito a uma estratégia pedagógica ativa, na qual as tarefas são desenvolvidas quer através do Moodle, quer nas sessões presenciais (ambiente misto de aprendizagem). As tarefas resultantes desta prática constituem elementos de avaliação contínua e desenvolvem-se em torno das seguintes etapas: (1) os estudantes, organizados em grupos de 3/4 elementos, planificam colaborativamente uma técnica de dinâmica de grupo, num fórum de discussão privado criado na plataforma; (2) o grupo implementa a técnica de dinâmica de grupo na sala de aula; (3) o grupo reflete sobre a dinâmica levada a cabo, num fórum privado do Moodle, e elabora um documento para ser entregue às docentes; (4) o grupo, num fórum de discussão aberto a toda a turma, convida o grupo “dinamizado” a refletir, a comentar a vivência proporcionada pela “dinâmica”, no sentido de serem seus *amigos críticos* [Previamente, são dadas indicações precisas sobre *como se é amigo crítico*.]; (5) por fim, cada estudante elabora por escrito uma reflexão individual que será apenas lida pelas docentes.

O desafio da estratégia pedagógica descrita passa por propor um conjunto de tarefas *online* que contrariem os habituais picos de participação, verificados, habitualmente, em vésperas de momentos de avaliação. Como tal, o esforço vai no sentido da participação se diluir no tempo, ou seja, de promo-

ver a sustentabilidade das colaborações ao longo do semestre. Procura-se também: treinar aptidões sociais, como a assertividade e a crítica construtiva; promover a reflexão; proporcionar trabalho colaborativo; tornar o *Moodle* “dinâmico” e interativo no ensino presencial; e estimular e enriquecer o trabalho do docente. Enfatiza-se a relevância da estratégia para o docente, dado que constitui uma ferramenta que enriquece e estimula o seu trabalho como dinamizador de situações de interação e como orientador e facilitador das aprendizagens.

Com a aplicação da estratégia, verificámos que os estudantes se auto-organizaram e concretizaram as tarefas de forma autónoma. A abordagem mista adotada, com a criação de uma comunidade virtual de aprendizagem e sessões presenciais com sucessivas dinâmicas de grupo, possibilitou que os estudantes fossem constantemente membros ativos no processo de ensino e aprendizagem. Quanto à intervenção dos estudantes como *amigo crítico* e às interações decorrentes dessa intervenção nos fóruns *on-line*, com exceção das três primeiras semanas do semestre - nas quais ainda não decorriam estas atividades -, a participação manteve-se constante, não se tendo verificado decréscimos de participação, o que vai de encontro ao pretendido. A prática educativa apresentada proporcionou e conciliou a colaboração entre pares, o trabalho individual e a prática de um conteúdo programático.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barkley, E. F. (2010). *Student engagement techniques: A handbook for college faculty*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Fonseca, M. (2014). A dinâmica do processo de ensino e aprendizagem – uma experiência em b-learning no ensino superior. *Atas da III Conferência Internacional – Investigação, Práticas e Contextos em Educação (pp. 353-354). Leiria: Escola Superior de Educação e Ciências Sociais do Instituto Politécnico de Leiria*. <http://ipce2014.ipleiria.pt/livro-de-atas/>
- Fonseca, M., & Pereira, I. (2016). O amigo crítico como forma de promover a participação em contexto *b-learning* no ensino superior. In Mesquita, C., Pires, M. V., & Lopes, R. P. (Eds.), *Livro de Atas do 1.º Encontro Internacional de Formação na Docência* (INCTE). Bragança, Portugal: Instituto Politécnico de Bragança.

## Seminario virtual: Estrategia de aprendizaje para potencializar competencias de alfabetización digital e informacional

**Daysi Karina Flores**

Instituto Politécnico de Leiria

**Rita Cadima**

Instituto Politécnico de Leiria

#### RESUMEN

Durante los últimos años se ha generado un cambio sustancial en las prácticas educativas en los diferentes niveles de educación, que incitan a un cambio de paradigma educativo; y conllevan a la búsqueda de nuevos métodos, sistemas, herramientas y estrategias que se ajusten a los requerimientos y necesidades del siglo XXI, contribuyendo en la solución de problemas educativos y el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se ha convertido en un soporte fundamental de acuerdo a la Fundación Telefónica (2016). Por tanto la educación centra su mirada en nuevos caminos que dinamicen el proceso de aprendizaje de los estudiantes con la aplicación de estrategias de aprendizaje innovadoras que respondan a los diferentes estilos de aprendizaje de acuerdo al Universal Design for Learning (2008).

El Universal Design for Learning (UDL) plantea directrices que sean adaptables a las diversas necesidades proporcionando múltiples medios de representación, medios de acción y la expresión, medios para la motivación e implicación en el aprendizaje, contribuyendo al desarrollo de competencias, y sin duda alguna el uso de las TIC como medio pedagógico, resulta ser un gran aliado. De allí surge la necesidad de presentar al seminario virtual, utilizado como estrategia de aprendizaje en el desarrollo de competencias (alfabetización digital e informacional). La investigación es de naturaleza descriptiva con un enfoque mixto, en la cual participaron 14 estudiantes Ecuatorianas de Maestrado en “Utilización Pedagógica de las TIC” del Instituto Politécnico de Leiria.

Para la recolección de información cuantitativa de acuerdo a Hernández, Fernandez, & Baptizta (2006) al hacer referencia a un proceso que analiza la realidad de forma objetiva se utilizó las encuestas con la finalidad de contrastar los datos iniciales y finales en relación a la adquisición de las competencias y la información cualitativa a través de un focus group con el objetivo de identificar aspectos relevantes desde las diferentes percepciones como lo menciona Taylor & Bogdan (2000).

En los resultados obtenidos se destaca la importancia del seminario virtual como estrategia de aprendizaje, que de acuerdo a García & Carrasco (2002) es considerado como un espacio virtual educativo que canaliza tres vertientes básicas de las TIC, como el trabajo en red que permite una localización geográficamente dispersa de los participantes, las facilidades multimedia e hipermedia que permitan contar con información digital heterogénea y representada en diferentes formatos (texto, gráficos, sonido...), y, por último, una interacción persona- ordenador sencilla, intuitiva, pedagógica y completa, soportada por interfaces de usuario donde se potencie la noción de usabilidad de las mismas, en lugar de buscar la espectacularidad y el encantamiento momentáneo del usuario, proceso que contribuyó al acrecentamiento de los conocimientos, capacidades y habilidades de las estudiantes, convirtiéndose en un medio fundamental para reforzar los aprendizajes y consolidar las competencias de alfabetización digital e informacional.

La alfabetización informacional se evidencia en la presentación de la revisión sistemática de literatura e identificar el estado del arte de diferentes software, recursos, herramientas tecnológicas y procesos educativos en diferentes niveles, que motivan a los estudiantes a indagar, analizar, y seleccionar la información que se discutiera en las sesiones como hace referencia Gómez-Hernández (2007).

Arrieta & Donicer (2011) plantea a la alfabetización digital como el uso de diferentes recursos y herramienta digitales que optimicen el tiempo de los agentes educativos (docente- estudiantes), por tanto

se utilizó Zoom como principal herramienta de comunicación que permitió interactuar de manera segura, resolviendo los diferentes problemas.

Las conclusiones sugieren algunas generalidades de acuerdo al Universal Design for Learning (2008) al usar esta estrategia de aprendizaje para intensificar la interacción y la autorregulación en los estudiantes potenciando la alfabetización digital e informacional, que den paso a una infraestructura tecnológica que priorice los estilos de aprendizaje y se obtenga resultados eficientes y eficaces.

Palabras clave: estrategias de aprendizaje, seminario virtual, competencia digital e informacional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arrieta, A., & Donicer, V. (2011). Alfabetización digital: Uso de las TIC’s más allá de una formación instrumental y una buena infraestructura. *Revista Colombiana Cienc. Anim*, 3(1), 180–197. Retrieved from [http://www.recia.edu.co/documentos-recia/vol3num1/revisiones/REC\\_01\\_REV\\_02\\_TICs.pdf](http://www.recia.edu.co/documentos-recia/vol3num1/revisiones/REC_01_REV_02_TICs.pdf)

FundaciónTelefónica. (2016). *Prepara tu escuela para la sociedad digital*.

García, F., & Carrasco, J. (2002). Los Espacios Virtuales Educativos en el Ámbito de Internet: Un Refuerzo a la Formación Tradicional. *Teoría de La Educación. Educación Y Cultura En La Sociedad de La Información*, 3, 1–19.

Gómez-Hernández, J.-A. (2007). Alfabetización informacional. Cuestiones básicas. *El Profesional de La Información*, 43–50. Retrieved from <http://eprints.rclis.org/8347/1/Anuario-ThinkEPI-2007-Gomez-Hernandez-Alfin.pdf>

Hernández, S., Fernandez, C., & Baptizta, L. (2006). *Metodología de la investigación. Metodología de la investigación*.

Taylor, S. ., & Bogdan, R. (2000). Introducción a los métodos cualitativos. *Introducción a Los Métodos Cualitativos de Investigación*. <http://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Universal Design for Learning. (2008). Universal design for learning guidelines version 1.0., 1–49.

Competências de vida: Uma experiência positiva em contexto escolar

Olga Dias

Escola de Psicologia da Universidade do Minho, Braga

A. Rui Gomes

Escola de Psicologia da Universidade do Minho, Braga

RESUMO

Neste trabalho, abordamos a importância de se promover competências de vida nos jovens e apresentamos uma proposta de intervenção, o Programa PEP-CJ (Gomes, 2010), destinada a treinar seis competências de vida.

**Palavras-chave:** Competências de vida; Experiências positivas; Crianças; Jovens.

ABSTRACT

In this work, we discuss the importance of learning and practicing life skills in young people and present the intervention programme PPE-CY (Gomes, 2010) that involves the teaching six life skills.

**Keywords:** Life skills; Positive experiences; Children; Young.

COMPETÊNCIAS DE VIDA

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (1997), competências de vida são habilidades e comportamentos adaptativos positivos que permitem aos indivíduos lidar eficazmente com os desafios do dia-a-dia. Mais tarde, a UNICEF (2002), definiu competências de vida como competências psicossociais e interpessoais que ajudam as pessoas a tomar decisões, a comunicar eficazmente e a desenvolver estratégias de coping e autorregulação para uma vida produtiva e saudável. Mais tarde, Danish, Forneris, Hodge, e Heke (2004) aprofundam o conceito, dizendo que as competências de vida podem ser comportamentais (e.g. comunicar eficazmente), cognitivas (e.g. tomar decisões), interpessoais (e.g. ser assertivo) e intrapessoais (e.g. estabelecer objetivos). Assim, as competências de vida são recursos internos que permitem à pessoa ter sucesso nos diferentes ambientes que interage (e.g. escola, desporto, etc.) pois, uma vez adquiridas, os indivíduos serão capazes de responder diferencialmente aos desafios que vão encontrando no dia-a-dia. De acordo com alguns estudos, os jovens precisam de ser “equipados” com competências, tais como, autoconhecimento, competências sociais e emocionais, competências de resolução de problemas e tomada de decisão, entre outras, que lhes permitam uma rápida adaptação, tanto aos desafios sociais como às mudanças psicológicas e emocionais a que estão sujeitos na adolescência (Chakra, 2016).

Considerando todos estes aspetos, pode-se afirmar que o treino ou ensino de competências de vida torna-se essencial na promoção da saúde mental dos jovens bem como no desenvolvimento de estilos de vida saudáveis (Chakra, 2016 & Sulfikar, 2016). O foco da intervenção ser o treino de competências através de experiências positivas permite que os jovens sejam mais otimistas relativamente ao futuro, ajudando no desenvolvimento da identidade e na construção de um projeto de vida mais satisfatório. Assim, tona-se relevante que a intervenção se centre nas soluções e nas potencialidades dos jovens e não apenas nos comportamentos de risco, tal como os programas tradicionais de prevenção de comportamentos de risco (Hansen, Larson, & Dworkin, 2003; Fredricks & Eccles, 2006).

Nesta lógica positiva e desenvolvimental, o programa de Promoção de Experiências Positivas em Crianças e Jovens (PEP-CJ) destina-se a treinar competências de vida nestas faixas etárias, através da promoção de experiências positivas. O objetivo principal desta proposta de intervenção, prende-se com o treino de um conjunto de competências que ajudam a promover a autonomia, a autoeficá-

cia e o ajustamento pessoal e social. No programa, os participantes aprendem competências de vida (Saber) que ajudam a resolver os problemas do dia-a-dia (Fazer). Ao tornarem-se mais competentes e eficazes enquanto pessoas, os participantes podem adaptar-se mais facilmente aos contextos de vida (Estar). E, talvez o mais importante, podem no final encontrar novas formas de se avaliar a si próprios, sentindo-se melhor como pessoas (Ser). Mais concretamente, o programa promove seis competências de vida: (a) gestão de stresse, (b) motivação, (c) gestão do tempo, (d) resolução de problemas, (e) comunicação; e (f) trabalho em equipa.

O PEP-CJ tem 33/34 sessões de trabalho em grupo, correspondentes a um ano letivo, sendo aplicado a dois grupos de idades: até 10 anos e mais de anos (até final da adolescência). A metodologia de avaliação da eficácia prevê dois grupos (um de intervenção e outro de controle), existindo três tipos de medidas de avaliação: as de implementação (para analisar a execução das sessões), de processo (para analisar a implementação dos módulos previstos) e de resultados (para analisar a efetiva aprendizagem das competências de vida e impacto no funcionamento psicológico dos participantes bem como nos seus contextos de vida). Desde a sua publicação, o programa tem vindo a ser aplicado principalmente em jovens inseridos em contexto escolar. Dados da eficácia da intervenção podem ser analisados em alguns estudos (Gomes, Ramalho & Dias, 2010), que, de um modo geral, demonstram a pertinência de levar a cabo intervenções destinadas a promover competências de vida em jovens.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Chakra, A., (2016). A life skills approach to adolescent development. International Journal of Home Science. 2(1), 234-238.
- Comellas, M. (2000). La formación competencial del profesorado: Formación continuada y nuevos retos organizativos. Educar, 27, 87-101.
- Danish, S., Forneris, T., Hodge, K., & Heke, I. (2004). Enhancing youth development through sport. World Leisure, 3, 38-49.
- Dias, I. S. (2009). Promoção de competências em educação. Leiria: IPL-INDEA. Fredricks, J. A., & Eccles, J. S. (2006). Is extracurricular participation associated with beneficial outcomes? Concurrent and longitudinal relations. Development Psychology, 42(4), 698-713.
- Gomes, A. R. (2010). Promoção de Experiências Positivas em crianças e jovens: Programa de Competências de Vida. V.N. Gaia: Instituto High Play.
- Gomes, A. R., Ramalho, V., & Dias, I. (2010). Treino de competências de vida em jovens atletas: Dados da eficácia de um programa de intervenção. In C. Nogueira, I. Silva, L. Lima, A. T. Almeida, R. Cabecinhas, R. Gomes, C. Machado,
- A. Maia, A. Sampaio, & M. C. Taveira (Eds), Actas do VII Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia (pp. 1977-1991). Lisboa: Associação Portuguesa de Psicologia. Disponível em: <http://www.actassnip2010.com>
- Hansen, D. M., Larson, R., & Dworkin, J. (2003). What adolescents learn in organized youth activities: A survey of self-reported developmental experiences. Journal of Research on Adolescence, 13(1), 25-56.
- Le Boterf, G. (2003). Desenvolvendo as competências profissionais. Porto Alegre: Artmed.
- Perrenoud, P. (2005). Escola e cidadania. O papel da escola na formação para a democracia. Porto Alegre: Artmed Editora.
- Sulfikar, C. (2016). Adolescent empowerment through life skills education. International Journal of Indian Psychology, 3(10), 156-163.
- UNICEF (2002). Life skills-based education in South Asia: A regional overview. South Asia Life Skills-Based Education Forum, Annexure A, 3-5. World Health Organization (1997). Life skills education for children and adolescents in schools. World Health Organization, Programme on Mental Health, 2,1-8. Disponível em [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/63552/1/WHO\\_MNH\\_PSF\\_93.7A\\_Rev.2.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/63552/1/WHO_MNH_PSF_93.7A_Rev.2.pdf)

Quaisquer outros esclarecimentos poderão ser solicitados à Comissão Organizadora

do IPCE ([ipce@ipleiria.pt](mailto:ipce@ipleiria.pt)).

## Promoción del desarrollo de los adolescentes a través de una propuesta de voluntariado.

**Miriam Santamaría**

Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Burgos

**Nuria Alonso**

Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Burgos

Valeriana Guijo Facultad de Ciencias de la Salud, Universida de Burgos

#### RESUMEN

*Este relato pretende dar a conocer un proyecto para implementar un programa de voluntariado en centros de Educación Secundaria y Bachillerato, como recurso para contribuir al desarrollo de las competencias sociales de niños en riesgo de exclusión social y de adolescentes.*

**Palabras clave:** *voluntariado, adolescencia, intervención, enseñanza secundarial, competencia social*

#### ABSTRACT

*This study aims to identify the training needs of teachers in mental health and suicide prevention: identifying the themes developed by teachers in the Health Education Program (PES).*

**Keywords:** *volunteerism, adolescence, intervention, secondary education, social competence.*

#### PROYECTO: VOLUNTARIADO DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS COM NIÑOS EN RIESGO DE EXCLUSIÓN SOCIAL Y/O SIN RECURSOS

La revisión documental y estudios previos de las investigadoras avalan que los voluntarios son personas que obtienen elevadas puntuaciones en las escalas de conducta prosocial, de manera que se pone de manifiesto que mayores puntuaciones en razonamiento moral prosocial corresponden con mayores puntuaciones en habilidades sociales y con una mayor participación y predisposición a participar en actividades de voluntariado (Guijo y Calderón, 2010; Santamaría, 2015 y Alonso, 2016). Pero, también sucede que la participación en actividades de voluntariado favorece el desarrollo de la prosociabilidad y las habilidades sociales y tiene un efecto beneficioso para los voluntarios (Tarazona, 2004; Enciso y Lozano, 2011; Laca, Espinosa y Mayoral, 2013; Figueroa, 2013; y Alonso, 2004), es decir, la relación es bidireccional (Lacunza, 2012; y Morales, Fernández, Infant, Trianes y Cerezo, 2010). Todo esto implica que el voluntariado puede ser una herramienta óptima para el desarrollo de las competencias de los adolescentes cuando se les ofrece ejercerlo en contextos reales (Rincón, 2010; Morales y Trianes, 2012; Barba, 1995; y Dolz y Pérez, 1994).

En base a lo anterior, se presenta una propuesta de un programa de voluntariado que se pretende implementar en centros de Educación Secundaria y Bachillerato, como recurso para contribuir al desarrollo de las competencias sociales de los jóvenes.

Esta propuesta de intervención persigue dos objetivos: implantar un programa de voluntariado de los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) y Bachillerato (BACH) y valorar la eficacia de dicho programa sobre la competencia social de los alumnos, en general, y de la conducta prosocial, en particular.

El programa de voluntariado que se propone se denomina “Voluntariado de actividades deportivas con niños en riesgo de exclusión social y/o sin recursos”; tendrá como protagonistas adolescentes que cursen estudios de ESO y BACH, -que asumirán el papel de voluntarios- y niños de Educación Primaria -que serán los beneficiarios de las acciones de los voluntarios-. Los objetivos específicos que se espera lograr con el programa son: fomentar la realización personal, social y profesional; potenciar la participación activa desde la responsabilidad; promover la solidaridad y las conductas prosociales y de ayuda de los adolescentes; aumentar el bienestar personal y colectivo; alcanzar

competencias personales, interpersonales e interculturales; concienciación de los valores éticos y la importancia de la expresión de ideas, experiencias y emociones; involucrar a los alumnos en experiencias de voluntariado que favorezcan su desarrollo moral; convertirse en modelos de conducta para los niños; y conectar el centro educativo con la comunidad. Se entiende que los beneficios han de ser mutuos para los voluntarios y para los beneficiarios.

Dentro del programa de voluntariado desarrollado de acuerdo a los contenidos mínimos que deben cumplir los mismos (Ley del Voluntariado, 2015) se proponen acciones de voluntariado en actividades deportivas debido al interés mostrado por los adolescentes de la ciudad de Burgos en el estudio realizado a tal fin por la Universidad de Burgos (Santamaría, 2015). La implementación del programa se realizará en diversas fases: preparación y documentación; selección de los participantes en la experiencia, formación inicial de los voluntarios; desarrollo de las actividades deportivas de voluntariado con los niños, valoración del programa y de la repercusión sobre el desarrollo de los adolescentes. Se desarrollarán a lo largo de dos cursos escolares.

A lo largo del primer curso se llevarán a cabo la preparación y documentación inicial, entre septiembre y octubre; la formación inicial que se desarrollará en los centros educativos, entre los meses de noviembre y junio, en el horario de tutoría con sesiones de 45 minutos.

Durante el segundo curso, se implementará el programa de voluntariado propiamente dicho, entre los meses de septiembre a abril, y la evaluación del programa en mayo y junio. Las actividades de voluntariado tendrán una periodicidad de dos días a la semana con una duración de cada sesión de 90 minutos, desarrollando actividades deportivas con los niños a los que va dirigido el programa. Se espera que los centros educativos cedan los espacios para las actividades deportivas.

A los alumnos de ESO y BACH se les oferta como una acción de libre elección a la que deben apuntarse de forma voluntaria. Para que sean admitidos definitivamente a participar en el programa deberán haber asistido a la formación inicial que correrá a cargo de profesionales externos en colaboración con el Departamento de Orientación de cada uno de los centros ya que necesitarán conocer los aspectos concretos del colectivo, habilidades sociales, habilidades comunicativas y otros recursos personales útiles. Los destinatarios son alumnado de Educación Primaria que se encuentren en riesgo de exclusión social y sean detectados a través de los Servicios Sociales municipales; además serán de la misma zona a la que pertenezcan los alumnos de ESO y BACH.

A lo largo de la implementación del programa se llevarán a cabo varias evaluaciones de las habilidades sociales, el razonamiento moral prosocial de los alumnos y su predisposición a participar en actividades de voluntariado; constituyendo así un estudio longitudinal en el que se pretendería comprobar si la participación en el mismo influye de manera positiva en las habilidades sociales y el razonamiento moral prosocial de los participantes. Los instrumentos utilizados serán un cuestionario de datos personales; el Sistema de Valoración de Habilidades Sociales-Autoinforme (SSRS) y la Medida Objetiva del Razonamiento Moral Prosocial (PROM). Estos indicadores serán utilizados para valorar la eficacia del programa.

### CONCLUSIÓN

Los proyectos de promoción del desarrollo en el contexto escolar requieren de la implicación y el compromiso del profesorado y de otros profesionales de la comunidad educativa que trabajarán para proporcionar a estos alumnos una formación integral haciendo especial hincapié en la educación de su dimensión social de manera que estos participen en la sociedad de una forma constructiva y responsable.

Este tipo de programas conecta la escuela con el entorno, con la sociedad, a través de contenidos morales y de desarrollo de valores tal y como propone Yus (1998) y que involucra a los alumnos en experiencias reales que pueden favorecer ese desarrollo moral, lo cual Barba, ya en 1995, establecía como una de las maneras de promover la educación moral, a través de programas de voluntariado como el que se propone centrado en la educación integral basada en la solidaridad, la reflexión, la actitud crítica y la participación en un contexto real (Rincón, 2010).

Los resultados que se esperan obtener constituirán la base sobre la cual se desarrollará una propuesta más amplia dirigida a otros escolares y encaminada hacia la consecución de los objetivos educativos que el Marco Estratégico para la Cooperación Europea en el Ámbito de la Educación y la Formación (Consejo de la Unión Europea, 2009) y la Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea sobre las Competencias Clave Para el Aprendizaje Permanente (2006)

proponen en cuanto a las competencias transversales -educación moral, cívica, para la salud, la paz, la convivencia y para la igualdad de oportunidades.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alonso, F. J. (2004). Adquisición de actitudes de responsabilidad social a través de un programa de voluntariado. Valencia: Universidad de Valencia. Servicio de publicaciones.

Alonso, N. (2016). Características psicosociales y motivacionales del voluntariado universitario. Tesis doctoral.

Barba, B. (1995). Llevando los valores al currículo. Sinéctica (6), 1-16.

Consejo de la Unión Europea. (28 de Mayo de 2009). Conclusiones del consejo de 12 de mayo de 2009 sobre un marco estratégico para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación. Diario Oficial de la Unión Eruopea.

Dolz, M., y Pérez, P. (1994). El trabajo en el aula. Cuadernos de Pedagogía, 227, 19-21.

Enciso, E., y Lozano, M. (2011). Diferencias en actitudes y estrategias cognitivas sociales en jóvenes vinculados y no vinculados a programas de voluntariado. Psychologia. Avances de la disciplina (Julio-Diciembre), 81-94.

Figuerola, A. M. (2013). Fortalecimiento de la formación ciudadana en la escuela secundaria: una propuesta de aprendizaje-servicio. Educación, 22(43), 51-70.

Guijo, V. Calderón, S. (2010). Desarrollo de competencias para la convivencia escolar: La influencia del profesor. En J.J. Gázquez Linares y M.C. Pérez Fuentes. Investigación en convivencia escolar: variables relacionadas. Granada: GEU editorial.

Laca, F.A., Espinosa, E. D., y Mayoral, E.G. (2013). Exploración de un modelo estadístico de voluntariado infantil en mexicanos. Ciencia Ergo-Sum, 20(3).

Lacunza, A. B. (2012). Las habbibilidades sociales y el comportamiento prosocial infantil desde la psicología positiva. Revista Pequéñ. Escuela de Psicología, 2(1), 1-20.

Ley de Voluntariado (Ley 45/2015, de 14 de octubre). Boletín Oficial del Estado, nº247, 2015, 15 de octubre.

Morales, F. M. Fernández, F. J., Infant, L., Trianes, M. V., y Cerezo, M. T. (2010). Eficacia de una inntervención para incrementar el apoyo social en adolescentes discapacitados motores a partir del voluntariado de estudiantes de educación secundaria. Consulta Histórica de la Revista Lationoamericana de Psicología, 41(1), 141-152.

Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea. (30 de diciembre de 2006). Recomendación del Parlamento Europeo y del consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente. 10-18. Diario Oficial de la Unión Europea.

Rincón, J. C. (2010). Voluntariado y escuela: la educación cívica para la participación ciudadana a través del servicio a la comunidad. Bordón, 62(4), 113-129.

Santamaría Peláez, M. (2015). Promoción del desarrollo de los adolescentes a través del fomento del voluntariado. Trabajo de Fin de Máster.

Tarazona, D. (2004). Acercamiento a la experiencia subjetiva del voluntariado social en organizaciones juveniles. Revista Dispersión, 3(3), 1-12.

Yus, R. (1998). Temas transversales: hacia una nueva escuela. Barcelona: Editorial Graó.

---

Investigação,  
Práticas  
e Contextos  
em Educação  
2017

---

**Posters**

# Probabilidades, probabilidades condicionadas e análises clínicas

Rui Santos· Escola Superior de Tecnologia e Gestão – IPLeiria, CEAUL · [ruisantos@ipleiria.pt](mailto:ruisantos@ipleiria.pt)

Liliana Ferreira· Escola Superior de Tecnologia e Gestão – IPLeiria, CMAFCIO · [liliana.ferreira@ipleiria.pt](mailto:liliana.ferreira@ipleiria.pt)

Helena Ribeiro· Escola Superior de Tecnologia e Gestão – IPLeiria, CEMAT · [helena.ribeiro@ipleiria.pt](mailto:helena.ribeiro@ipleiria.pt)

## 1. Introdução

O estudo dos fenómenos aleatórios continua a ocupar um lugar de destaque no Programa e Metas Curriculares do 12.º ano de escolaridade. Por um lado, explora e desenvolve casos mais complexos de situações de equiprobabilidade, já estudadas no Ensino Básico, através do recurso ao cálculo combinatório na aplicação da lei de Laplace. Por outro lado, aborda as noções de probabilidade condicionada e de independência de acontecimentos e apresenta algumas propriedades e teoremas fundamentais da probabilidade.

As medidas epidemiológicas, utilizadas para avaliar a fiabilidade de testes diagnósticos, correspondem a uma aplicação intuitiva de conceitos da probabilidade [7, 11], nomeadamente da probabilidade condicionada, ao mundo real.

Neste trabalho é apresentada uma proposta de exploração do conceito de probabilidade condicionada, que pode ser desenvolvida em sala de aula com alunos do ensino secundário, recorrendo a medidas epidemiológicas, proporcionando a aplicação intuitiva e esclarecedora deste conceito a situações do nosso quotidiano.

## 2. Fundamentação da Aplicação da Epidemiologia no Ensino

Diversos estudos, nacionais e internacionais, revelam a aplicação de raciocínios e intuições desacetados na utilização dos conceitos de probabilidade, probabilidade condicionada e independência de acontecimentos [4, 7]. A existência de dificuldades, provenientes de interpretações erróneas, é ainda mais acentuada em situações envolvendo o cálculo de probabilidades condicionadas [6, 7, 8, 12], para as quais a informação conhecida (condicionante) implica uma atualização das probabilidades associadas a cada acontecimento. São diversas as causas associados à dificuldade da compreensão da probabilidade condicionada descritas na literatura, destacando-se a dificuldade de resolução de problemas em que o acontecimento condicionante ocorre depois do condicionado (falácia do eixo temporal) [1, 5, 9], a troca dos acontecimentos envolvidos na probabilidade condicionada (falácia da condicional transposta) [2, 9] e a confusão entre esta e a probabilidade conjunta [1, 10, 13], sendo-lhe muitas vezes atribuída um valor maior do que à probabilidade simples (falácia da conjunção) [4]. É, por isso, essencial contribuir para o desenvolvimento de uma correta intuição probabilística desde cedo, facultando exemplos reais elementares, através dos quais os estudantes consigam compreender o significado das medidas aplicadas. A epidemiologia permite aplicar de forma intuitiva as regras elementares da probabilidade condicionada, contribuindo para uma compreensão plena deste conceito e possibilitando, desta forma, a ligação entre a intuição e o conhecimento formal no campo da probabilidade [3].

## 3. A Probabilidade Condicionada através da Epidemiologia

Na realização de um teste diagnóstico classificamos o indivíduo observado como infetado (I), se o resultado do teste for positivo, e como saudável (S) se o resultado for negativo. Contudo, a classificação não é perfeita, ocorrendo usualmente erros de classificação: os falsos positivos (FP), utentes saudáveis com teste positivo (+), e os falsos negativos (FN), utentes infetados com teste negativo (-). Como classificações bem sucedidas, existem os verdadeiros positivos (VP), indivíduos infetados com teste positivo, e os verdadeiros negativos (VN), indivíduos saudáveis com o teste negativo. Deste modo, é possível determinar medidas de epidemiologia (que são probabilidades) que permitem avaliar a fiabilidade da metodologia de classificação utilizada. Recorrendo ao exemplo apresentado na Tabela 1, teremos:

- **Taxa de prevalência** de uma infeção (probabilidade de um indivíduo estar infetado):  $p = P(I) = 40/800 = 0,05$ ;
- **Acurácia** (probabilidade de diagnóstico correto):  $A = (35+745)/800 = 0,975$ ;
- **Sensibilidade** (probabilidade de um indivíduo infetado ser efetivamente classificado como infetado):  $s = P(+|I) = 35/40 = 0,875$ ;
- **Especificidade** (probabilidade de um indivíduo saudável ser classificado como saudável):  $e = P(-|S) = 745/760 \approx 0,9803$ ;
- **Valor Preditivo Positivo** (probabilidade de um indivíduo classificado como infetado estar efetivamente infetado):  $VPP = P(I|+) = 35/50 = 0,70$ ;
- **Valor Preditivo Negativo** (probabilidade de um indivíduo classificado como saudável estar realmente saudável):  $VPN = P(S|-) = 745/750 \approx 0,9933$ .

| Estado               | Resultado do Teste |          | Total |
|----------------------|--------------------|----------|-------|
|                      | Positivo           | Negativo |       |
| Indivíduos Infetados | 35                 | 5        | 40    |
| Indivíduos Saudáveis | 15                 | 745      | 760   |
| Total                | 50                 | 750      | 800   |

Tabela 1 – Resultados de uma análise clínica

A comparação entre estas medidas permite escolher o teste de diagnóstico mais adequado a cada situação. Contudo, estas medidas não têm sempre o mesmo peso.

Por exemplo, em casos de potencial contágio ou quando o risco de não diagnosticar a doença acarretar consequências graves, a sensibilidade deverá ser a medida a aplicar de forma a serem identificados todos os infetados. Se, noutro caso, o tratamento acarreta um risco elevado para o paciente, o melhor é utilizar a especificidade para evitar praticar o tratamento desnecessariamente. Por outro lado, se o utente já conhecer o resultado do seu teste e pretender saber a fiabilidade desse resultado, deve então analisar o valor preditivo correspondente. O debate destas ideias em sala de aula, comparando estas medidas que correspondem à mesma probabilidade (de a classificação estar correta) utilizando diferentes condicionantes (informações distintas), obriga o estudante a efetuar uma análise crítica aos valores obtidos e ao seu significado, contribuindo para o correto desenvolvimento da sua intuição e, consequentemente, para uma melhor perceção da probabilidade condicionada.

Muitos testes diagnósticos são quantitativos, nos quais é medida a quantidade de uma substância (*e.g.* a quantidade de colesterol no sangue) e o teste é considerado positivo se essa quantidade for superior (ou inferior) a determinado patamar denominado **ponto de corte**. Na escolha do valor do ponto de corte, tem-se em ponderação que quando o seu valor diminui haverá mais indivíduos (saudáveis e infetados) classificados como infetados, logo a sensibilidade aumenta e a especificidade diminui; quando o seu valor aumenta haverá mais indivíduos classificados como saudáveis, logo a sensibilidade diminui e a especificidade aumenta. Deste modo, não é possível melhorar simultaneamente estas duas medidas. A Figura 1 ilustra o que acontece quanto alteramos o valor do ponto de corte, onde a área a vermelho representa os falsos positivos e a área a azul os falsos negativos.



Figura 1 – Sensibilidade versus especificidade na alteração do ponto de corte

A curva ROC (*Receiver Operating Characteristics*), com coordenadas (*s*,*1-e*), é aplicada na escolha do “melhor” ponto de corte, pois permite visualizar os valores da sensibilidade e da especificidade para cada ponto de corte.

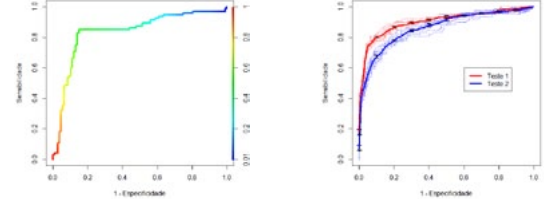


Figura 2 – Curva ROC - Receiver Operating Characteristics

## 4. Conclusão

As medidas epidemiológicas, ao utilizarem condicionantes distintos, permitem explorar o conceito de probabilidade condicionada de forma intuitiva, contribuindo de forma inequívoca para a correta interpretação deste complexo conceito.

## 5. Referências

- [1] Batanero, C., Contreras, J.M. & Díaz, C. (2012). Sesgos en el Razonamiento Sobre Probabilidad Condicional e Implicaciones Para la Enseñanza. *Revista digital Matemática, Educación e Internet*, 12(2), 1-13. Disponível em [www.tde-digital.itcr.ac.cr/revistamatemtica/](http://www.tde-digital.itcr.ac.cr/revistamatemtica/).
- [2] Batanero, C., Godino, J.D. & Roa, R. (2004). Training Teachers To Teach Probability. *Journal of Statistics Education*, 12(1). Disponível em <https://www.amstat.org/publications/jse/12n1/batanero.html>.
- [3] Batanero, C., Henry, M. & Parzyss, B. (2005). The nature of chance and probability. In G. A. Jones (Ed.), *Exploring probability in school: Challenges for teaching and learning* (pp. 16-42). New York: Springer.
- [4] Carvalho, M.J., Freitas, A. (2016). Nivel de conhecimento em probabilidade condicionada e independência: um caso de estudo no ensino secundário português. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa* 19(1), 41-69.
- [5] Contreras, J.M., Díaz, C., Batanero, C., Artega, P. (2012). La falacia del eje temporal: un estudio con futuros profesores de Educación Secundaria. *Investigación en Educación Matemática* XVI, 197-207.
- [6] Correia, P.F., Fernandes, J.A., & Contreras, J.M. (2011). Intuições de alunos do 9º ano de escolaridade sobre probabilidade condicionada. In C. Nunes, A. Henriques, A. Casiro, A. Silvestre, H. Pinto, H. Jacinto & J. Ponte (Orgs.), *Actas do XXII Seminário de Investigação em Educação Matemática*. Lisboa: Associação de Professores de Matemática. Disponível em <http://hdl.handle.net/1822/13659>.
- [7] Dias, A. (2015). *O uso da Simulação no Cálculo de Probabilidades*. Mestrado em Ciências da Educação – Especialização em Utilização Pedagógica das TIC, ESECS-IPLeiria.
- [8] Díaz, C. (2009). Sesgos en probabilidad condicional e implicaciones para la enseñanza. In J.A. Fernandes, F. Viseu, M.H. Martinho & P.F. Ferreira (Orgs.), *Actas do II Encontro de Probabilidades e Estatística na Escola* (pp. 100-116). Braga: CIEE – Universidade do Minho.
- [9] Falk, R. (1986). Conditional probabilities: insights and difficulties. In R. Davidson & J. Swift (Eds.), *Proceedings of Second International Conference on Teaching Statistics* (pp. 292-297). Victoria, BC: University of Victoria.
- [10] Fernandes, J.A., Batanero, C., and Cañadas, G. (2013). Determinação de probabilidades condicionadas e conjuntas por alunos futuros educadores e professores do ensino básico. In Fernandes, J.A., Martinho, M.H., Tinoco, J., & Viseu, F. (Orgs.), *Atas do XXIV Seminário de Investigação em Educação Matemática* (pp. 141-154). Braga: CIEE – Universidade do Minho.
- [11] Pestana, Dina (2010). Devemos acreditar em análises clínicas? *Saúde & Sociedade* 2, 1-14.
- [12] Sobreiro, D. (2011). *Probabilidade Condicionada: um estudo com alunos do ensino secundário*. Mestrado em Didática – Área de Especialização em Matemática para Professores do 3º CEB/Secundário. Universidade de Aveiro.
- [13] Watson, J. M. (1995). Conditional probability: Its place in the mathematics curriculum. *Mathematics Teacher* 88, 12-17.



# O Conflito Trabalho-Família, a Felicidade e o Stress dos Professores

Investigação,  
Práticas e  
Contextos  
em Educação  
2017

Patrícia Mamede · ESTG, Instituto Politécnico de Leiria · [patricia-mamede@hotmail.com](mailto:patricia-mamede@hotmail.com)

Neuza Ribeiro · CIGS, ESTG, Instituto Politécnico de Leiria · [neuza.ribeiro@ipleiria.pt](mailto:neuza.ribeiro@ipleiria.pt)

## 1. Introdução

A progressiva entrada da mulher no mundo do trabalho e o crescente envolvimento do homem na vida familiar foram afastando o tradicional conceito de Família (Pinto, 2012). Hoje, perante um contexto económico instável e um mercado de trabalho competitivo e exigente, na família moderna, o casal vê-se obrigado a gerir o facto de cada um ter o seu respetivo emprego e a distribuir as responsabilidades da vida familiar, tentando satisfazer as exigências de ambas as esferas (Greenhaus, Parasuraman & Collins, 2001). Neste contexto, atualmente, os casais são confrontados com o complexo desafio diário de conciliar os mundos do trabalho e da família de forma a evitar o desenvolvimento de tensões provenientes da possível incompatibilidade entre os papéis e as expetativas existentes em cada um dos domínios (Eby et al., 2005; Mesmer-Magnus & Viswesvaran, 2005).

As escolas dispensam cada vez mais alguma da sua atenção para este problema uma vez que a vivência deste tipo de conflitos acaba por afetar o desempenho dos professores e, consequentemente, os resultados escolares.

## 2. Metodologia

### Instrumento de Recolha de Dados

Este estudo baseia-se numa amostra composta por 102 professores do ensino público e privado, recolhida por meio de um questionário distribuído e reencaminhado via e-mail, entre novembro de 2015 e Maio de 2016.

### Instrumentos de Medida

CTF - 15 itens (Questionário S.W.I.N.G. de Geurts et al (2005), na sua versão traduzida e adaptada por Pereira (2009)); Escala de *Likert* de 4 pontos;

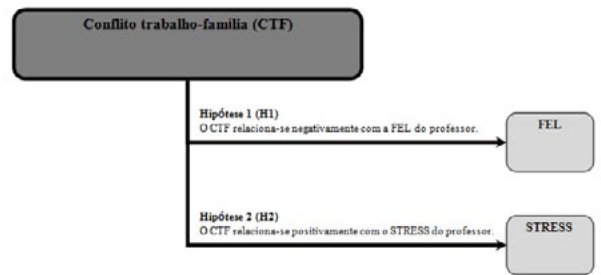
FEL - 15 itens (Daniels (2000), Rego e Cunha (2008) e Rego e Cunha (2009a)); Escala de *Likert* de 5 pontos;

STRESS - 10 itens (Cohen, Kamarck e Mermelstein (1983)); Escala de *Likert* de 5 pontos;

## 3. Objetivos

O presente estudo tem como objetivo observar em que medida o conflito trabalho-família (CTF) diminui a felicidade (FEL) dos professores e proporciona o aumento dos seus níveis de stress.

### Modelo Concetual



## 4. Resultados e discussão

### Medidas de Associação entre as variáveis principais

|        | Média | Desvio Padrão | CTF     | FEL     | STRESS  |
|--------|-------|---------------|---------|---------|---------|
| CTF    | 1,64  | ,55           | 1       | -,386** | ,395**  |
| FEL    | 2,55  | ,80           | -,386** | 1       | -,464** |
| STRESS | 1,83  | ,73           | ,395**  | -,464** | 1       |

\*\* A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

\* A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

Tabela 1 – Média, desvio-padrão e correlações

### Análise Multivariada dos resultados

**H1** – Como revisto na literatura, a presente investigação permitiu concluir que quanto maior for a tendência para o desenvolvimento do CTF na profissão docente, menor será o grau de FEL dos professores.  $FEL = 3,481 - 0,565CTF$

Na verdade, a constatação da vivência de conflitos no âmbito da relação trabalho-família e o modo como os indivíduos lidam com eles são determinantes no apuramento dos níveis de felicidade (Allen et al, 2000).

**H2** – Como revisto na literatura, a presente investigação permitiu concluir que quanto maior for o nível do CTF, maior será a tendência para o crescimento do STRESS nos professores.  $STRESS = 0,966 + 0,528CTF$

Assim, se um docente apresentar forte desenvolvimento de CTF, consequentemente também revelará elevados níveis de stress.

Deste modo, pode referir-se que a definição e/ou implementação de estratégias, por parte das escolas, que permitam equilibrar as exigências profissionais e as responsabilidades familiares dos professores contribuirá para um maior investimento na carreira docente e para a promoção da imagem da própria instituição escolar, uma vez que promoverá a felicidade dos professores e evitará o desenvolvimento de stress no seio desta profissão.

## 5. Referências

- Allen, T., David, E., Herst, C., Bruck, C., & Sutton, M. (2000). "Consequences associated with work-to-family conflict: a review and agenda for future research". *Journal of Occupational Health Psychology*, 5 (2), 278-308. doi: 10.1037//1076-8998.5.2.278.
- Cohen, S., Kamarck, T. "Work and family research in IO/OB: Content analysis and review of the literature (1980–2002)". *Journal of Vocational Behavior*, 66(1), 124-197. doi: 10.1016/j.jvb.2003.11.003., and Mermelstein, R. (1983). "A global measure of perceived stress". *Journal of Health and Social Behavior*, 24, 386-396.
- Daniels, K. (2000). "Measures of Five Aspects of Affective Well-Being at Work". *Human Relations* 53, 275–294.
- Eby, L. T., Casper, W. J., Lockwood, A., Bordeaux, C., & Brinley, A. (2005). Geurts, S., Taris, T., Kompier, M., Dikkers, J., Hoof, M., & Kinnunen, U. (2005). "Work-home interaction from a work psychological perspective: Development and validation of a new questionnaire, the SWING". *Work & Stress*, 19(4), 319-339. doi: 10.1080/02678370500410208.
- Greenhaus, J. H., Parasuraman, S., & Collins, K. M. (2001). "Career involvement and family involvement as moderators of relationships between work-family conflict and withdrawal from a profession". *Journal of Occupational Health Psychology*, 6(2), 91. doi: 10.1037//1076-8998.6.2.91.
- Mesmer-Magnus, Jessica and Viswesvaran, Chockalingam (2005). "Whistleblowing in Organizations: An Examination of Correlates of Whistleblowing Intentions, Actions and Retaliation". *Journal of Business Ethics*, 62, 277-297. DOI: 10.1007/s10551-005-0849-1.
- Pereira, A.P.S., (2009). "Práticas Centradas na Família em Intervenção Precoce: Um Estudo Nacional sobre Práticas Profissionais". Tese de Doutoramento em Estudos da Criança, Área de Especialização em Educação Especial, Universidade do Minho - Instituto de Estudos da Criança.
- Pinto, V. S. A. (2012). "Interferência trabalho-família (ITF) e facilitação trabalho-família (FTF): Estudo da invariância da medida entre géneros".
- Rego, A. and Cunha, M. P. (2009a). "How Individualism-Collectivism Orientations Predict Happiness in a Collectivistic Context". *Journal of Happiness Studies* 10, 19–35.
- Rego, A. and M. P. Cunha (2008). "Perceptions of Authentizotic Climates and Employee Happiness: Pathways to Individual Performance?". *Journal of Business Research* 61(7), 739–752.

## Jugando con Duolingo a mis sesenta y tales...

Dr. Romain Gillain Muñoz  
Lic. Ana María García Salvador



## Introducción

*Dime y lo olvido. Enséñame y lo recuerdo. Involúcrame y lo aprendo.*

B. Franklin

Los cursos de alfabetización digital constituyen un acercamiento válido a la tecnología. Con todo, para los adultos de la Tercera Edad los contenidos tratados, casi siempre instrumentales y de manejo del ordenador, dejan de ser significativos, una vez que no forman parte de su cotidianidad. Siendo así, la posibilidad de generar redes de apoyo a través de las nuevas tecnologías es una necesidad de este grupo ya sea para estar informado, realizar diligencias, comunicarse o para adquirir nuevos aprendizajes. En esta línea de respuesta, se inscribe la educación a distancia, mediada por la computadora, que viene a considerarse como nueva forma de enseñar/aprender y favorece a esta franja etaria que tiende a una mejora en su calidad de vida lo que incluye su bienestar social

## Objetivo

1. Caracterizar la plataforma Duolingo como herramienta didáctica para el aprendizaje del idioma español con aprendientes de la Tercera Edad teniendo en cuenta cinco criterios de usabilidad.

## Metodología

El proyecto se realizó con quince alumnos de la Universidad Sénior de Ourém (Portugal). Identificada la necesidad de dinamizar las clases de idioma y de utilizar métodos que propicien la participación activa de los adultos mayores; primeramente, aplicamos una encuesta con el objetivo de recopilar información sobre: a) datos personales de los participantes; b) usos de la tecnología en su vida diaria.

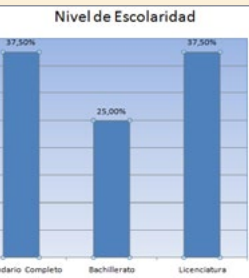


Fig.2 - Gráfico de nível de escolaridade de los participantes según cuestionario inicial

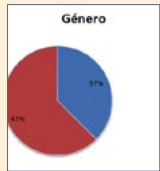


Fig.1 - Gráfico de distribución de los participantes por sexo

Después, escogimos una Plataforma ,considerada de calidad, que fuera accesible , gratuita y con un diseño correspondiente a las características del tipo de utilizador en cuestión. Con la ayuda del profesor de Informática se realizaron dos clases de familiarización con el ambiente virtual. Simultáneamente se organizaron los contenidos que serían impartidos y organizamos tres sesiones con una hora de duración, la última de ellas, fue para crear redes de comunicación y aprendizaje con otras personas que también aprenden idiomas con Duolingo y son de diferentes latitudes e incluso de otras generaciones.

## Recursos

La plataforma escogida para trabajar fue Duolingo, cuyo formato permite ejercitar las siguientes destrezas lingüísticas: expresión oral, expresión escrita, comprensión escrita y comprensión auditiva.

De esta forma, se establecieron nexos entre dos saberes que desde el punto de vista cognitivo y social movilizan competencias que favorecen la independencia, el reconocimiento y la autoestima. Duolingo es una plataforma adaptativa donde las actividades están diseñadas teniendo en cuenta el desempeño individual de los participantes.



Fig.3 - Registro en la Plataforma Duolingo



Fig.4 -Actividades de clases

## Resultados

Concluimos con una entrevista en la que pudimos evaluar la Plataforma Duolingo teniendo en cuenta cinco criterios de usabilidad en los entornos virtuales de aprendizaje(EVA).

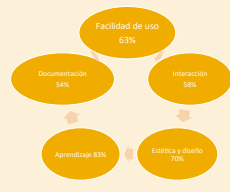


Fig.5 - Registro fotográfico de la actividad

En la entrevista se incluyó una pregunta de respuesta abierta donde los términos sobresalientes para definir el trabajo realizado fueron los que aparecen en la figura 6.

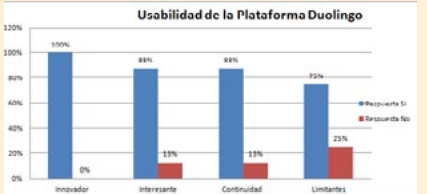


Fig.6 - Gráfico con las palabras claves que formaron parte de las respuestas de los alumnos/as.

También se refirieron limitantes como el hecho de ser una Plataforma donde el português utilizado es el de Brasil y donde aparecen actividades repetitivas que fragmentan la comunicación. No obstante, en los reportajes recientes de la plataforma se demuestra que han continuado participando y realizando tareas de forma independiente.

## Conclusiones

Adoptar una perspectiva más amplia e interdisciplinar sobre la diversidad de las personas mayores determina la realización de actividades individualizadas que contribuyan a la socialización de este grupo etario. La relación entre TIC y la Tercera Edad debe contar con una fundamentación teórica que contribuya al enriquecimiento de la gerontología. Es importante comenzar a sistematizar y divulgar los resultados de experiencias educativas similares a la presentada para trazar líneas de investigación consistentes con las necesidades en lo que respecta al aprendizaje a lo largo de la vida.

## Referencias bibliográficas

- Amado, N. (2008). Sucesso no envelhecimento e histórias de vida em idosos sócio-culturalmente muito e pouco diferenciados. Dissertação de Doutoramento, Instituto Superior de Psicologia Aplicada, Universidade de Lisboa, Portugal.
- Cachioni, M. & Neri, A. (2008). Motivos e Vantagens Associados ao Exercício da Docência em Universidades da Terceira Idade. Estudos interdisciplinares sobre o envelhecimento.
- Delors, J. 1996. La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI. Madrid. UNESCO Santillana.
- Fonseca, A.M.(2005). Desenvolvimento humano e envelhecimento. Lisboa. Climepsi Editores.
- Gardner, H. 1993. Múltiplas Intelligências: The Theory in Practice. Nueva York.
- Gonçalves, C. (2010). Sabedoria e Educação: Um estudo com adultos da Universidade Sénior. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação – Universidade de Coimbra, Portugal.
- Jacob, L. (2012). As Universidades da Terceira Idade: um exemplo da educação para adultos. Santarém: RUTIS–Associação de Universidade da Terceira Idade.
- Jacob, L. & Pocinho, R. (2014). Educação Sénior em Portugal. Lisboa: Edição RUTIS.
- Jeremy, R. (2012). La Tercera Revolución Industrial. Editorial Paidós.
- Lemieux, A. (2000). Gerontagogy beyond works: a reality. Educational Gerontology.
- Pocinho, R. (2014). Mayores en contextos de aprendizaje: caracterización y efectos psicológicos en los alumnos de las Universidades de Mayores en Portugal. Dissertação De Doutoramento, Faculdade de Psicologia, Universidade de Valência, Espanha.

# Wiki en la Educación Superior a Distancia: Análisis de Redes Sociales “Sociogramas”

Investigação,  
Práticas e  
Contextos  
em Educação  
2017

**Estefanía Cruz**· Instituto Politécnico de Leiria / Universida de las Fuerzas Armadas ESPE· *stefy0008@hotmail.com*

**Carla Freire**· Instituto Politécnico de Leiria- Portugal · *carla.freire@ipleiria.pt*

**Karina Cella**· Universidad de las Fuerzas Armadas “ESPE” · *klcela@espe.edu.ec*

## 1. Introducción y contextualización teórica

La WIKI, como una herramienta social, estimula el trabajo colaborativo incitando un aprendizaje entre estudiantes, que se convierten en colaboradores, editores, orientadores y evaluadores. Este tipo de trabajo fortalece la contribuciones dando nuevas perspectivas al aprendizaje tornándola más significativa (Mancho Barés, Porto Requejo & Valero Garcés (2010).

### PARTICIPACIÓN

Se caracteriza por la visibilidad de un individuo , hacia un grupo de personas , pudiendo aportar su conocimiento o posición frente a un tema de discusión contribuyendo para que exista interacción (Vásques & Arango, 2012).

### INTERACCIÓN

De acuerdo con Chaviano y Serafin (n.d.) , es un proceso de intercambio de información generada por relaciones que se establecen y que emergen con los medios tecnológicos. Según Vásques y Arango (2012) la interacción es un elemento esencial en los procesos de aprendizaje.

### TRABAJO COLABORATIVO

La escuela del constructivismo indica que trabajar con otros estudiantes permite desarrollar habilidades de meta cognición enfocando así el aprendizaje colaborativo, también menciona que debe ser interactivo ya que la presencia social promueve un aprendizaje a un nivel superior (Ally, 2008).

**Redes sociales** : conjuntos de nodos conectados por líneas que representan relaciones de personas, instituciones, grupos, etc. Una red social puede ser visualizadas gráficamente a través de sociogramas (Ackland & Zhu, 2015) lo que permite analizar las interacciones en una red.

Para comprender algunos tipos de interacción que pueden existir en redes sociales, Li y Kim (2016) sintetizan diferentes patrones que pueden existir en el ambito educativo. La tabla 1, adaptada del trabajo de las autoras, presenta una taxonomía de funciones de cambio de escritura en la wiki.

**Tabla 1:** Taxonomía de funciones de cambio de escritura en la WIKI

| Funciones de cambio de escritura | Definiciones                                                                                                                |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Añadir</b>                    | Aportar nuevos contenidos o incluir información a los contenidos existentes en los diferentes niveles, en diferentes formas |
| <b>Borrar</b>                    | Eliminar texto o información del escrito                                                                                    |
| <b>Cambiar</b>                   | Expresar una forma alternativa de la idea existente                                                                         |
| <b>Reordenar</b>                 | Reorganiza ideas de acuerdo al contenido                                                                                    |
| <b>Corregir</b>                  | Corregir o intentar corregir errores de gramática y ortografía.                                                             |
| <b>Autocorrección</b>            | Realizar cambio de su propio texto                                                                                          |
| <b>Corrección a otros</b>        | Realizar cambio de texto de otros                                                                                           |

Fuente: adaptado de (Li & Kim, 2016, p. 31)

## 2. Objetivo y Metodología

Con objetivo de analizar el tipo de participación e interacción de estudiantes de modalidad a distancia, al realizar un actividad colaborativa basada en la WIKI, se ha hecho un estudio de caso en la asignatura (Realidad Nacional y Geopolítica) de la Universidad de las Fuerzas Armadas (ESPE).

En esta asignatura se encontraban inscritos 23 estudiantes, 11 de género femenino (representados como triángulo en las figuras) y 13 de género masculino (representados como cuadrado en las figuras). La actividad basada en la WIKI debía ser realizada de forma colaborativa entre todos los estudiantes, como tal, todos fueron incentivados a participar e interactuar.

## 3. Resultados e discusión

### Participación

Los resultados (Figura 1) revelan que de los 23 estudiantes inscritos, participaron en esta actividad 12, siendo la mayoría mujeres (8). Un numero significativo de estudiantes tuvieron una participación un poco más activa, sin embargo, un estudiante ha ingresado sólo una vez, teniendo un papel periférico en la red.

El modelo de Educación a Distancia de la institución funciona como modalidad semipresencial y tiene muchas actividades individuales en línea y un examen presencial. Como no hay la costumbre de realizar actividades colaborativas, esto podría ser una de las causas de estos resultados, lo que nos hace reflexionar sobre la importancia de incentivar la participación en actividades colaborativas. Dando lugar a nuevos estudios, en un futuro, para intentar saber cuáles son las motivaciones que llevan a los estudiantes a participar en actividades en línea.

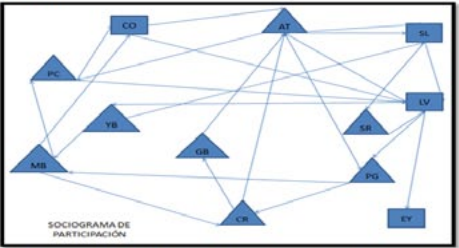


**Figura 1** – Sociograma de participación en la actividad colaborativa basada en la WIKI

### Interacción

Tal como menciona Li y Kim (2016), se destacan, en este estudio, las interacciones relacionadas con el cambio de escritura en la WIKI. La Figura 2 permite visualizar alguna actividad de adición, sin embargo, después del análisis de contenido se ha observado que esta adición es más relativa en la parte formal del trabajo (por ejemplo puntuación) que la del contenido. Se ha notado, también, que la mayor parte del trabajo se ha centrado en una o dos personas, lo que revela una dispersión entre los nodos de la red.

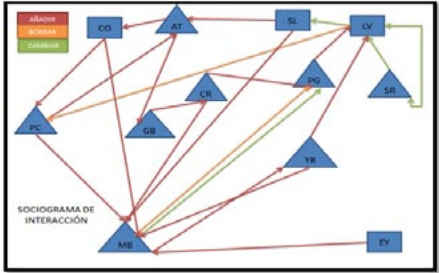


**Figura 2** – Sociograma de Interacción en la actividad colaborativa basada en la WIKI

EL diseño de la actividad basada en la wiki tenía algunas debilidades al nivel de incentivo a la participación e interacción entre los estudiantes, lo que puede tener condicionado algunos resultados. Por lo tanto se torna pertinente aplicar una nueva actividad basada en la WIKI, con un diseño que promueva más participación e interacción de los estudiantes.

## 4. Referencias bibliográficas

- Ackland, R., & Zhu, J. (2015). Social Network Analysis. In P. Halfpenny & R. Procter (Eds.), Innovations in digital research methods (pp. 221-244). London: SAGE Publications, Ltd.
- Ally, M. (2008). Foundations of educational theory for online learning. In T. Anderson (Ed.), The theory and practice of online learning (2nd ed., pp. 15-44). Canada: AU Press, Athabasca University.
- Chaviano, M. d. I. M. L. C., & Serafin, A. d. I. C. A. (n.d.). La comunicación educativa en la educación a distancia. Educación a distancia. Retrieved from Educrea website: <https://educrea.cl/la-comunicacion-educativa-en-la-educacion-a-distancia/> ( 03 de marzo de 2017)
- Li, M., & Kim, D. (2016). One wiki, two groups: Dynamic interactions across ESL collaborative writing tasks. 31, 25–42. doi:10.1016/j.jslw.2016.01.002
- Mancho Barés, G., Porto Requejo, M. D., & Valero Garcés, C. (2010). Wikis e innovación docente. RED - Revista de Educación a Distancia en coedición con Revista de Docencia Universitaria (RED U), Monográfico XI(I parte).
- Vásquez Lopera, C., & Arango Vásquez, S. (2012). Estrategias de participación e interacción en entornos virtuales de aprendizaje. ANAGRAMAS - Rumbos y Sentidos de la Comunicación, 10(20).

---

Investigação,  
Práticas  
e Contextos  
em Educação  
2017

---

**Errata/  
Artigos**

## Diagnóstico del uso de herramientas digitales por profesores de educación inicial

**Johanna Elizabeth Garrido Sacan**

Departamento de Ciencias Humanas y Sociales - Universidad de las Fuerzas Armadas (ESPE)

**Isabel Sofia Godinho Silva Rebelo**

(Escola Superior de Educação e Ciências Sociais - Instituto Politécnico de Leiria)

**Verónica Tejada Sierra**

Departamento de Ciencias Humanas y Sociales - Universidad de las Fuerzas Armadas (ESPE)

### RESUMEN

Las TIC ofrecen una variedad de posibilidades dentro del campo educativo al permitir mudar las prácticas pedagógicas, pero su indudable transformación se logra a través de la capacidad que tienen los profesores para innovar. Por tal razón un desafío que enfrentan en la actualidad es como crear oportunidades de aprendizaje para sus estudiantes, pero esto no resulta ser una de las opciones con mayor preponderancia, entre los principales factores que inciden según Asorey Zorraquino & Gil Alejandre, (2009) están: la falta de difusión de estas herramientas, el desconocimiento de como emplearlas, la insuficiente formación sobre su uso, y la falta de tiempo. A pesar de que los profesores acreditan la potencialidad que ofrecen las herramientas digitales para crear recursos didácticos digitales, por el interés que muestran sus estudiantes ante los colores, el sonido, las animaciones, y el captar la información a través de la combinación de diferentes canales sensoriales como la vista, y el oído, Gladic Miralles & Cautín-Epifani, (2016) porque entre más capacidades sensoriales implicadas existe mayor posibilidad de optimizar el aprendizaje Bustillo Porro, (2005) sin embargo se pudo observar en el Centro Infantil “Ludoteca” en clase de expresión y comprensión del lenguaje que los profesores empleaban recursos tradicionales como el pizarrón, textos, ilustraciones y hojas de trabajo impresas.

Este estudio tiene como objetivo comprender; que, como y cuál es la finalidad del uso de herramientas digitales por parte de las profesoras de educación inicial. Tres cuestiones centrales guían esta investigación ¿Qué herramientas digitales emplean las profesoras?, ¿Cómo emplean las herramientas digitales?, ¿Con que finalidad emplean las herramientas digitales? Se adoptó una investigación de tipo descriptiva con un enfoque mixto, los participantes están constituidos por 10 profesores de educación inicial del Centro Infantil “Ludoteca”. Los datos fueron obtenidos a través de observaciones de campo y la aplicación presencial de un cuestionario validado por dos profesionales en Educación Inicial de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.

El análisis de los datos reveló que el uso de herramientas digitales no está específicamente destinado a prácticas educativas, sino únicamente para finalidades administrativas y lúdicas tales como planificaciones, informes, comunicados para padres, observar videos de canciones, en pocas ocasiones emplean herramientas como Power Point o Microsoft Word para realizar material didáctico digital. El 100% de las aulas están equipadas con medios tecnológicos como computador y proyector, pero mediante observaciones de campo se observó que emplean con fines de entretenimiento, prefiriendo usar material concreto, el 50% afirma no hacer uso de los mismos debido al desconocimiento, el 10% a la impericia para adaptar material didáctico digital 20% a la falta de tiempo para crear material didáctico digital, y el 20% por el temor de dejar sus prácticas tradicionales, pero consideran ventajoso su uso para actividades de expresión y comprensión del lenguaje, mencionando que pueden presentar los contenidos educativos en diferentes formatos. Al tener como mayor indicador el desconocimiento de su uso para la continuación de este estudio se preparó un curso de formación sobre el uso pedagógico de las TIC destinado a estas profesoras.

**Palabras clave:** Herramientas digitales, profesores de educación infantil, comprensión del lenguaje, expresión del lenguaje

### ABSTRACT

ICT offers a variety of possibilities within the educational field helping to slough pedagogical practices, but its indubitable transformation is achieved through the ability of teachers to innovate. For this reason, a challenge they face today is how to create learning opportunities for their students, but this is not one of the most important options among the main factors that affect, according Asorey Zorraquino & Gil Alejandre, (2009) are: the lack of dissemination of these tools, the ignorance of how to use them, the lack of training on their use, and the lack of time. Although teachers demonstrate the potentiality that offer the digital tools to create digital didactic resources, the students’ interest in colors, sound, animations, and the capture of information through different sensorial channels such as sight, hearing, Gladic Miralles & Cautín-Epifani, (2016) because among the more sensorial capacities are involved there is a greater possibility of optimizing learning. Bustillo Porro, (2005), however it was possible to observe in the Centro Infantil “Ludoteca” in a class of expression and comprehension of the language that the teachers used traditional resources such as blackboard, texts, illustrations and printed worksheets.

This study aims to understand; what?, how? and which? is the purpose of the use of digital tools by the teachers of initial education. Three central questions guide this research What digital tools do teachers use? How do they use digital tools? What purpose do digital tools use? Was adopted a descriptive investigation with a mixed approach, the participants are constituted by 10 teachers of initial education of the Centro Infantil “Ludoteca”. The data were obtained through field observations and the face-to-face application of a questionnaire validated by two professionals in Initial Education of the “Universidad de las Fuerzas Armadas” ESPE.

The analysis of the data revealed that the use of digital tools is not specifically intended for educational practices, the teachers use for administrative and recreational purposes such as planning, reporting, parenting, watching videos of songs, rarely use tools such as Power Point Microsoft Word to create digital learning materials. 100% of the classrooms are equipped with technological means such as computer and projector, but through field observations it was observed that they use for play purposes and prefer to use concrete material, the 50% affirms that not make use of them due to the ignorance, 10% to the imperative to adapt digital didactic material, 20% due to lack of time to create digital didactic material and 20% for the fear of leaving their traditional practices, but consider their use advantage for activities of expression and understanding of language, mentioning that they can present an educational content in different formats. Having as a major indicator the lack of knowledge about its use for the continuation of this study, a training course on the pedagogical use of ICTs was prepared for these teachers.

**Key words:** Digital tools, teachers of initial education, language comprehension, language expression.

### INTRODUCCIÓN

Al estar inmersos en una sociedad cada vez más digital, el uso de la tecnología en el ámbito educativo, sin duda juega un papel importante, Rocío Domínguez, (2009) envolviendo algunos aspectos como: la adquisición y la asimilación de nuevos conocimientos; nuevas maneras de ver el mundo, nuevas pautas de comportamiento, el uso de nuevas herramientas y recursos digitales, lo cual exige a los actores del sistema educativo esfuerzos para ir a la par con la sociedad de la información y el conocimiento.

Este artículo da a conocer un diagnóstico del uso de las TIC por parte de los profesores del Centro Infantil “Ludoteca” del área de Estimulación (niños de 2 o 3 años), Inicial I (niños de 3 a 4 años) e Inicial II( niños de 4 a 5 años), mediante el análisis de la percepción de los profesores con relación a al uso, beneficios, formación del profesorado en TIC. A partir de las necesidades que surgieron en este estudio se buscó establecer y gestionar talleres de capacitación para mejorar y apoyar los procesos de enseñanza aprendizaje mediante del uso pedagógico de las de las TIC.

En este sentido, Ribeiro & Gil, (2016 ) y defienden la importancia de utilizar tecnología dentro del salón de clases, materiales didácticos digitales al ser instrumentos dinámicos y flexibles permiten conjugar los contenidos educativos mediante diversos elementos como texto, audio, animaciones.

### LAS TIC EN EL CONTEXTO DE EDUCACIÓN INFANTIL

En la sociedad actual los niños asumen la presencia de la tecnología con normalidad y la adoptan

sin ninguna dificultad, como menciona González, (2015) al estar en contacto con elementos digitales los niños desarrollan nuevos estilos de aprendizaje, no tan lineales como el impuesto por el sistema educativo tradicional, sino mediante la asociación de imágenes con texto o la realización de varias tareas al mismo tiempo. En este sentido los profesores deben adquirir nuevos conocimientos en el uso adecuado de la tecnología y tomar conciencia de las posibilidades que estas brindan, para ofrecer una educación acorde con las nuevas propuestas didácticas e introduciendo herramientas tecnológicas.

Coincidiendo con la normativa vigente expuesta por el Ministerio de Educación del Ecuador la educación infantil correspondiente al desarrollo integral de niñas y niños menores de 5 años tiene como objetivo promover el bienestar mediante experiencias significativas en ambientes saludables Ministerio de Inclusión Económica y Social, (2013) porque desde muy temprano los niños recogen experiencias y memorias y es a través de ellas que otorgan un sentido significativo a su mundo.

Es por esto que se debe propulsar el uso de las TIC desde la educación infantil, al estar los niños impregnados de una cultura tecnológica de manera natural como indica Ibarra López & De la Llata Gómez, (2007) nacieron en una sociedad influida por medios tecnológicos y no por medios lineales y concretos, por tal razón existe gran interés por los contenidos digitales y desarrollaron diferentes formas de aprender y absorber la información, Asorrey Zorraquino & Gil Alejandro, (2009) menciona varias posibilidades que ofrece las tecnología en educación infantil, por ejemplo a través de la red se puede dar respuesta inmediata a todas las preguntas que realizan los niños, se puede visualizar imágenes, mapas, dibujos, documentales preparadas por los profesores o publicadas en el internet, conectar el proyector a la cámara de video y realizar diferentes actividades educativas para producir cambios significativos en el trabajo individual y colaborativo de los estudiantes y desarrollar la autonomía y socialización.

La integración de las TIC en el aula de educación inicial debe estar cohesionada a contenidos educativos y objetivos de aprendizaje planteados dentro del currículo, es decir deben tener un sentido más pedagógico que lúdico para incidir en el aprendizaje de los niños para ser utilizadas como herramientas puntuales dentro de los procesos de enseñanza aprendizaje Andalucía, (2011) expone que la introducción de las TIC en el aula debe estar acompañada de la formación del docente y las competencias necesarias para volver flexibles los aprendizajes y adaptarlos a las necesidades que tienen los niños de la sociedad actual.

#### EL PAPEL DEL PROFESOR EN EL USO DE LAS TIC

Sánchez Asín, Boix Peinado, & Jurado de los Santos, (2009) los profesores viven un momento de evoluciones tecnológicas rápidas y no pueden dar la espalda al predominio de las TIC en el sistema educativo para concebir cambios escalonados y generalizados, es por esto que se debe realizar múltiples reajustes en la práctica pedagógica, lo cual obliga al profesor a adquirir aprendizajes continuos en el uso pedagógico de las TIC para cambiar el concepto de una enseñanza tradicionalista con la producción de contenidos y conceptos mecánicos, acercándolos a contenidos educativos más prácticos e interactivos interrelacionándolos, por un lado con el conocimiento y por otro con la creatividad e innovación que ofrece la tecnología.

El profesor debe ser visto como un mediador del autoaprendizaje, atendiendo a las nuevas exigencias de los estudiantes frente a las posibilidades que ofrecen las tecnologías, para posibilitar la interacción con medios tecnológicos, por ejemplo el obtener información de manera inmediata y mediante varios canales sensorio-perceptivos, haciendo partícipes a los estudiantes de sus propios aprendizajes. Las TIC pueden jugar un papel muy importante dentro del sistema educativo de este siglo al innovar y provocar una estructura más flexible y adaptada a las necesidades individuales de cada uno de los alumnos.

Sin embargo desde esta óptica, existen dificultades para comprender y desarrollar estrategias encaminadas al uso de las TIC algunos profesores cuestionan el uso de las TIC en sus prácticas educativas, fundamentados en la resistencia al cambio y tener una visión de las TIC como herramientas de apoyo para facilitar la impartición de contenidos educativos que los mismos profesores controlan.

#### FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL USO DE LAS TIC

Coll, (2008) señala que el integrar las TIC en el ámbito educativo obliga a realizar una serie de cambios por lo cual es importante partir de una justificación razonable de las ventajas e inconvenientes que ofrecen las TIC.

#### VENTAJAS DE USAR LAS TIC EN LA EDUCACIÓN

De acuerdo a Sánchez Asín, Boix Peinado, & Jurado de los Santos, (2009) las TIC constituyen un elemento eficaz para el aprendizaje y autoaprendizaje de los niños, gracias su valor interactivo posibilita la adaptación de la información conforme las características y necesidades de los estudiantes y respecto al canal sensorial de su preferencia.

Permite tener un acceso eficaz y rápido a la información a través de la red la cual puede ser visual, auditiva, textual, es decir dinámica y no estática.

Permite la recepción de los conocimientos mediante la interacción de la información convirtiendo al estudiante en un procesador activo y constructor de un aprendizaje significativo por sí mismo y no mediante la memorización.

Permite al profesor Ferro Soto, Matínez Senra, & Otero Neira, (2009) desarrollar nuevas metodologías didácticas al poseer diversos materiales didácticos digitales.

#### DESVENTAJAS DE USAR LAS TIC EN LA EDUCACIÓN

Dentro de las desventajas a destacar que aparecen con mayor o menor intensidad están en primer lugar Coll, (2008) el uso restringido que los profesores y alumnos hacen de las TIC, debido a escasa capacidad de las tecnologías para impulsar y promover la innovación en las prácticas educativas.

Otro factor que incide es el insuficiente dominio de los profesores al uso de las TIC, debido a la falta de formación técnica pero sobre todo pedagógica, lo cual reside en un cambio sobre la concepción y la utilidad que proveen las tecnologías.

Asorrey Zorraquino & Gil Alejandro, (2009) otra desventaja que tienen los profesores es el encontrar tiempo dentro del horario laboral para la creación de materiales didácticos ya que conlleva invertir algunas horas por lo cual muchos docentes abandonan esta práctica al convertirse en tediosa.

#### DESCRIPCIÓN Y METODOLOGÍA DE ESTUDIO

Este estudio tiene un enfoque mixto, es decir de índole cuanti-cualitativa, permitiendo combinar distintos instrumentos para no dejar ningún aspecto relevante de lado y reflejar la verdad del estudio, se optó por emplear un estudio de caso descriptivo, caracterizado por dar respuesta a las preguntas concretamente del escenario y momento estudiado Castro Monge, (2010).

El objetivo de esta investigación fue comprender; que, como y cuál es la finalidad del uso de herramientas digitales por parte de las profesoras de educación inicial. Tres cuestiones centrales orientaron esta investigación ¿Qué herramientas digitales emplean las profesoras?, ¿Cómo emplean las herramientas digitales?, ¿Con que finalidad emplean las herramientas digitales?

La atmosfera estuvo constituida por 10 participantes de la institución, profesores de las áreas de Estimulación, Inicial I correspondiente a la educación de niños de (3-4 años) e Inicial II, que abarca la educación de niños de (4- 5 años.) del Centro Infantil “Ludoteca”, localizado en la ciudad de Quito país Ecuador.

#### INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para la recolección de datos en esta investigación fueron aplicados los siguientes instrumentos: En primer lugar una guía de observación Pérez, Méndez, & Sandoval Recinos, (2007) menciona que en la observación semiestructurada se debe elaborar previamente una guía de observación con un número limitado de tópicos, por tal razón se procedió a dividir la guía elaborada en los siguientes bloques: Caracterización de los medios tecnológicos y recursos digitales para el desarrollo de la expresión y comprensión del lenguaje en el salón de clases, identificación de los recursos tecnológicos que utilizan las profesoras para la creación de material didáctico digital, identificación de la formación de las profesoras en cuanto a la utilización pedagógica de las TIC Estas categorías permitieron percibir que tipo de tecnologías y recursos didácticos digitales empleaban las profesoras en sus prácticas educativas, en segundo lugar se aplicó una encuesta de manera presencial a las profesoras y validada en primera instancia por dos profesoras del departamento de ciencias humanas y Sociales de la Universidad de las Fuerzas Armadas- ESPE. Como define León & Montero, (2003) las encuestas permiten conocer opiniones, actitudes, creencias, mediante un conjunto de preguntas diseñadas a partir de las variables de estudio la encuesta estaba compuesta por 12 preguntas de tipo abiertas y cerradas

agrupadas en tres categorías con el objetivo de determinar el tipo de recursos tecnológicos, softwares y formación en TIC con las que cuentan las docentes para la creación de material didáctico digital en actividades de expresión y comprensión del lenguaje en los niños de 3 a 4 años.

El análisis de los resultados cuantitativos fueron presentados mediante tablas y gráficos estadísticos, teniendo como soporte el programa informático SPSS, y los datos cualitativos fueron tratados mediante categorías de análisis. Es importante referir que mediante el contraste de estos dos instrumentos se pudo realizar reflexiones finales del uso de la tecnología.

**PROCEDIMIENTOS FORMALES Y ÉTICOS**

En una primera fase necesario solicitar autorizaciones a la directora del Centro Infantil “Ludoteca” para la realización de la investigación, específicamente para la grabación de videos, audio y fotos, del mismo modo se explicó a los profesores participantes los aspectos que abarcaba la investigación, para el efecto firmaron un acta de consentimiento informado, si deseaban participar de manera libre y voluntaria.

En la segunda fase se explicó de forma colectiva, en que residía el cuestionario y las fichas de observación, después de aclarar las dudas existentes se procedieron a aplicar los dos instrumentos. Inicialmente las fichas de observación, aplicadas durante el desarrollo de las actividades educativas con el objetivo de vislumbrar el equipamiento tecnológico, el uso del mismo y la finalidad de su uso. Y después las encuesta, con el objetivo de conocer la percepción de las profesoras en cuanto al uso de las TIC.

**ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

Al analizar los datos que se obtuvieron de las fichas de observación, se notó que la institución cuenta con equipamiento tecnológico en todas sus aulas y en instalaciones como biblioteca, gimnasio, los profesores no hacen mayor uso de los mismos en sus prácticas educativas.

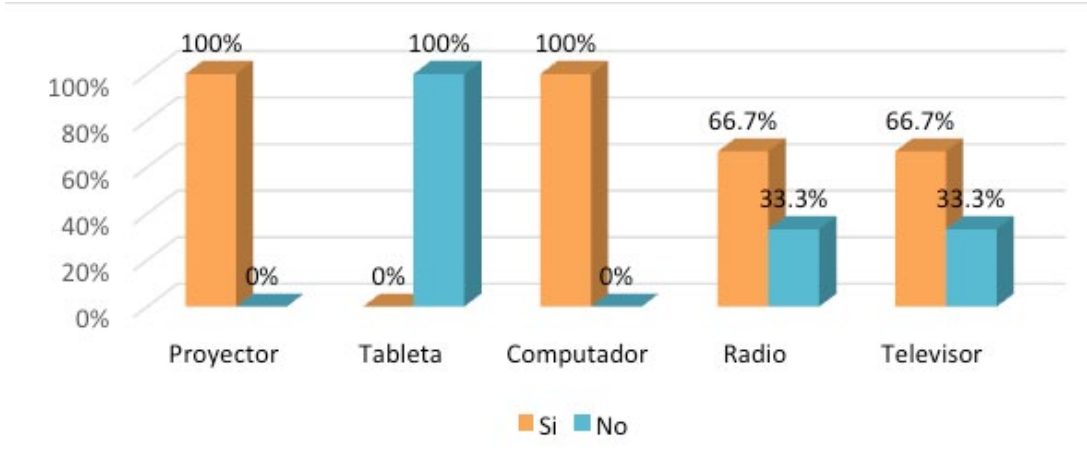


**Gráfico 1.** Resultados globales de los medios tecnológicos con que cuenta la institución.

En la figura se puede visualizar que el mayor porcentaje de las salas de aula del área de Inicial I cuenta con equipamiento tecnológico como, computadora personal de los profesores o proporcionada por la institución, proyector, radio, pero mediante observaciones de campo se observó que emplean las TIC mayoritariamente con fines de entretenimiento, prefiriendo usar material didáctico concreto.

En cuanto al análisis de resultados de la encuesta, se observa también que a pesar de que los profesores consideran que emplear recursos tecnológicos en sus prácticas educativas constituye un factor esencial que permitiría innovar sus clases, no han visto necesario emplearlas, algunos de los factores que se destacan en estas manifestaciones son, el desconocimiento, la falta de tiempo, temor a dejar sus prácticas tradicionales entre otros.

En la figura se puede observar los factores que mencionaron las profesoras, afectan el uso de las TIC.

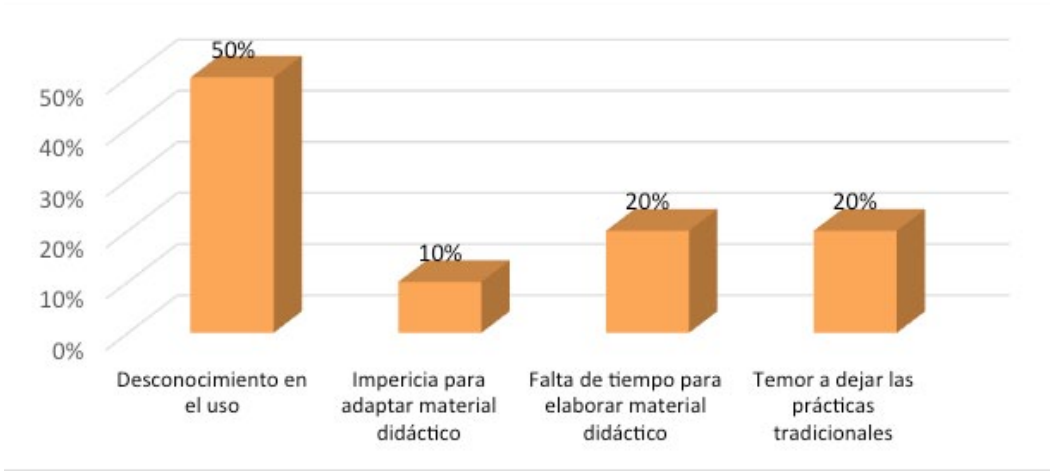


**Gráfico 2.** Factores mencionados por los profesores para no hacer uso de las TIC.

Es importante resaltar la importancia que sienten los profesores para formarse en el uso pedagógico de las TIC, y muestran interés por conocer herramientas digitales para crear material didáctico digital y emplearlos en sus prácticas educativas, la tecnología por sí misma no logra mejorar la impartición y el aprendizaje de contenidos curriculares, si bien es cierto constituye un eje transversal pero quien da direccionalidad y sentido pedagógico es el profesor.

En la figura se puede observar los programas que utilizan los profesores y los que les gustaría conocer. Lo cual se pudo cotejar mediante las fichas de observación, porque en el bloque de que recursos tecnológicos que emplean los profesores fue visible observar que los profesores empleaban programas informáticos ya conocidos como Power Point, Word y Movie Maker, para realizar secuenciación, o presentar videos, rimas entre otros.

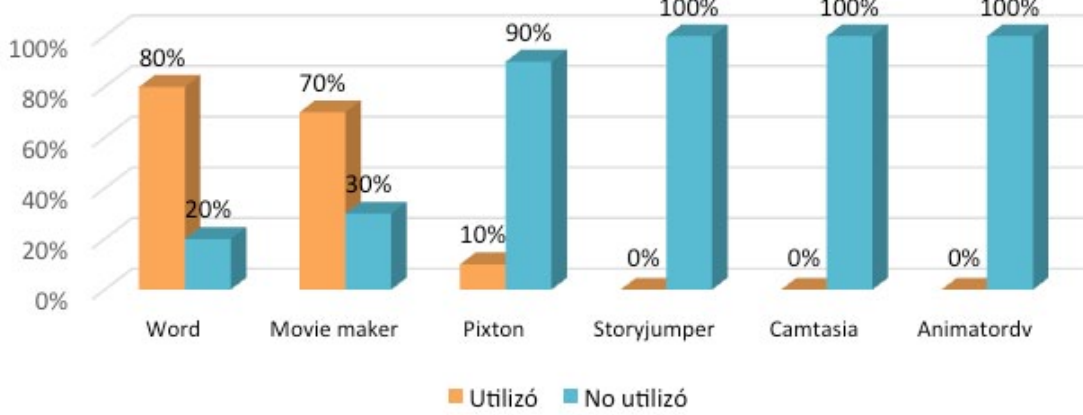


**Grafico 3.** Herramientas que conocen las profesoras y las que les gustaría conocer.

**CONCLUSIONES**

Los resultados obtenidos a través de los distintos instrumentos utilizados para la recolección de los datos, permiten concluir que los profesores no emplean la tecnología en sus aulas debido al desconocimiento de herramientas tecnológicas, destacando la pertinencia de este estudio en cuanto a la necesidad de formación en TIC que manifiesta el profesorado, lo cual le permitirá desarrollar actividades para envolver a estudiantes y profesores y promover mejores aprendizajes.

El gran porcentaje de los profesores consideran a las TIC principalmente como medios para realizar actividades administrativas y en muy pocas ocasiones para el aprendizaje de contenidos educativos, dejando de lado el conocimiento, competencias y dominio que se debe poseer para el uso eficiente de herramientas tecnológicas con el fin de producir y editar materiales didácticos digitales de calidad como medio para lograr aprendizajes significativos.

Las tecnologías al ser utilizadas por los profesores para realizar presentaciones, buscar información para preparar las clases, son relativamente poco optimistas en el sentido de no ser considerados

como recursos de apoyo para ser más eficientes y productivos los procesos de enseñanza y aprendizaje, por lo cual se hace necesario destacar que el potencial que ofrecen las TIC para transformar y mejorar las prácticas educativas está directamente relacionado con el enfoque pedagógico que los profesores den a las mismas, buscando estrategias que posibiliten a los niños en sus primeros años de vida a vivenciar aprendizajes propios. Sin embargo, tienen que conocer y desarrollar competencias en su uso pedagógico para conseguir proporcionar a los niños esas experiencias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Asorey Zorraquino , E., & Gil Alejandro, J. (2009). El placer de usar las TIC en el aula de Infantil. CEE Participación Educativa, 110.119. Recuperado de: <http://www.mecd.gob.es/revista-cee/pdf/n12-asorey-zorraquino.pdf>

Andalucia, F. d. (2011). La riqueza de las TICs en el aula de educación infantil. Revista digital para profesionales de la enseñanza. Recuperado de: <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd7900.pdf>

Bustillo Porro , V. (2005). Nuevas tecnologías de la información: Herramientas para la educación. EVSAL Revistas, 14. Recuperado de: <http://revistas.usal.es/index.php/revistatesi/article/view/14462>

Castro Monge, E. (2010). El estudio de casos como metodología de investigación y su importancia en la dirección y adimistración de empresas. Revista Nacional de Administración. Recuperado de: [http://biblioteca.icap.ac.cr/BLIVI/COLECCION\\_UNPAN/BOL\\_MARZO\\_2013\\_60/UNED/2010/estudio\\_casos.pdf](http://biblioteca.icap.ac.cr/BLIVI/COLECCION_UNPAN/BOL_MARZO_2013_60/UNED/2010/estudio_casos.pdf).

Coll, C. (2008). Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. Vole-tín de la institución libre de enseñanza. Recuperado de: [http://cmapspublic.ihmc.us/rid=1MVHQD5M-NQN5JM-254N/Cesar\\_Coll\\_-\\_aprender\\_y\\_ensenar\\_con\\_tic.pdf](http://cmapspublic.ihmc.us/rid=1MVHQD5M-NQN5JM-254N/Cesar_Coll_-_aprender_y_ensenar_con_tic.pdf).

Ferro Soto, C., Matínez Senra, A. I., & Otero Neira, M. C. (2009). Ventajas en el uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la óptica de docentes universitarios españoles. Edutec revista electrónica de tecnología educativa. Recuperado de: <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/451/185>.

Gladic Miralles, J., & Cautín-Epifani, V. (2016). Una Mirada a los modelos multimodales de comprensión y aprendizaje a partir del texto. Scielo, 2-3. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.4067/S0716-58112016000200017>

González, R. (2015). ¿Tienen los nativos digitales las competencias digitales necesarias para la So-ciedad de la Información y el Conocimiento? Reposital material educativo cuared. Recuperado de: <http://reposital.cuaed.unam.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/4205/1/VE14.224.pdf>

Ibarra López, A. M., & De la Llata Gómez, D. E. (2007). Niños nativos digitales en la sociedad del conocimiento: acercamientos conceptuales a sus competencias. Revista electrónica en amé-rica latina especializada en comunicación, razón y palabra. Recuperado de: [http://www.razonypalabra.org.mx/N/N72/Varia\\_72/14\\_Ibarra\\_72.pdf](http://www.razonypalabra.org.mx/N/N72/Varia_72/14_Ibarra_72.pdf)

León, O., & Montero, I. (2003). Métodos de Investigación en Psicología y Educación. En O. León, & I. Montero, Métodos de Investigación en Psicología y Educación (págs. 148-152). Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España.

Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2013). Política pública desarrollo infantil inte-gral. Política pública desarrollo infantil integral. Quito, Pichincha, Ecuador. Recupera-do de:<http://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/11/Libro-de-Pol%C3%ADticas-P%C3%ABlicas.pdf>

Pérez, A., Méndez, R., & Sandoval Recinos, F. (2007). Investigación. Fundamentos y Metodología. En A. d. Pérez, R. Méndez, & F. Sandoval Recinos, Investigación. Fundamentos y Metodolo-gía (pág. 104). Naucalpan de Juárez, México: Pearson Educación.

Ribeiro , J., & Gil, H. (2016 ). Contributo da utilização dos Recursos Educativo Digitales no 1º Ciclo do Ensino Básico. Libro de atas , Investigacao Práticas e Contextos em Educação. Recuperado de: <http://sites.ipleiria.pt/ipce2016/en/livro-de-atas-2016/>

Rocio Domínguez, A. (2009). La sociedad del conocimiento y los retos educativos. Etic@net. Re-cuperado de: <http://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/numero8/Articulos/Formato/articulo9.pdf>

Sánchez Asín, A., Boix Peinado, J. L., & Jurado de los Santos, P. (2009). La sociedad del conocimi-neto y las TICs: una inmejorable oportunidad para el cambio docente. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/368/36812036013.pdf>

# A Psicologia da Educação na formação de professores: estudo comparativo entre Portugal, Brasil e Angola

**Lisneti Maria de Castro**

Departamento de Educação e Psicologia - Universidade de Aveiro

**Laurinda Magalhães Carlos Sebastião Máquina Mendes**

Departamento de Educação e Psicologia - Universidade de Aveiro

**Agar Nogueira Carreira Almeida**

Departamento de Educação e Psicologia - Universidade de Aveiro

**Rosa Maria Silva Gomes**

Departamento de Educação e Psicologia - Universidade de Aveiro

**Anabela Maria Pereira**

CIDTFF, CIDInE. Departamento de Educação e Psicologia - Universidade de Aveiro

## RESUMO

*A relação entre a psicologia da educação e a educação sempre suscitou dúvidas e incertezas entre os diferentes agentes. O presente estudo pretende analisar a produção científica, bem como compreender de que forma os saberes da psicologia da educação na perspetiva da formação de professores, contribuem para o desenvolvimento da profissionalização docente em Portugal, Brasil e Angola. Em termos metodológicos procedeu-se uma metanálise reflexiva que abrange o período de 20 anos (1993-2013). A consulta ocorreu em bases de dados indexadas em língua portuguesa dos países que fazem parte deste estudo. Considerando a especificidade da produção científica de cada país, para além da pesquisa na B-on, foram consultadas outras bases de dados entre as quais: Google Escolar, Ebook, Scielo, Abrapee, Anped-G2o e RCAAP. Os resultados indicaram divergências nos três países. De um modo geral, retratam os problemas e dificuldades que envolvem o ensino da psicologia da educação no contexto da formação de professores, apontando para a necessidade desta disciplina assegurar o seu lugar na educação com contributos que se tornem atingíveis e otimizem a relação teoria versus prática, pretendendo-se uma relação em constante conexão com a prática pedagógica.*

**Palavras-chave:** psicologia da educação, formação de professores, metanálise

## ABSTRACT

*The relationship between educational psychology and education has always raised doubts uncertainties among its different agents. This study aims to analyse the scientific production, as well as understanding how the knowledge of the educational psychology in teacher education perspective, contribute to the development of teacher professionalization in Portugal, Brazil and Angola. In methodological terms, undertook a meta-reflexive analysis covering the period of 20 years (1993-2013). The query data in databases was indexed in Portuguese language countries that are part of this study. Considering the specificity of the scientific production of each country, in addition to research on B-on, other databases were consulted including: Google School, Ebook, Scielo, ABRA-PEE, ANPED- GT-20 and RCAAP. The results indicated differences in the three countries. In general, these results portray the problems and difficulties involving the teaching of Psychology of education in the context of teacher training, pointing to the need for this discipline to ensure it's place on education with contributions which are attainable and that optimise the relation between theory versus practice, looking for a relation in constant connection with the pedagogical practice.*

**Keywords:** educational psychology, teacher education, meta-analysis

## INTRODUÇÃO

Abordar questões que envolvem o estudo, a prática e a produção científica da psicologia educacional em Portugal, Brasil e Angola implica primeiramente refletir sobre o percurso desta área da psicologia e como esta se articulou enquanto campo de conhecimento ao longo da história nos três países aqui evidenciados.

O surgimento da psicologia educacional enquanto disciplina tem como teórico precursor Thorndike. Tal informação é revelada com a publicação do livro Educational Psychology em 1903. Até à década de 50 do século XX, toda a produção científica de alguma forma e até com certa exclusividade era originária do mundo anglo-saxônico e Estados Unidos da América (Veiga, 2013). Na primeira metade do século XX, a psicologia educacional, passa a receber influência da abordagem comportamental de Thorndike e posteriormente de Skinner (Beatty, 1998; Hilgard, 1996; O'Donnell, A. & Levin, 2001; Pressley & Hilden, 2006). Apenas a meados do século XX apresenta alguns avanços no que respeita ao seu objeto de estudo e racional teórico.

Entretanto continuaram incertezas quanto à qualidade e validade dos seus estudos e sua extensão à prática educativa (Veiga, 2013). Na década de 50 dá-se uma alteração no quadro escolar europeu, onde é implementado um modelo de educação igual para todos tornando a extensão da escolaridade obrigatória, facto que contribui para que a educação naquela altura fosse vista como uma importante ferramenta de progresso social (Beatty, 1998; Hilgard, 1996; O'Donnell, A. & Levin, 2001; Pressley & Hilden, 2006).

Na medida que evolui, a psicologia educacional constrói saberes, porém sempre dando ênfase ao processo de ensino aprendizagem. Nos EUA, surgem estudos longitudinais voltados para a psicologia cognitiva ou seja o interesse maior era pelos aspetos relacionados com a aprendizagem (Sadalla, Bacchiogga & Wisnivesky, 2002). Na Europa, os estudos realçam as etapas do desenvolvimento suportados pelas Teorias de Piaget, Teoria Sociocultural de Vygotsky, Teoria Freudiana e a Teoria Psicossocial de Erikson (Veiga & Magalhães, 2013). No seguimento dessas tendências teóricas, verifica-se nas décadas de 70 e 80, o surgir de estudos inclinados para a tendência ecológica e ambiental, sustentados pela psicologia da gestalt e psicologia do ambiente (Keane & Shaughnessy, 2002; Miller & Reynolds, 2003). Desta forma fica contemplado nos contextos educativos, a perceção do aluno a partir do seu desenvolvimento pessoal, cognitivo, afetivo e social.

Woolfolk (2010) salienta que a psicologia educacional deve ser vista como uma disciplina autónoma e de domínio próprio. No seu corpo de estudo devem ser contemplados os processos de ensino aprendizagem, o desenvolvimento dos alunos, as estratégias de ensino, as atitudes dos professores e ainda a resolução de situações problemáticas em espaço educativo (Woolfolk, 2010).

No que respeita à produção de saberes relativos à manifestação dos fenómenos psicológicos que envolvem os processos educativos, segundo Veiga (2013) destaca-se a elevada importância que a psicologia educacional tem na formação dos professores e futuros psicólogos, principalmente aqueles que vão atuar no espaço escolar, que deverão ter em conta na sua prática profissional a aprendizagem escolar, o desenvolvimento pessoal além das diferenças individuais.

## A PSICOLOGIA EDUCACIONAL:

### Contexto Português

De acordo com Bairrão (1968), o ensino da psicologia em Portugal distribui-se historicamente por três grandes períodos: o primeiro vai dos meados do século XIX ao início da 1ª Guerra Mundial, 1914; o segundo, de 1914 até 1941; o terceiro, de 1941 até 1968. O primeiro caracterizou-se por uma pura especulação teórica, que parece refletir o clima ideológico da Europa do século XIX. O segundo teve como marca o experimentalismo crítico e o modelo médico-pedagogismo com destaque para a criação do primeiro laboratório de psicologia experimental na cidade de Coimbra, além da organização do Instituto de Orientação Profissional e criação do Instituto de Reeducação Mental e Pedagógica. Nesse período começa a ganhar estatuto próprio a psicologia na vertente clínica. Já o terceiro período é caracterizado sobretudo pela remodelação do Instituto António Aurélio da Costa Ferreira que assume tendências da psicologia humanística compreensiva e biotipológica, que vai se refletir na estrutura doutrinária e orgânica metodológica do Instituto de Orientação Profissional (Bairrão, 1968). Também é neste período que a psicologia é incluída no plano de estudos da nova licenciatura em filosofia. Assim sendo, assiste-se à permanência do estudo da psicologia sem constituir-se em uma licenciatura própria.

Em 1968 houve desdobramento dos cursos das Faculdades de Letras em dois ciclos de estudos, desta forma no grau de bacharel, em Filosofia, foi incluído no seu plano de estudo Introdução à Psicologia e Psicologia Experimental. Enquanto que nas licenciaturas, apenas se implementou a disciplina Introdução à Psicologia. Apesar desses avanços não se verifica nenhuma alteração substancial quanto ao estatuto universitário do ensino de psicologia. É no curso de Ciências Pedagógicas que a psicologia passa a ser incluída como uma cadeira anual de Psicologia Escolar, que deverá servir de base aos futuros pedagogos e aos futuros professores do magistério secundário. Desta forma observa-se que gradualmente os conteúdos programáticos da psicologia são inseridos nos programas de formação de professores (Jesus, 2004).

A partir de 1977 é criada em Portugal a licenciatura em Psicologia. Inicialmente, a maior parte dos psicólogos exerciam funções em contexto educativo. É de ressaltar que a área da educação foi uma das que mais contribuiu para o progresso e desenvolvimento da psicologia como ciência e profissão em contexto português (Cruz, Almeida & Gonçalves, 1985).

Relativamente ao nível do domínio científico a psicologia em Portugal inicia o seu percurso nas últimas quatro décadas do século XX (Alferes, Bidarra, Lopes, & Mónico, 2009). No que respeita à psicologia educacional, no âmbito da formação de professores, de acordo com os estudos de Esteves (2001) os diversos trabalhos de investigação científica neste domínio demonstram a existência de controvérsias entre a base do conhecimento científico e o exercício profissional dos docentes. Também considera que “(...) a base do conhecimento científico é ainda muito lacunar e insuficiente e, por isso, incapaz de influenciar decisivamente as políticas e as práticas de formação de professores” (Esteves, 2001, p. 1). Por outro lado, Jesus (2004) sublinha que, em Portugal, os trabalhos de investigação desenvolvidos atualmente sobre a psicologia educacional e a formação dos professores protagonizam não só a aprendizagem dos alunos, mas também as motivações dos docentes para o seu exercício profissional.

#### CONTEXTO BRASILEIRO

A psicologia no Brasil inicia a sua trajetória desde o período colonial. Neste marco temporal da história já havia preocupações com aspetos relacionados com a educação e a pedagogia (Massimi, 1987). Segundo esta autora as obras produzidas nessa época seja em que ramo fosse, já sinalizavam temas que envolviam aprendizagem, desenvolvimento, função familiar, motivação, entre outras. É de referir que, em sua maioria, parte desses estudos consolidava os interesses da metrópole e expressava os interesses da classe dominante da época.

A partir da década de 30 o estudo da psicologia consolida-se no Brasil e os seus campos de atuação profissional são delimitados com base na perspectiva clínica e intervenções nas organizações. Segundo Antunes (2008) foram criados no espaço escolar os serviços de orientação infantil, que tinham como propósito atender crianças com dificuldades escolares além de outras ações de cunho educativo. Relativamente ao ensino superior de psicologia, este continuava vinculado à educação uma vez que o seu estudo fazia parte do currículo pedagógico da filosofia e da pedagogia, sob a denominação de psicologia educacional (Antunes, 2008).

No que respeita à produção científica brasileira, de maneira geral teve o seu início a partir do século XX. No caso específico da psicologia educacional ocorre a partir da década de 70. É neste período que começa a haver trabalhos de análise da produção científica, com destaque para os estudos dos seguintes autores: Witter, Goldberg, Cysneiros, Sonzogno, Franco, Warde e Gatti (conforme citado em Cunha, 2003). Na perspectiva de Cunha (2003) os estudos desses autores tiveram a intenção de fazer um levantamento quantitativo além de uma análise crítica de todo o conhecimento construído ao longo dessas duas décadas, no âmbito da psicologia educacional a nível nacional. Também este levantamento bibliográfico contribuiu para evidenciar as questões problemáticas pelas quais passava o estudo desta disciplina, tais como: tornaram-se raras as obras com o título de psicologia educacional; a relação entre a psicologia educacional e a prática educativa embora fosse teoricamente eficaz, na prática era ineficaz (Cunha, 2003).

Segundo Goldberg (conforme citado por Cunha, 2003) os resultados dos estudos empíricos demonstravam inconsistência a partir de três aspetos: obviedade, contraditoriedade e dispersividade, ou seja, baseavam-se no senso comum, certezas duvidosas e ainda na falta de sistematização. Nesta mesma lógica Cunha (2003), citando Cysneiros, revela que essa autora ao analisar os conteúdos dos trabalhos realizados, observou que em sua maioria eram manuais de origem norte americana traduzidos, porém ao traduzirem-se para a língua portuguesa, não era levado em conta a realidade brasi-

leira da época. No que respeita aos trabalhos produzidos por autores brasileiros, estes revelavam-se em verdadeiras “colchas de retalho” de teorias tradicionais que por sua vez eram escritas de forma descontextualizadas e fragmentadas o que os tornava sem expressividade. Entretanto, Franco (conforme citado por Cunha, 2003) reconhece o avanço significativo da produção científica em psicologia educacional, porém chama atenção quanto aos procedimentos metodológicos, uma vez que, quando estes forem escolhidos devem ser sólidos e congruentes de maneira a poderem ser garantidos resultados fidedignos aos estudos. Cunha (2003) sublinha, que este aspeto constitui um grande desafio devendo ser enfrentado pelos investigadores brasileiros que se debruçam sobre o estudo da relação entre a educação e a psicologia educacional.

#### *Contexto Angolano*

No início da ocupação colonial portuguesa, o ensino em Angola era uma atividade escassa sobretudo para os indígenas. Com a proclamação da independência em 1975, o governo opta por um Sistema de Educação e Ensino de cariz socialista, caracterizado essencialmente por uma maior oportunidade de acesso à educação e à continuidade de estudos; pelo carácter gratuito do ensino e do aperfeiçoamento permanente do pessoal docente e com o objetivo de garantir uma reconstrução rápida e segura da sociedade (André, 2010).

Em 1977, dois anos após a independência nacional, é proclamado um novo sistema nacional de educação e ensino. Este foi pensado tendo em conta o ensino geral de oito classes. O ensino médio passou a ter quatro anos com relevância para os ramos técnicos e normal e o pré-universitário era constituído por seis semestres. Por fim, o aluno tinha acesso ao ensino superior (Silepo, 2011).

A partir da década de 90, com a mudança para um sistema político multipartidário, Angola passa a reconhecer a necessidade de investir na formação de recursos humanos, na educação. Embora tenha havido esta mudança, permaneceram as dificuldades inerentes a um sistema educativo frágil, sujeito à pressão pela instabilidade político-militar e pela recessão económica (Silepo, 2011). O período de 1991-1995 foi definido pelo Ministério da Educação como o da preparação e reformulação do Novo Sistema Educativo com ênfase no domínio da Cooperação Internacional. Em 1991 é aprovado um acordo de cooperação nos domínios da Educação, do Ensino, da Investigação Científica e da Formação de Quadros entre a República Portuguesa e a República Popular de Angola.

Em 2001 a Assembleia Nacional da República de Angola aprovou a lei de base nº 13/01, de 31 de dezembro, que teve como propósito reformular o Sistema Educativo vigente. Esta lei determina a construção de um novo modelo educacional, cuja estrutura deveria integrar os seguintes subsistemas de ensino: Educação Pré-Escolar, Ensino Geral, Ensino Técnico-Profissional, Formação de Professores, Educação de Adultos e Ensino Superior (Cardoso, 2009). Falar da psicologia educacional em Angola, implica ressaltar que este ramo da psicologia começou a fazer parte do currículo da formação de professores nas décadas de 80 e 90 (Silepo, 2011).

Através da parceria entre o Ministério da Educação e a UNICEF, em 2003, é lançado o Programa de Formação de Professores em larga escala ganhando grande visibilidade. Este programa possibilita o desenvolvimento de capacidades e atitudes no sector da educação para levar um milhão de crianças à escola. Simultaneamente, em 2003, ocorre uma evolução significativa do estudo da psicologia em Angola. Foram criados novos cursos entre os quais: psicologia clínica, psicologia escolar e psicologia do trabalho. Relativamente aos seus contributos na formação dos professores pode-se considerar que o estudo da psicologia educacional tem sido valorizado visto fazer parte de todos os níveis de ensino, desde o magistério primário até ao ensino superior.

Quanto a investigação e produção científica em Angola, estas iniciaram o seu percurso no ano de 2008, por via da Universidade Agostinho Neto, realizando-se o primeiro Encontro Nacional das Ciências da Educação. Este evento teve como objetivo fazer uma avaliação da atividade académica, na qual os participantes se debruçaram sobre o estado atual e as perspectivas futuras das ciências da educação em Angola. Com este mesmo objetivo em 2012 realizaram-se as 10as Jornadas Científico – Pedagógicas, tendo como tema central: “A profissionalização e a Investigação para a Excelência da Educação Universitária”.

Neste país, por implicações geopolíticas e sociais, a investigação em psicologia educacional numa perspectiva de formação de professores é ainda incipiente, atendendo às especificidades das práticas educativas como objeto de investigação e pesquisa.

Procuramos com este estudo analisar a produção científica e compreender de que forma os saberes

da psicologia educacional na formação de professores contribui para o desenvolvimento da profissionalização docente em Portugal, Brasil e Angola.

MÉTODO

A pesquisa foi realizada, em Portugal, na Universidade de Aveiro, na unidade curricular Psicologia da Educação I, no período de dezembro de 2013 a janeiro de 2014, através de três bases de dados comuns: Scielo, Google Académico e Biblioteca do Conhecimento Online (B-on). Em Portugal e no Brasil procederam-se ainda a pesquisas na ABRAEEP e ANPED- G20 e no Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP). No intuito de pesquisar a produção científica dedicada ao contributo da psicologia educacional na formação de professores, fixou-se um conjunto de palavras-chave. Na pesquisa avançada da B-on, na modalidade global, com restrição no primeiro termo a pesquisar «Contributo da Psicologia Educacional», e no segundo termo «Formação de Professores», selecionou-se no primeiro campo «qualquer», e no segundo campo «contém». No campo da «data da publicação» foi selecionado o item «últimos 20 anos»; no campo «tipo de material» foi selecionado o item «todos os artigos» e no campo «idioma» foi selecionado o item «português». No Google Académico pesquisou-se na opção «pesquisar em páginas em Português»; na Scielo o acesso foi por busca avançada no primeiro campo, com o termo «Contributo da Psicologia Educacional» «todos os índices», «and» com «Formação de Professores». A produção científica incluiu artigos científicos com resultados apresentados, dissertações de mestrado, teses de doutoramento, comunicações em congressos, livros e capítulos de livros que se dedicaram a estudar a psicologia educacional sob o ponto de vista da formação de professores.

Dos trabalhos selecionados foram excluídos os que faziam referências às técnicas e métodos de intervenção, às abordagens teóricas utilizadas na formação de professores, aspetos afetivos e emocionais evidenciados na formação de professores, psicologia educacional e escolar quando apareciam sem delimitação de temas, método de ensino aprendizagem, estratégia de aprendizagem na formação de professores, subjetividade do professor, desenvolvimento pessoal do professor e desenvolvimento da personalidade do professor.

Devido ao número insuficiente de trabalhos científicos, em Angola, optámos por considerar as comunicações apresentadas no I Encontro Nacional de Educação realizado em 2008, bem como na 10ª Jornada Científico - Pedagógica realizada em 2012. Esta foi eliminada por não se encontrar disponível para consulta. A análise das comunicações foi considerada a partir das temáticas que mais se aproximavam do objetivo deste trabalho.

As monografias incluídas neste estudo foram as defendidas no período de 2000 a 2005 e de 2006 a 2011, oriundas do Instituto Superior de Ciências da Educação de Luanda, enquadrando-se a sua análise nos temas segundo os ramos da psicologia.

RESULTADOS

Foram encontrados 655 trabalhos científicos, sendo eliminados 260 segundo os critérios de exclusão. Observa-se na Tabela 1 a produção global analisada em Portugal, Brasil e Angola, sendo esta de 48, 63 e 284 trabalhos, respetivamente, entre artigos, monografias, dissertações de mestrado, teses de doutoramento, livros, capítulos de livros e comunicações.

Tabela 1 Produção Global Analisada (N), em Portugal, Brasil e Angola

| Países   | Artigos analisados (N) | Monografia (N) | Dissertações mestrado (N) | Teses de doutoramento (N) | Livros (N) | Capítulos de livros (N) | Comunicações (N) | Total |
|----------|------------------------|----------------|---------------------------|---------------------------|------------|-------------------------|------------------|-------|
| Portugal | 20                     | sem análise    | 5                         | 2                         | 8          | 3                       | 10               | 48    |
| Brasil   | 50                     | sem análise    | 11                        | ---                       | 2          | ---                     | ---              | 63    |
| Angola   | 7                      | 262            | 8                         | 2                         | ---        | ---                     | 5                | 284   |

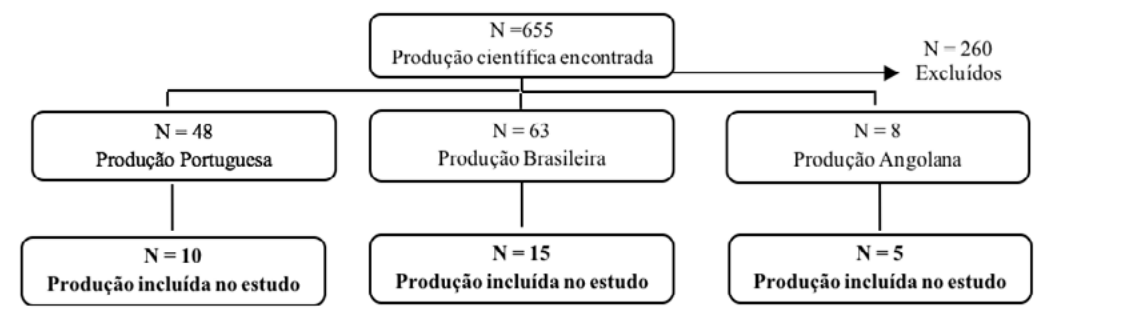
Salienta-se o facto de Angola possuir uma escassa produção científica. Optou-se por analisar as monografias onde o estudo da psicologia era evidenciado transversalmente, defendidas nos períodos 2000 a 2005 e 2006 a 2011. Neste último período houve um incremento de monografias que ressaltavam a psicologia educacional na formação de professores, ver Tabela 2.

Tabela 2 Monografias sobre psicologia da educação na formação dos professores em Angola

| Ramos da Psicologia    | Nº de Monografias apresentadas no Período de 2000/2005 | Nº de Monografias apresentadas no Período de 2006/2011 | Total por Ramos |
|------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------|
| Psicologia Educacional | 05                                                     | 65                                                     | 70              |
| Psicologia Social      | 18                                                     | 83                                                     | 101             |
| Psicologia Clínica     | 08                                                     | 18                                                     | 26              |
| Psicologia do Trabalho | 02                                                     | 38                                                     | 40              |
| Psicologia Escolar     | 01                                                     | 14                                                     | 15              |
| Outros                 | 02                                                     | 08                                                     | 10              |

Desta forma procedeu-se à organização dos dados agrupando-os na sua totalidade e de acordo com a produção científica de cada país. Apenas foram incluídos no estudo, para análise comparativa entre os três países como produção científica: artigos, dissertações de mestrado, teses de doutoramento, livros, capítulos de livros e comunicações. Como mostra a Figura 1, Portugal incluiu 10 produções científicas, o Brasil 15 e Angola 5.

Figura 1. Número de produção científica incluída no estudo pelos três países.



De seguida apresenta-se nas Tabelas 3, 4 e 5 a produção científica sobre psicologia da educação na formação dos professores em Portugal, Brasil e Angola, respetivamente, por tipo de trabalho, autor/ano, principais aspetos avaliados/objetivos e principais conclusões, para posterior discussão de resultados.

Tabela 3 Produção científica sobre psicologia da educação na formação dos professores em Portugal

| Tipos de trabalho | Autor/Ano                                                                    | Principais aspetos avaliados/objetivos                                                                    | Principais conclusões                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Artigo            | Sá, M. T. (2012)                                                             | Interroga-se sobre como ocorre o “ensino da psicologia” na formação de professores.                       | Cabe à Psicologia, ciência do humano, dinamizar uma ética da reflexão sobre o humano. Estimular o olhar de como funcionamos como adultos, educadores da sociedade, para que se existam espaços educativos que façam emergir gerações com vontade de aprender, de viver e de crescer.            |
| Artigo            | Simas, F. M.; Miranda, G. L.; Pinto, A. M. Carvalho, M. A.; Rafael, M (1993) | Reflete a experiência de docentes de psicologia educacional integrada na formação inicial de professores. | Os professores valorizam a formação em psicologia e o presente estudo aponta para a necessidade da intervenção do psicólogo formador nos estágios e na formação contínua, por forma a mobilizar a ligação dos conhecimentos teóricos, adquiridos em formação inicial, com a prática pedagógica. |

|             |                          |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Comunicação | Miranda, G.L. (1998)     | Questiona os contributos da psicologia para a inovação educacional, e o que falta à formação de professores.               | Devem conceber-se ambientes de aprendizagem baseados nos resultados das investigações, e inseridos num processo investigativo. Os ambientes deveriam ser de estreita cooperação: os práticos a traduzir a teoria na prática (mais baseada na investigação) e os investigadores a relacionar melhor a sua atividade com a prática.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Comunicação | Ramos, L.M.P.A. (1997).  | A intervenção da psicologia atual na formação de professores de hoje                                                       | Necessidade da intervenção da psicologia na formação dos professores: de ir às escolas e estudar as formas efetivas de intervenção nos professores, e desenvolver os processos de relação interpessoal dos mesmos. Pensar num conhecimento refletido de si e dos outros em contexto afetivo-social conduzindo à utilização, seleção e construção de estratégias pessoais permitindo melhor processo de ensino aprendizagem.                                                                                                                                                                                                   |
| Tese        | Pereira, C. M. G. (2004) | Desenvolver a capacidade de conhecer e reconstruir as suas conceções implícitas sobre os processos de ensino-aprendizagem. | Necessidade de adotar um modelo integrado de formação, no que diz respeito às relações entre a teoria e a prática e ao desenvolvimento da interdisciplinaridade; definição dos objetivos da formação a partir do papel a desempenhar pelos futuros professores, na sua multiplicidade de funções e tarefas; desenvolvimento da capacidade reflexiva dos futuros professores; de projetos de investigação sobre os processos formativos por parte dos formadores, bem como o trabalho colaborativo entre todos os docentes que intervêm na formação, permitindo a adoção de modelos institucionais de formação mais coerentes. |
| Livro       | Oliveira, J. H. (2005)   | Aprendizagem – Aluno                                                                                                       | Direcionado a educadores e professores, em formação ou em exercício, alunos de Psicologia e de Ciências da Educação ou de outras áreas com interesse na psicopedagogia, que se preocupam com a aprendizagem cognitiva dos alunos e a sua educação integral.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Livro       | Oliveira, J. H. (2007)   | Ensino – Professor                                                                                                         | Estuda-se a personalidade e a eficácia de ensino do professor, referencia-se a vocação e formação docente, algumas atitudes, características e tipos de professor, algumas variáveis sociocognitivas e suas implicações no ensino. São também analisadas as expectativas do professor na sala de aula. Estudam-se ainda os critérios de eficácia e as variáveis e estratégias de ensino.                                                                                                                                                                                                                                      |
| Livro       | Veiga, F.H. (2013)       | Teorias, Investigação e aplicação Envolvimento dos alunos na escola                                                        | Formação psicológica, de professores ou de psicólogos, compreender melhor as questões da aprendizagem e do desenvolvimento humano em contexto educativo. Proporciona conhecimento resultante de teorizações, de investigações e da experiência sobre o fenómeno do desenvolvimento de crianças, jovens e adultos e sobre os processos e problemas da aprendizagem.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Livro       | MialareT, G. (2000)      |                                                                                                                            | Com diversas expressões relativas à psicologia educacional, traduz essa ideia incongruente do conceito de psicologia da educação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Livro       | Jesus, S. N. (2004)      |                                                                                                                            | Manual integrador no âmbito da psicologia da educação, procurando organizar a multiplicidade de referências e aprofundar os tópicos mais relevantes neste domínio científico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

Tabela 4 Produção científica sobre psicologia da educação na formação dos professores no Brasil.

| Tipos de trabalho | Autor/Ano                 | Principais aspetos avaliados /objetivos                                     | Principais conclusões                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Artigo            | Vercelli, L. C. A. (2008) | Aspetos evidenciados pela psicologia da educação na formação de professores | Evidenciar na formação dos professores as diferentes teorias psicológicas, tendo em conta que cada teoria oferece subsídio para a prática pedagógica; Necessidade de articular o referencial teórico da psicologia da educação com a prática educativa |
| Artigo            | Sayeg,E. (2007)           | A função da psicologia da educação para a formação de professores           | Indicação de estratégia de ensino para a disciplina                                                                                                                                                                                                    |
| Artigo            | Pinheiro,G.H. (2012)      | Contribuições da psicologia da educação para a prática docente              | Parâmetros de interdisciplinaridade através de eixo temático e de formação voltada para pesquisa como proposta de trabalho para preparar os alunos que serão licenciados na área educacional                                                           |

|             |                                                                                      |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Artigo      | Bzuneck,J. A. (1999)                                                                 | A psicologia da educação como disciplina e área de pesquisa e implicações para o ensino aprendizagem                                                                    | Os professores precisam ter uma perspetiva psicológica útil para melhorar o seu trabalho                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Artigo      | Almeida, P. C.& Azzi,R. G. (2007)                                                    | Contribuições da psicologia da educação na formação docente no contexto das atuais políticas educacionais                                                               | A contribuição da psicologia da educação para a prática educativa deve constituir-se de diferentes formas: pluralidade de sistemas teóricos; possibilidade de diálogo teórico dentro e fora do seu campo de conhecimento; diálogo com a prática educativa mediada pelo professor que faz uso da psicologia                                                                  |
| Artigo      | Rapoport, A. & Silva J. A. (2006)                                                    | Falta de coerência entre a fala e a utilização de referenciais teóricos da psicologia e da pedagogia                                                                    | Práticas descontextualizadas da teoria Orientam-se pelo senso comum ou intuição                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Artigo      | Bergamo, R. B. & Romanows K. J. P. (2006)                                            | Formação de professores e contribuição da psicologia da educação na educação                                                                                            | Necessidade de revisão dos conteúdos programáticos e procedimentos metodológicos de forma que o professor possa vivenciar intervenções concretas, dessa forma elaborar referencias para a sua atuação docente                                                                                                                                                               |
| Artigo      | LevendovskiI, A. R. & Berbel, N. A. N. (2008)                                        | Contribuição na prática docente bem como reflexões para a psicologia educacional no aperfeiçoamento da formação do professor                                            | A disciplina deve assumir parâmetros interdisciplinares e de formação para pesquisa como proposta de trabalho para preparar futuros profissionais na área da educação                                                                                                                                                                                                       |
| Artigo      | Almeida, R. S.; Alves, C. B.; Neves, G. N. ; Silva, L. P. & Pedrosa, R. L. S. (2007) | Analisar a visão dos professores sobre a influência da psicologia da educação e seu contributo no exercício docente                                                     | Falta de articulação entre a teoria e a prática; A psicologia da educação deve auxiliar a compreensão do que ocorre em sala de aula                                                                                                                                                                                                                                         |
| Artigo      | Sadalla, A. N. F. A. S. Bachiega, F. ; Pina T. A. & WisniveskY, M. (2005)            | Contribuições da psicologia da educação para a docência                                                                                                                 | Necessidade de um novo olhar para a psicologia da educação presente nos cursos de licenciatura, tendo em conta que é uma disciplina dotada de conhecimentos próprios, logo deve haver uma inter – relação entre os aspetos psicológicos e a realidade educativa ao invés de uma simples aplicação da teoria à prática educativa                                             |
| Artigo      | Larocca, P. (2000)                                                                   | O ensino da psicologia na formação profissional de professores                                                                                                          | Pensar uma psicologia educacional mais concreta considerando o ser humano na sua multidimensionalidade, reconhecendo as condições necessárias para o seu desenvolvimento integral e harmonioso                                                                                                                                                                              |
| Dissertação | Lima, V. M. F. (2006)                                                                | Identificação dos conteúdos da disciplina da psicologia da educação perante as necessidades do quotidiano profissional do professor de séries iniciais                  | Conteúdos da disciplina não são definidos de acordo com as necessidades do quotidiano do professor; Dicotomia entre teoria e prática; O papel da psicologia da educação precisa ser repensado e seus conteúdos devem ser definidos em função das demandas do dia-a-dia do professor das séries iniciais                                                                     |
| Dissertação | Ióris, S. M. (1993)                                                                  | O desenvolvimento e a aprendizagem do sujeito é descontextualizada e abstrato. O discurso da disciplina é caracterizado como ideológico e descompromissado com a escola | O estudo descreve que a psicologia da educação reproduz um discurso esvaziado, fragmentado e superficial. Necessidade de um projeto politico-pedagógico a partir das universidades que promova a articulação entre os vários níveis de ensino no sentido de identificar e trabalhar os verdadeiros interesses sociais e consequentemente a construção de uma nova sociedade |
| Dissertação | Rodrigues, S. E. C. (2006)                                                           |                                                                                                                                                                         | Falta de articulação entre a teoria e prática pedagógica. A disciplina Psicologia da Educação pode contribuir com a formação dos professores revendo e articulando de modo integrado as dimensões do processo de ensino – aprendizagem.                                                                                                                                     |

|       |                                    |                                                     |                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Livro | Sadalla, A. N. F. A. & Azzi, G. R. | Psicologia e Formação Docente: desafios e conversas | Aponta para a necessidade da Psicologia da Educação na perspectiva formação de professores utilizar estratégias que possibilite o desenvolvimento pessoal de professores enquanto sujeito do processo educacional. |
|-------|------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Tabela 5** Produção científica sobre psicologia da educação na formação dos professores em Angola

| Tipos de trabalho | Autor/Ano              | Principais aspetos avaliados/objetivos                                                                                                                         | Principais conclusões                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Comunicação       | Buza, J. L. C. (2007)  | Ensino das Ciências em Angola                                                                                                                                  | Pontua considerações sobre: quem são os professores que ensinam Ciências no ensino médio; o que pensam sobre Ciências e ensino de Ciências; as condições de trabalho dos docentes e a visão dos professores sobre si na função docente e sobre a docência.                                                                                                                                                                                 |
| Comunicação       | Da Silva, E. A. (2008) | Avaliar o atual sistema de educativo do Instituto Superior de Ciências da Educação no que respeita a formação de professores e demais e demais áreas de ensino | Identifica a necessidade de questionar o estudo atual do desenvolvimento das ciências da educação em Angola, ao mesmo tempo que considera importante que as ciências da educação assumam seu papel no campo da investigação científica, tendo em conta que no momento atual o sistema de ensino angolano passa por reformulações e este é o momento ideal para a consolidação da pesquisa e investigação na área das ciências da educação. |
| Comunicação       | Guina A. M. P. (2008)  | Refletir sobre a investigação educacional e o aumento de instituições do ensino superior                                                                       | A expansão de instituições de nível superior bem como abertura de cursos de mestrados no país são dados que revelam a sensibilidade do governo em apostar na produção científica, como aspeto importante para o desenvolvimento científico e tecnológico de Angola                                                                                                                                                                         |
| Comunicação       | Miranda, F. S. (2008)  | Fazer propostas baseadas na didática sobre formas de atuação dos docentes durante o desenvolvimento do processo docente – educativo                            | Ressalta que o docente deve dirigir o processo docente educativo de forma científica e pedagógica, a escola deve ter uma prática democrática que permita ao estudante entender os problemas concretos a resolver na sociedade.                                                                                                                                                                                                             |
| Comunicação       | Silepo, C. (2011)      | A formação de professores em Angola                                                                                                                            | Compreender como a formação de professores contribui para a análise e solução dos problemas educacionais existentes em Angola                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## DISCUSSÃO

Analisar as contribuições da psicologia educacional no âmbito da formação de professores implica procurar compreender de que forma os professores transformam os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos no curso de formação e os utilizam como ferramenta para melhor compreensão dos processos de ensino aprendizagem.

Apesar do propósito da psicologia educacional ser construir saberes e desenvolver conhecimentos de forma que possa habilitar/preparar adequadamente os professores nos desafios que a tarefa de ensinar lhes impõe, são vários os estudos que apontam a necessidade deste ramo da psicologia se rever enquanto disciplina científica (Larocca, 2000; Lima, 2006). Constatamos, na sua maioria, que não basta esta disciplina evidenciar apenas teorias do desenvolvimento e as abordagens teóricas que fazem parte do estudo da psicologia (Carrara, 2006), é preciso ir-se mais longe e assegurar a importância de encontrar a sua identidade e consolidar esforços no sentido de instrumentalizar os professores para que adequadamente possam melhor compreender os fenómenos educativos e quando necessário fazer a intervenção correta (Carrara, 2006).

No que concerne aos resultados deste estudo, identificamos que a produção científica da psicologia educacional assumiu diferentes percursos nos três países. De modo geral constatou-se que o estudo da psicologia educacional para os professores, tal como se vem apresentando nos cursos de formação docente, pouco ou quase nada tem contribuído para auxiliar os professores nas ações educativas. Em Portugal, a produção científica, neste ramo da psicologia, começa a ser valorizada com investigadores a salientar a importância de uma conduta reflexiva sobre o funcionamento dos adultos educadores, para que nos espaços educativos contribuam no sentido de fazer emergir gerações com vontade de aprender, viver e crescer (Sá, 2009).

Em relação à integração entre a teoria e a prática os resultados portugueses apontam para a necessidade de mobilizar a ligação entre os conhecimentos, teóricos adquiridos em formação inicial com a prática pedagógica (Simas, Miranda, Pinto, Carvalho, & Rafael, 1993). Seguindo esta mesma lógica Miranda (1998) e Pereira (2004) ressaltam a importância da teoria fundamentar-se na investigação o que resultará numa melhoria da atividade prática bem como o desenvolvimento da capacidade reflexiva dos professores. Desta forma fica evidente que, a psicologia educacional enquanto disciplina deverá orientar-se no sentido de enfatizar os seus pressupostos teóricos contribuindo assim para o exercício da docência. Atualmente os estudos são unânicos em revelar que o seu conteúdo quando é visto na prática, não corresponde às necessidades dos docentes.

No Brasil, apesar de haver um grande avanço a nível da produção científica nesta temática, dentre os estudos analisados podemos observar que em sua maioria as principais conclusões ressaltam a necessidade de maior articulação entre o referencial teórico da psicologia educacional com a prática educativa. Na análise de Almeida e Azzi (2007), Bergamo e Romanowski (2006), Lima (2006), Rapoport e Silva (2006), e Vercelli (2008) o estudo da psicologia na perspectiva formação de professores dá-se de forma descontextualizada da teoria, fazendo com que os professores acabem por seguir suas intuições. Estes autores sublinham ainda, que os conteúdos da disciplina não são definidos de acordo com as necessidades do quotidiano escolar. Também é evidenciada a importância da disciplina assumir parâmetros de interdisciplinaridade, perspectiva psicológica útil para a melhoria do trabalho docente bem como novas estratégias de ensino para a disciplina (Bzuneck, 1999; Pinheiro, 2012; Sayeg, 2007).

Numa outra perspetiva verificaram-se estudos sugerindo que a prática educativa se constitua de diferentes formas, começando pela pluralidade de sistemas teóricos e prosseguindo com a possibilidade de diálogo teórico dentro e fora do campo de conhecimento, sendo que o diálogo e a prática educativa devem ser mediados pelo professor quando fizer uso da psicologia (Almeida & Azzi, 2007).

Ióris (1993) refere que o ensino da disciplina psicologia educacional reproduz um discurso esvaziado, fragmentado e superficial, descrevendo que o desenvolvimento e a aprendizagem dos sujeitos é descontextualizada e abstrata, sendo o discurso da psicologia caracterizado como ideológico e descompromissado com a escola. Sugere ainda a importância da construção de um projeto político pedagógico que promova a articulação entre os vários níveis de ensino e que atenda os verdadeiros interesses sociais, o que contribuirá para a construção de uma nova sociedade.

Considerando que a psicologia educacional no seu racional teórica dispõe de uma série de estratégias que se forem bem aplicadas, podem auxiliar o professor quanto ao enfrentamento das suas dificuldades no quotidiano escolar, torna-se imperiosa a reformulação dos currículos pedagógicos desta disciplina. Realça-se o desenvolvimento da capacidade crítica-reflexiva de forma que os futuros docentes possam fazer a necessária articulação entre teoria e prática. De alguma forma estes resultados assemelham-se aos portugueses.

Relativamente à produção científica de Angola, até o presente momento são reduzidos os trabalhos científicos que fazem referência ao estudo da psicologia e formação de professores pelo facto de a psicologia ser um campo de estudo embrionário neste país. Contudo percebemos pelas monografias analisadas, que embora a psicologia educacional não esteja a ser estudada enquanto ramo específico, ela evidencia-se de forma transversal nos diversos cursos de licenciaturas.

O avanço da investigação científica em contexto angolano materializa-se através do I Encontro Nacional das Ciências da Educação, realizado em 2008, que teve como tema central «Repensar a profissionalização em Ciências da Educação». Neste evento professores universitários, especialistas e quadros do ramo da educação apresentaram resultados de trabalhos científicos, onde demonstraram preocupações e críticas quanto ao rumo da investigação científica no país. Promoveram, ainda, um debate coletivo e partilhado inscrito no processo da reforma curricular na área das ciências da educação.

As questões expostas, de modo geral nos três países, retratam os problemas e dificuldades que envolvem o ensino da psicologia educacional no contexto da formação de professores e apontam para a necessidade desta disciplina assegurar o seu lugar na educação de forma que os seus contributos tornem-se atingíveis de maneira que a relação teoria versus prática seja uma relação em constante conexão com a prática pedagógica.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alferes, V. R., Bidarra, M. G., Lopes, C. A., & Mónico, L. S. (2009). Domínios de Investigação, orientações metodológicas e autores nas revistas portuguesas de psicologia: Tendências de publicação nas últimas quatro décadas. *Análise Psicológica*, 3–20.
- Almeida, P. C. A., & Azzi, R. G. (2007). A psicologia da educação como um saber necessário para a formação de professores. *Temas em Psicologia*, 41–55.
- André, R. H. (2010). O ensino de história em Angola: Balanço (1975-2009) e prospectiva. Universidade do Porto.
- Antunes, M. A. M. (2008). Psicologia escolar e educacional: história, compromissos e perspectivas. *Psicologia Escolar e Educacional*, 12(2), 469–475. doi:10.1590/S1413-85572008000200020
- Bairrão, J. (1968). O ensino da Psicologia em Portugal: Situação e perspetiva. *Análise Social*, 730–762.
- Beatty, B. (1998). From laws of learning to a science of values: Efficiency and morality in Thondik'es educational psychology. *American Psychologist*, 53, 1145–1152.
- Bergamo, R. B., & Romanowski, J. P. (2006). Conceções de professores sobre a disciplina de psicologia da educação na formação docente. *UNIrevista*, 1–15.
- Bzuneck, J. A. (1999). A psicologia Educacional e a Formação de Professores: Tendências Contemporâneas. *Scielo*, 1–11.
- Cardoso, E. M. S. (2009). A formação inicial de professores em Angola: Problemas e desafios. In *Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia*. Universidade do Minho (pp. 656–66). Braga.
- Carrara, K. (2006). Contribuições da psicologia à educação. *Pedagogia Cidadã*, 1–8.
- Cunha, S. (2003). Análise da relação educação e psicologia através de sua produção científica. *Revista Escritos Sobre Educação*. Instituto Superior de Educação Anísio Teixeira, 51–64.
- Esteves, M. (2001). A investigação como estratégia de formação de professores: perspectivas e realidade. *MÁTESIS*, 217–233.
- Hilgard, E. (1996). History of education psychology. (R. Berliner, D. & Calfee, Ed.). Nova Iorque: Handbook of educational psychology: MacMillan.
- Ióris, S. M. (1993). As contribuições da psicologia da educação na formação de professores no estado do Paraná. Pontifícia Universidade de São Paulo.
- Jesus, S. N. (2004). A psicologia da educação no contexto da formação de professores. In *Psicologia da Educação* (pp. 31–53). Coimbra: Quarteto.
- Keane, G. & Shaughnessy, M. F. (2002). An Interview with Robert J. Sternberg about Educational Psychology: The current «State of the Art». *Educational Psychology Review*, 313–330.
- Larocca, P. (2000). O saber psicológico e a docência: reflexões sobre o ensino da psicologia na educação. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 20(2), 1–6. doi:10.590/S1414-9893200000020009
- Lima, V. M. F. (2006). Psicologia e Formação de Professores: Reflexões sobre os conteúdos de psicologia da educação. Universidade do Rio de Janeiro.
- Massimi, M. (1987). As origens da psicologia brasileira em obras do período colonial, in: *História da Psicologia*. EDUC, Série Cadernos PUC-SP, 95–117.
- Miller, J. & Reynolds, A. (2003). The locus of redundant-targets and notargets effects: Evidence from the psychological refractory period paradigm. *Journal for Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 29, 1126–1142.
- Miranda, G. L. (1998). Aprendizagem feita pelo ensino: A questão básica da escola. I Colóquio Nacional da Ciência Psicológica nos Sistemas de Formação, pp. 120–146. Lisboa.
- O'Donnell, A. & Levin, J. (2001). Educational Psychology's Healthy Growing Pains. *Educational Psychologist*, 73–82.
- Pereira, C. M. G. (2004). Desenvolvimento psicológico e mudança conceptual nos processos formativos- uma investigação- ação no âmbito da formação inicial de educadores/professores. Coimbra.

- Pinheiro, G. H. (2012). As principais contribuições da disciplina de psicologia da educação para a formação docente em pedagogia. *Renefara*, 2(2), 1–11. Retrieved from <http://www.fara.edu.br/sipe/index.php/renefara/article/view/82/72>
- Pressley, M., & Hilden, K. (2006). *Cognitive Strategies*. (R. Damon, W., & Lerner, Ed.) (6th ed.). Nova Iorque: Handbook of Child Psychology: Wiley.
- Rapoport, A., & Silva, J. A. (2006). A utilização de referenciais teóricos na prática docente. *Psicologia para América Latina*, 1–13.
- Sadalla, A.M.F.A., Bacchiegga, T.A.P. & Wisnivesky, M. (2002). Psicologia, licenciatura e saberes docentes: Identidade, trajetória e contribuições. In *Psicologia e Formação Docente: desafios e conversas* (pp. 47–91). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Sayeg, E. (2007). Psicologia da educação na formação de professores. *Revista Contra Pontos*, 313–323.
- Silepo, C. (2011). A formação de professores do primeiro ciclo de ensino secundário em Angola. O caso do Instituto Garcia Neto (1975-2009). Universidade do Porto.
- Simas, F. M., Miranda, G. L., Pinto, A. M., Carvalho, M. A., & Rafael, M. (1993). O que pensam e esperam os professores da psicologia. *Jornal da Psicologia*, 11, 1–2, 13–18.
- Veiga, F. H. (coord.). (2013). *Psicologia da educação- teoria, investigação e aplicação* envolvimento dos alunos na escola. Lisboa: Climepsi Editores.
- Veiga, F. H., & Magalhães, J. (2013). Psicologia e educação. In *Psicologia da Educação- Teoria, Investigação e Aplicação- Envolvimento dos alunos na escola* (coord) Feliciano H. Veiga (pp. 41–66). Lisboa: Climepsi Editores.
- Vercelli, L. C. A. (2008). A psicologia da educação na formação docente. *Dialogia*, 223–233.
- Woolfolk, A. (2010). *Educational Psychology*. Boston, MA: Allyn & Bacon.



**Escola Superior de Educação  
e Ciências Sociais**

Instituto Politécnico de Leiria  
2017