

**Design para as Perturbações do
Neurodesenvolvimento:**
Estratégias de Apoio para Educadores do 1º Ciclo de Estudos

Mariana Morais Bastos da Luz

Orientadora: Professora Doutora Elga Patrícia Maximiano Ferreira
Coorientadora: Professora Doutora Roberta Caçador Frontini

Caldas da Rainha, setembro de 2024

Agradecimentos

Aos docentes da ESAD.CR, em especial à minha orientadora e coorientadora, pelo interesse, dedicação, apoio e tempo disponibilizado durante todo o projeto.

Aos professores e profissionais de saúde envolvidos.

À minha família e amigos.

Às crianças que são a razão da existência desta investigação.

Manifesto, assim, o meu agradecimento a todos os que, direta ou indiretamente, contribuíram para este projeto.

Resumo

As perturbações do neurodesenvolvimento são alterações neurológicas que podem interferir com diversas competências, como a memória, a comunicação, a linguagem, interação social, entre outras, dependendo de cada perturbação. Deste modo, estas perturbações tendem a impactar na aprendizagem e na evolução da criança (Pires de Matos P, 2009).

A mudança para o 1º ciclo por si só é desafiante para as crianças, para as crianças com algum tipo de perturbação do neurodesenvolvimento ainda mais porque os seus sintomas podem interferir na aprendizagem e no seu dia a dia. Estas situações são frustrantes para as crianças e muitas vezes difíceis para os professores, por não saberem como agir principalmente no caso de a criança ainda não estar diagnosticada ou apresentar leves perturbações e não ser acompanhada pelo professor de educação especial. Como pode o design intervir, de forma a apoiar os professores do 1º ciclo a lidar com as diversas perturbações neurológicas e capacitá-los de estratégias de forma a exercerem uma educação mais inclusiva?

O papel do professor é fundamental para que estas crianças se possam sentir compreendidas e integradas, por isso é fundamental capacitar os professores com estratégias e ferramentas que os apoiem nestas situações de modo a prestar o acompanhamento correto às características neurológicas.

Numa primeira etapa, considerei fundamental a realização de entrevistas e questionários a vários professores do 1º ciclo, sendo que precisaria de perceber numa primeira fase se existe uma orientação governamental pré-estabelecida que seja fornecida aos professores do ensino básico com informações sobre as diversas principais perturbações, como identificar determinado problema, e como agir.

A segunda etapa, seriam realizadas entrevistas a profissionais de saúde (psicólogos e terapeutas) e especialistas em educação inclusiva para perceber a temática em profundidade e recolher possíveis estratégias que possam ser implementadas. Numa terceira etapa, pretendo, perceber como pode o design intervir, de forma a apoiar estes professores na compreensão das diversas perturbações do neurodesenvolvimento e na identificação de possíveis estratégias e ferramentas para lidar com as estas crianças em sala de aula de modo a eliminar as barreiras que estas condições colocam e praticar uma aprendizagem inclusiva para todas as crianças na sala de aula.

Palavras-chave: Perturbações do Neurodesenvolvimento, Design Inclusivo, Educação Inclusiva, 1º Ciclo Do Ensino Básico

Abstract

Neurodevelopmental disorders are neurological changes that can interfere with various skills, such as memory, communication, language, social interaction, among others, depending on each disorder. In this way, these disorders tend to have an impact on the child's learning and development (Pires de Matos P, 2009).

The move to primary school in itself is challenging for children, and for children with some kind of neurodevelopmental disorder even more so because their symptoms can interfere with learning and their day-to-day lives. These situations are frustrating for the children and often difficult for the teachers, because they don't know how to act, especially if the child is not yet diagnosed or has mild disorders and is therefore not accompanied by the special education teacher. How can design intervene in order to support primary school teachers in dealing with the various neurological disorders and to train them in strategies for dealing with these situations? to practise inclusive education?

The role of the teacher is fundamental so that these children can feel understood and integrated. It is therefore essential to train teachers with strategies and tools to support them in these situations so that they can provide the correct support for these children's neurological characteristics. Initially, I think it would be essential to carry out interviews and questionnaires with various primary school teachers, and I would need to find out, in the first instance, if there is a pre-established government guideline that is provided to primary school teachers with information on the various main disorders, how to identify a particular problem, and how to act. The second phase would involve interviews with health professionals (psychologists and therapists) and specialists in inclusive education to gain an

in-depth understanding of the issue and collect possible strategies that could be implemented. In a third phase, I intend to understand how design can intervene to support these teachers in understanding the various neurodevelopmental disorders and identifying possible strategies and tools for dealing with these children in the classroom in order to eliminate the barriers these conditions pose and practise inclusive learning for all children in the classroom.

Keywords: Neurodevelopmental Disorders, Inclusive Design, Inclusive Education, 1st Cycle of Basic Education

Índice

AGRADECIMENTOS.....	I
RESUMO	III
ABSTRACT	V
LISTA DE FIGURAS	IX
LISTA DE TABELAS	XI
ABREVIATURAS E ACRÓNIMOS.....	XII
INTRODUÇÃO	1
CONTEXTO DE ESTUDO	1
MOTIVAÇÃO	2
OBJETIVOS E QUESTÕES DA INVESTIGAÇÃO.....	3
METODOLOGIAS	3
ESTRUTURA DO DOCUMENTO	4
PARTE I: ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....	5
PERTURBAÇÕES DO NEURODESENVOLVIMENTO	5
PERTURBAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO INTELECTUAL (PDI)	7
PERTURBAÇÕES DA COMUNICAÇÃO (PC)	8
PERTURBAÇÃO DO ESPETRO DO AUTISMO (PEA).....	9
PERTURBAÇÃO DE HIPERATIVIDADE E DÉFICE DE ATENÇÃO (PHDA)	11
PERTURBAÇÕES ESPECÍFICAS DA APRENDIZAGEM (PEA)	12
PERTURBAÇÕES DE ANSIEDADE (PA)	15
EDUCAÇÃO INCLUSIVA	20
CONCEITO	20
EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA LEGISLAÇÃO	21
O PAPEL DO PROFESSOR.....	27
ESTADO DE ARTE DO DESIGN PARA PERTURBAÇÕES DO NEURODESENVOLVIMENTO EM CONTEXTO DE SALA DE AULA	30
DESIGN DO/PARA O ESPAÇO DA SALA DE AULA.....	30
OBJETOS PARA AJUDAR NA CONCENTRAÇÃO.....	34
SOLUÇÕES DE DESIGN PARA O DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM E COMUNICAÇÃO	43
PARTE 2: INVESTIGAÇÃO APLICADA.....	50

ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO	50
ENTREVISTAS.....	50
<i>Entrevistas aos professores</i>	<i>53</i>
<i>Entrevistas aos profissionais de saúde.....</i>	<i>58</i>
<i>Entrevista ao especialista em Educação Inclusiva.....</i>	<i>66</i>
<i>Estratégias e materiais mencionados nas entrevistas</i>	<i>74</i>
LISTA DE ORIENTAÇÕES E ESTRATÉGIAS	80
PROJETO PRÁTICO.....	83
DESIGN DE UX DO WEBSITE	83
<i>Descrição</i>	<i>83</i>
<i>Personas</i>	<i>83</i>
<i>Arquitetura de informação</i>	<i>85</i>
DESIGN UI: IDENTIDADE VISUAL	86
<i>Logotipo</i>	<i>86</i>
<i>Cor.....</i>	<i>86</i>
<i>Tipografia</i>	<i>87</i>
CONCEPÇÃO E PROTOTIPAGEM.....	88
<i>Low Fidelity Wireframes</i>	<i>88</i>
<i>High Fidelity Wireframes</i>	<i>90</i>
CONCLUSÃO.....	96
BIBLIOGRAFIA	98
ANEXOS E APÊNDICES	1
APÊNDICE A.....	1
APÊNDICE B.....	3
APÊNDICE C.....	6
APÊNDICE D.....	9
APÊNDICE E	11

Lista de Figuras

FIGURA 1. MEDIDAS DE SUPORTE À APRENDIZAGEM E À INCLUSÃO	25
FIGURA 2. MOBILIÁRIO MÓVEL E SUSCETÍVEL DE CRIAR DIFERENTES DISPOSIÇÕES NA SALA	31
FIGURA 3. ASSENTOS DINÂMICOS.....	31
FIGURA 4. ÁREA ISOLADA NO FUNDO DA SALA.....	32

FIGURA 5. AMBIENTE "YES I CAN!" DESENVOLVIDO PELO ARQUITETO LIOR BEN-SHITRIT.....	33
FIGURA 6. ALMOFADAS SENSORIAIS INSUFLÁVEIS "WIGGLE SEAT" E "FUN SHAPE" DA BOUNCYBAND.....	34
FIGURA 7. ADAPTADORES PARA OS PÉS DA CADEIRA "WIGGLE WOBBLE CHAIR FEET" DA BOUNCYBAND	35
FIGURA 8. BANDAS ELÁSTICAS PARA OS PÉS DAS CADEIRAS E MESAS.....	36
FIGURA 9. FIDGETS.....	36
FIGURA 10. KITS DE CONCENTRAÇÃO.....	37
FIGURA 11. KIT DE CONCENTRAÇÃO	38
FIGURA 12. AUSCULTADORES DE REDUÇÃO DO RUÍDO	39
FIGURA 13. KIT DE RELAXAMENTO	39
FIGURA 14. TABELA COM ESCOLHAS PARA SE ACALMAR	41
FIGURA 15. CARTÕES COM ESCOLHAS PARA SE ACALMAR	41
FIGURA 16. BRINQUEDO ROBOT +ME.....	42
FIGURA 17. JOGO SAFARI DOS SONS.....	44
FIGURA 18. PLATAFORMA DE APRENDIZAGEM STARFALL	45
FIGURA 19. AGENDAS DE IMAGENS	46
FIGURA 20. APP PROLOQUO2Go AAC	47
FIGURA 21. WEBSITE READING ROCKETS.....	48
FIGURA 22. APP ICAN.....	48
FIGURA 23. WEBSITE NATIONAL AUTISM RESOURCES	49
FIGURA 24. PROBLEMAS E NECESSIDADES MANIFESTADAS PELOS PROFESSORES NAS ENTREVISTAS. ELABORADO PELA AUTORA.	54
FIGURA 25. MATERIAIS CRIADOS PELO PROFESSOR PARA CRIANÇA COM PEA. FOTOS DA AUTORA.....	76
FIGURA 26. MATERIAIS CRIADOS PELO PROFESSOR PARA DISTINGUIR SONS. FOTOS DA AUTORA.....	76
FIGURA 27. MATERIAIS MANIPULÁVEIS. FOTOS DA AUTORA.....	77
FIGURA 28. SISTEMA PECS	77
FIGURA 29. SISTEMA ARASSAC	78
FIGURA 30. APLICAÇÃO LETMETALK.....	79
FIGURA 31. PERSONA 1	84

FIGURA 32. PERSONA 2	84
FIGURA 33. PERSONA 3	85
FIGURA 34. MAPA DE NAVEGAÇÃO DO WEBSITE.....	85
FIGURA 35. LOGOTIPO DO WEBSITE	86
FIGURA 36. PALETE DE CORES.....	87
FIGURA 37. FONTE TIPOGRÁFICA AVENIR.....	87
FIGURA 38. FONTE TIPOGRÁFICA GARAMOND	88
FIGURA 39. VERSÃO 1: WIREFRAMES LOW FIDELITY DA HOME	88
FIGURA 40. VERSÃO 1: WIREFRAMES LOW FIDELITY DA HOME COM SUBMENU.....	89
FIGURA 41. VERSÃO 1: WIREFRAMES LOW FIDELITY DE UMA SEÇÃO.....	89
FIGURA 42. WIREFRAMES HIGH FIDELITY DO ECRÃ HOME.....	90
FIGURA 43. WIREFRAMES HIGH FIDELITY DA SEÇÃO “SOBRE”	91
FIGURA 44. WIREFRAMES HIGH FIDELITY DA SEÇÃO “PERTURBAÇÕES DO NEURODESENVOLVIMENTO”	92
FIGURA 45. WIREFRAMES HIGH FIDELITY DA SEÇÃO “PERTURBAÇÕES DO NEURODESENVOLVIMENTO > PERTURBAÇÃO DA HIPERATIVIDADE E DÉFICE DE ATENÇÃO”	93
FIGURA 46. WIREFRAMES HIGH FIDELITY DA SEÇÃO “EDUCAÇÃO INCLUSIVA > LEGISLAÇÃO”	94
FIGURA 47. ECRÃ DA SEÇÃO “RECURSOS > MANUAIS”	95

Lista de Tabelas

TABELA 1. CARATERIZAÇÃO DA AMOSTRA DE PERITOS DAS ENTREVISTAS. ELABORADO PELA AUTORA	51
TABELA 2. CARATERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES NAS ENTREVISTAS. ELABORADO PELA AUTORA	53
TABELA 3. LISTA DE ORIENTAÇÕES E ESTRATÉGIAS PARA OS PROFESSORES DO 1º CICLO, ELABORADA PELA AUTORA	80

Abreviaturas e Acrónimos

AAP - Academia Americana de Pediatria

ABP - American Board of Pediatrics

APERCIM - Associação para a Educação e Reabilitação de Cidadãos Inadaptados de Mafra

CERCI - Cooperativas de Educação e Reabilitação de Crianças Inadaptadas

DGIDC - Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular

DSM-V - Manual de Diagnóstico e Estatístico das Perturbações Mentais (5ª edição, 2014)

EE – Educação Especial

NEE - Necessidades Educativas Especiais

PC - Perturbações da Comunicação

PDAH - Perturbações do Défice de Atenção e Hiperatividade (PDAH)

PDI - Perturbação do Desenvolvimento Intelectual

PEA - Perturbação do Espectro do Autismo

PEA - Perturbação Específico de Aprendizagem

PEI - Programa Educativo Individual

PM - Perturbações Motoras

PND - Perturbações do Neurodesenvolvimento

RTP - Relatório Técnico-Pedagógico

TWCs - Transitional wearable companions

SA - Síndrome de Asperger

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

Introdução

Contexto de estudo

O número de alunos com perturbações do neurodesenvolvimento aumenta de ano para ano (DSM–V, 2014). As perturbações do neurodesenvolvimento manifestam-se normalmente na infância e abrangem um grupo de condições que afetam o desenvolvimento do cérebro, por consequência influencia as aprendizagens, as competências sociais, o comportamento e as competências de movimento de uma criança. Existem várias perturbações do neurodesenvolvimento, sendo as que apresentam os números mais elevados são as Perturbações Específicas da

Aprendizagem (PEA) que inclui a dislexia – que afeta as competências de leitura, a disgrafia – as competências de escrita e a discalculia – a competência de cálculo matemático. Também a Perturbação de Hiperatividade e Déficit de Atenção (PHDA) que consiste na dificuldade em manter a atenção, comportamento impulsivo e hiperativo, a Perturbação do Espectro do Autismo (PEA) onde as competências sociais são afetadas, presença comportamentos repetitivos e interesses restritos e as Perturbações da Comunicação (PC) que se caracteriza por dificuldades na compreensão ou produção da linguagem falada ou escrita, podendo esta perturbação estar presente nas outras perturbações.

As perturbações do neurodesenvolvimento impactam significativamente a vida da criança e da sua família, afetando o desempenho escolar, as relações sociais, a autoestima e a qualidade de vida. O diagnóstico precoce e as terapias e intervenções adequadas são essenciais para melhorar o desenvolvimento dessas crianças.

Atualmente, as perturbações do neurodesenvolvimento representam um grande desafio para os professores que precisam assim de adaptar as aprendizagens e os materiais para atender às necessidades específicas dessas

crianças de modo a garantir uma educação mais inclusiva. É assim fundamental informar os professores sobre as características perturbações do neurodesenvolvimento, de modo a desmistificar, a combater o preconceito e fornecer de estratégias, ferramentas e materiais para garantir que as crianças tenham acesso a uma educação de qualidade.

Infelizmente, a realidade é que estes professores não têm formação, têm turmas muito grandes, estão muitas vezes assoberbados de tarefas e encontram-se bastante isolados a lidar com estas crianças.

Motivação

A minha motivação pessoal para a escolha deste tema deve-se ao facto de no ano letivo de 2021/2022 ter começado a lecionar no ensino do 1º ciclo e nas turmas em que lecionava, alguns dos estudantes apresentavam perturbações do neurodesenvolvimento. Um dos alunos encontrava-se no espectro do autismo e era não verbal (na altura), precisando inclusive de ser acompanhado a tempo inteiro por uma auxiliar escolar.

Eu lecionava apenas uma disciplina de atividade extracurricular, ou seja, apenas estava com cada turma uma hora, uma vez por semana. No entanto, não me foram disponibilizadas orientações ou ferramentas para me auxiliar nestas situações. Esta ocorrência levou-me a interessar-me pelo tema e a começar a questionar-me, como será com crianças que apresentam perturbações mais leves e de que forma os professores que acompanham a turma durante várias horas, lidavam e geriam este tipo de situações na sala de aula. Em conversas informais com alguns destes professores apercebi-me que este é de facto um problema com que convivem diariamente, ou seja, reportaram a quase inexistência de orientações, formação, estratégias ferramentas ou materiais para trabalhar e apoiar estas crianças durante o tempo de aula. Deste modo, a presente investigação foca-se em perceber como pode o design e as suas metodologias podem ajudar a identificar a escala do problema e a perceber as estratégias ou ferramentas que permitam auxiliar na resolução deste problema.

Objetivos e questões da investigação

A presente investigação tem como objetivo perceber estratégias, ferramentas e recursos, que atualmente são utilizados pelos professores do 1º ciclo do ensino básico para apoiar a aprendizagem dos alunos com leves perturbações do neurodesenvolvimento em contexto de sala de aula. Assim como, perceber de que forma o design pode contribuir na criação ou na melhoria de estratégias, métodos, ferramentas ou materiais para o contexto de sala de aula.

As questões da investigação são:

Como pode o design intervir, de forma a apoiar os professores do 1º ciclo no ensino de alunos com leves perturbações do neurodesenvolvimento?

Como pode o design capacitá-los de estratégias e ferramentas para lidar com essas situações?

É importante declarar que ao longo do desenvolvimento do estudo quando é referido “criança com perturbações do neurodesenvolvimento”, diz respeito a crianças que apresentem perturbações, mas que não são abrangidas pelo Decreto-Lei nº 54/2018, de 6 de junho e por isso, não são acompanhadas por um professor/auxiliar de ensino especial, sendo o professor do 1º ciclo responsável pelo seu ensino, acompanhamento e inclusão no contexto de sala de aula.

Metodologias

Durante o desenvolvimento da presente investigação irão ser utilizadas numa primeira fase os seguintes métodos: revisão bibliográfica, entrevistas a

professores do 1º ciclo do ensino básico, psicólogos, terapeutas e especialista em educação inclusiva.

No desenvolvimento do projeto prático, um website informativo dirigido aos professores do 1º ciclo do ensino básico, as metodologias utilizadas consistem na criação de personas e de um protótipo interativo.

Estrutura do documento

De acordo com a investigação realizada e com o tema em estudo, este documento está organizado em sete capítulos.

O primeiro capítulo refere-se à introdução onde se apresenta a contextualização do estudo, os objetivos, a motivação que levou à escolha do tema e as metodologias utilizadas.

O documento divide-se em duas partes, a parte I dedicada ao enquadramento teórico e a parte II, onde é apresentada a investigação aplicada. Assim, a parte I é composta pelo segundo, terceiro e quarto capítulos relativos ao enquadramento teórico das perturbações do neurodesenvolvimento e da educação inclusiva, bem como, o Estado de Arte do design no âmbito das perturbações do neurodesenvolvimento em contexto de sala de aula.

A parte II, é relativa à investigação aplicada, no quinto capítulo é explicada a aplicação metodológica bem como, os instrumentos utilizados para a recolha de dados e as técnicas para tratamento destes.

No sexto capítulo é explicado o output prático da investigação que consiste num website dirigido aos professores do 1º ciclo para o apoio do ensino e aprendizagem dos alunos com leves perturbações do neurodesenvolvimento em contexto de sala de aula, que compila todas as informações recolhidas ao longo da presente investigação como a revisão de literatura e entrevistas a especialistas.

Por fim, no sétimo capítulo irão ser feitas as considerações finais da investigação.

PARTE I: Enquadramento Teórico

Perturbações do Neurodesenvolvimento

O neurodesenvolvimento infantil refere-se ao conjunto de alterações psicomotoras, cognitivas e comportamentais pelas quais o indivíduo passa, desde a conceção até se tornar adulto (Cainelli & Bisiacchi, 2022; Hadders-Algra, 2021).

É um processo complexo e ainda com algumas lacunas, mas sabe-se que envolve a interação entre fatores genéticos e ambientais, influenciando o desenvolvimento do cérebro e das aptidões que lhes estão associadas (Cainelli & Bisiacchi, 2022; Petrill et al., 2013; Blumberg et al., 2009; Nelson et al., 2023).

Designa-se como o conjunto de competências através das quais a criança interage com o meio que a rodeia, tendo em conta a sua idade, o grau de maturidade, fatores biológicos e estímulos do meio ambiente que o rodeia (DSM-V, 2014). Abrange um conjunto de diferentes áreas do neurodesenvolvimento, tais como as áreas sensoriais (ex., audição e visão), motoras (ex., motricidade grossa e fina), cognitivas (ex., cognição verbal, não-verbal e funções executivas), comunicativas (ex., comunicação, linguagem e fala), funcionais (ex., autonomia), sociais (ex., socialização e comunicação social), académicas (ex., leitura, escrita e cálculo, comportamentais) e as áreas emocionais (ex., aptidões e aspetos relacionados com o comportamento emocional e com a regulação emocional e aptidões sociais (Lima, 2015; Lerner, 2015; Bourgeron, 2015; Shevell et al., 2005).

Segundo Lima (2015), as Perturbações do Neurodesenvolvimento (PND) são um conjunto de perturbações que surgem de forma precoce durante o desenvolvimento da criança, por norma, antes ou durante a idade escolar (1º ciclo do ensino básico). Caracterizam-se por alterações no que seria o desenvolvimento típico da criança e que influenciam o seu funcionamento em diversos contextos, a nível pessoal, social, académico e ocupacional.

O conceito de PND tem vindo a evoluir e a definir-se de uma forma mais precisa ao longo do tempo (Lima, 2015; DSM-V, 2014).

Em 1993, a Academia Americana de Pediatria (AAP) considerou como *task force* “os problemas do comportamento, as perturbações do desenvolvimento e as dificuldades sociais” e apenas nessa altura é que estas questões começaram a ser encaradas como verdadeiras entidades clínicas. Segundo Lima (2015) em 1999 a American Board of Pediatrics (ABP) criou uma subespecialidade em Pediatria do Desenvolvimento e Comportamento, dando-lhe a importância devida.

Em 2014, surgiu uma nova revisão, 5ª edição, do Manual de Diagnóstico e Estatístico das Perturbações Mentais (DSM-V, 2014) que enquadrava várias evoluções e descobertas que foram acontecendo em áreas como a genética, as neurociências, a epidemiologia, entre outras. Essas descobertas trazem fatores de inovação, como a possibilidade de se fazer a comorbilidade entre os vários diagnósticos, que anteriormente não eram aceites, como, por exemplo, o caso da comorbilidade entre a Perturbação do Espectro do Autismo (PEA) e Perturbações do Défice de Atenção e Hiperatividade (PDAH). Um outro fator de inovação consiste na criação de uma categoria específica para as PND (Lima, 2015).

Existem ainda poucos estudos que meçam a prevalência das PND de acordo com os critérios do DSM-5, em menores e 18 anos. Existe literatura sobre perturbações específicas, mas raramente têm sido avaliadas como um todo (Francés et al., 2022). No entanto, segundo Lima (2015), “as PND constituem a perturbação crónica mais frequente em idade pediátrica, com uma incidência de 16% da população em geral.” (Oliveira et al., 2021).

Em 2022 Francés e colaboradores (2022) sugeriram que existem poucos estudos que meçam a prevalência das PND e, embora existam alguns artigos sobre perturbações específicas, raramente são avaliadas como um todo. Assim, os autores fizeram uma revisão com o objetivo de determinar a prevalência de PND de forma a tentar estimar a sua prevalência global. Para isso foram selecionados vários artigos que concluíram as seguintes prevalências: Perturbação do Desenvolvimento Intelectual (PDI), 0,63%; Perturbações de Hiperatividade e Défice de Atenção (PHDA), 5–11%; Perturbação do Espectro Autismo (PEA), 0,70–3%; Perturbação Específica de Aprendizagem (DEL), 3–10%; Perturbações da Comunicação (PC), 1–3,42%; e Perturbações Motoras (PM), 0,76–17%.

Em termos de tratamento e gestão de sintomas, é importante referir que as PNDs podem ser de um nível mais leve e mais fácil de gerir com intervenções comportamentais e educacionais ou podem ser mais graves e ser necessário um apoio mais profundo a estas crianças (Sulkes, S., 2022).

Dentro das perturbações existentes, foi decidido abordar as com maior prevalência e as referidas pelos profissionais de saúde durante as entrevistas realizadas no âmbito do presente estudo.

Perturbação do Desenvolvimento Intelectual (PDI)

Esta perturbação atinge cerca de 1% a 3% da população em geral em todo o mundo e as formas ligeiras são as mais frequentes, que correspondem a 85% dos casos. (DSM-V, 2014; Pereira et al., 2017). Define-se por défices de funcionamento intelectual, capacidades mentais gerais e alterações do comportamento adaptativo. As competências adaptativas são competências que permitem que um indivíduo se ajuste e se adapte a diferentes situações, desafios e ambientes, diz respeito, por exemplo, à comunicação, à capacidade de cuidar de si próprio, a competências sociais e ao autocontrolo. Os níveis de gravidade estão relacionados com os domínios de funcionalidade

adaptativos: conceptual, social e prático. O conceptual envolve a linguagem, a leitura, a escrita, a matemática, o raciocínio, o conhecimento e a memória. O domínio social representa a empatia, o julgamento social, a comunicação interpessoal, a habilidade de fazer e reter amigos. Por fim, o prático consiste no cuidado pessoal, responsabilidade laboral, na gestão do dinheiro, no lazer e na organização de tarefas escolares e de trabalho (Matos, 2009; Lima, 2015; Martins, 2021).

Perturbações da Comunicação (PC)

As PCs são muito frequentes e atingem, entre 50 mil e 300 mil crianças, em Portugal (Lobo Antunes et al., 2018), podendo estar presentes em muitas outras perturbações, como a Perturbação do Desenvolvimento Intelectual, Perturbação do Espectro do Autismo (PEA), Perturbação de Ansiedade, na Perturbações de Hiperatividade e Défice de Atenção (PHDA) e na Perturbação da Coordenação Motora (DSM-V, 2014).

As PCs acontecem quando a linguagem não evolui adequadamente, quer na compreensão quer na expressão e a criança apresenta dificuldades em utilizar os sistemas de comunicação na partilha de ideias e sentimentos. Nesta perturbação estão incluídos défices na linguagem, na fala e na comunicação (Blain, 2022). A fala é a produção expressiva de sons e inclui a articulação, a fluência, a voz e a qualidade da ressonância de um indivíduo. A linguagem abrange a forma, a função e o uso de um sistema convencional de símbolos (ex. palavras faladas, linguagem de sinais, palavras escritas, figuras), com um conjunto de regras para a comunicação. A comunicação engloba todo o comportamento verbal e não verbal (intencional ou não) que influencia o comportamento, as ideias ou as atitudes de outro indivíduo. (Dinis et al., 2020)

Perturbação do Espectro do Autismo (PEA)

Em Portugal existe apenas um estudo epidemiológico sobre a PEA, realizado por Oliveira (2005) que aponta para uma prevalência estimada em Portugal de cerca de uma em cada mil crianças em idade escolar.

O diagnóstico para a PEA é possível ser realizado a partir dos 2 anos de idade (DSM-5, 2014), no entanto, a maioria dos diagnósticos são efetuados com uma idade média de 4 anos, sendo nessa altura que se verificam os atrasos de desenvolvimento com maior destaque e em comparação ao desenvolvimento típico (Lima, 2018).

Foi diagnosticado pela primeira vez por Kanner, em 1943. Segundo este autor, as crianças apresentavam alterações graves na socialização, no comportamento e na comunicação, caracterizando-se pela introspeção e isolamento individual, tal como nas descrições de Kanner, que revelavam uma alienação ao exterior por parte da criança. (Lima et al., 2012)

Mais tarde, incluiu-se o conceito de espectro com o objetivo de incluir nesta nomenclatura crianças com alterações da socialização, comunicação e comportamentos que não se encaixavam totalmente na descrição feita inicialmente por Kanner.

Como o nome indica, esta perturbação pertence a um espectro, que pode ir desde alterações mais ligeiras a mais graves. Dependendo dessa gravidade, é determinado a necessidade de mais ou menos apoio, seja em contexto médico, terapêutico, familiar, escolar e da sociedade. (Lima, 2015).

Desde cedo observam-se sinais de alerta, a nível social/comunicativo comportamental, como o não olhar nos olhos, não se relacionar, recusar o toque físico, fazer birras excessivas, ter dificuldade em brincar com brinquedos novos, dificuldade para se adaptar a novas situações, ter movimentos repetitivos, dificuldade na comunicação verbal e não verbal, hipersensibilidade aos estímulos, entre outros (Lobo Antunes et al., 2018).

Os níveis dentro do Espectro estão relacionados com a gravidade dos sintomas apresentados e qual o grau de apoio que é necessário. Existem três níveis:

Nível 1 - Necessidade de apoio;

Nível 2 - Necessidade de apoio substancial;

Nível 3 - Necessidade de muito apoio.

Tal como é descrito no DSM-V (2014), a Síndrome de Asperger é sinónimo de autismo ligeiro ou nível 1, a Síndrome de Asperger representa, portanto, a forma mais discreta de autismo.

A psiquiatra britânica Lorna Wing foi a primeira a utilizar o termo Síndrome de Asperger, quando reconheceu que o trabalho de Hans Asperger descrevia um grupo de pessoas que não se enquadravam nos critérios de Autismo utilizados até então e desde então o conceito de Autismo sofreu algumas alterações (Baron-Cohen & Klin, 2006; Wing, 2009).

Em suma, a PEA afeta a forma como uma pessoa se relaciona com os outros e com o mundo ao seu redor (Lima, 2018). As dificuldades podem variar muito, mas geralmente envolvem desafios na comunicação, interação social e comportamentos. Assim, podem ter dificuldade em iniciar ou manter conversas, entender as nuances da linguagem não verbal (expressões faciais, tom de voz) e interpretar as intenções dos outros. Também podem ter dificuldades na aquisição da linguagem, enquanto outras pessoas podem apresentar uma linguagem fluente, mas com dificuldades no uso social da linguagem ou na interpretação da linguagem figurada. Ao nível comportamental, podem apresentar movimentos repetitivos (balançar, girar), interesses restritos e intensos em determinados assuntos (exemplo: comboios, dinossauros, números) e necessidade de uma rotina rígida, mudanças inesperadas podem causar ansiedade. Também podem apresentar **hipersensibilidade** ou **hiposensibilidade sensorial**, como sons, luzes, texturas ou cheiros, ou, por outro lado, procurar sensações específicas (como pressionar objetos). Algumas crianças podem apresentar dificuldades com a coordenação motora e equilíbrio. A PEA pode coexistir com outras condições, como ansiedade, depressão e PHDA (Lobo Antunes et al., 2018).

Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção (PHDA)

Segundo o médico neuropediatra e autor Lobo Antunes (2009), a PHDA é um problema de saúde pública, sendo que atinge uma fração significativa da população, 5% a 8% das crianças em idade escolar.

Por norma, os sinais de alerta surgem desde cedo, entre os 3 e os 5 anos de idade. (Neto Serrão et al., 2014). A PHDA caracteriza-se por sintomas de desatenção e/ou hiperatividade de uma forma mais intensa do que o habitual, interferindo significativamente no rendimento académico, social ou no trabalho (DSM-V, 2014). Segundo o DMS-V, o diagnóstico exige que nas crianças se observem pelo menos seis, de uma lista de nove sintomas, em pelo menos dois contextos diferentes e estes devem estar presentes há mais de seis meses e com início antes dos doze anos de idade (DMS-V, 2014). A PHDA pode ser diagnosticado com a predominância de desatenção, a predominância na hiperatividade/impulsividade ou ser do tipo combinado. Alguns dos sintomas presentes, relativamente à hiperatividade podem consistir, no indivíduo mexer com frequência os pés ou as mãos, agitar-se na cadeira, sair da cadeira ou da aula em situações em que deveria estar sentado, ter muita dificuldade em jogar um jogo sossegado e falar excessivamente. Na desatenção, o indivíduo pode apresentar dificuldade em manter a atenção, cometer erros por descuidos em trabalhos da escola por exemplo, frequentemente parecer que não ouve quando falam diretamente para ele, ter dificuldade em organizar tarefas e atividades e dificuldade em acabá-las, no caso de ser combinado, o indivíduo pode apresentar várias características das referidas acima (Fernandes & António, 2004; Neto Serrão et al., 2014).

As crianças com PHDA são referenciadas, na maioria das vezes, pelos seus problemas escolares, e por isso, sinalizados pelos professores (Lima,2015). As capacidades intelectuais destas crianças não são rentabilizadas, estando muitas vezes associados a problemas de motivação, de produtividade, de

memória, baixa resistência à frustração e exagero nas respostas emocionais (Edward et al., 2011; Barkley, 2006, 2020; Faraone & Larsson, 2019). As crianças com esta perturbação têm tendência a sofrer rejeição por parte de outras crianças e também são mais suscetíveis a sofrer de *bullying*. (Greene, 2019; Tamm, 2012; Arcia, 2016; Musser, 2013).

A intervenção com estas crianças deve passar também pelo contexto escolar, sendo que é nesse contexto que passam grande parte do seu tempo e é também nesse contexto que muitas vezes, surgem dificuldades de interação, de aprendizagem e de comportamento (AAP, 2019; U.S. Department of Education, 2004; Kasari, & Smith, 2013).

Os desafios de comportamento e de aprendizagem na escola integram uma das principais preocupações por parte de todos os que lidam com crianças com PHDA. A escola é um dos locais onde os problemas se tornam mais visíveis e onde acabam por causar maior impacto (Neto Serrão et al., 2014).

De acordo com a AAP (2018) e Lang et al. (2010), os diversos agentes educativos têm um papel fundamental em termos de alerta e apoio no percurso escolar destas crianças, assim como o trabalho direto com os professores é de grande importância, no sentido de lhe serem transmitidas as informações sobre o diagnóstico, estratégias de intervenção e, não menos importante de sensibilizar para estas problemáticas, considerando que estes profissionais poderão vir a ter contato direto com estas crianças.

Perturbações Específicas da Aprendizagem (PEA)

Manifestando-se nos primeiros anos de escolaridade e de origem neurobiológica relacionada com fatores genéticos e ambientais, as Perturbações Específicas da Aprendizagem (PEA) nos domínios académicos da leitura, escrita e matemática têm uma prevalência de 5 a 15% entre crianças em idade escolar na população em geral (DMS-V, 2014).

As PEA estão relacionadas com a capacidade do cérebro para executar as competências de leitura, escrita e matemática. As dificuldades não resultam

de uma deficiência intelectual global, mas sim, de um problema na aprendizagem das letras e números, que não impede que a criança seja inteligente noutras áreas, no entanto, pode afetar outras disciplinas pela dificuldade em compreender textos ou enunciados (DMS-V, 2014; Hulme & Snowling, 2016).

Em idade escolar, existem sinais de alerta, e estes consistem em ansiedade escolar, necessidade de mais tempo para realizar tarefas, faltas e castigos frequentes, dificuldade de leitura de palavras simples ou monossílabos, dificuldade na leitura de enunciados de problemas matemáticos, falta de prazer na leitura, caligrafia imperfeita, discurso pouco fluente, entre outros (Matos, 2009).

Dentro das PEA, existem três áreas diferentes, dependendo da área afetada do cérebro. Quando existe um prejuízo na leitura, caracteriza-se como dislexia, quando se trata de prejuízo na escrita apelida-se de disgrafia, e quando existe prejuízo na matemática, diz-se que se trata de discalculia (DMS-5, 2014).

Dentro das PEA, a dislexia é a mais comum, com uma prevalência de 5,4 a 8,6% em Portugal. A criança com um dos pais com dislexia tem um risco oito vezes superior de sofrer de dislexia, sendo que é uma perturbação com heritabilidade elevada, 40-60% (Lima, 2015). Segundo Lima (2015) quando existe um diagnóstico de dislexia, é importante perceber se estão presentes as outras dificuldades, como dificuldades na compreensão da leitura ou no raciocínio matemático.

As crianças com dislexia podem apresentar, confusão entre letras que possuem um ponto de articulação comum e cujos sons são acusticamente próximos; confusão entre letras, sílabas ou palavras com diferenças subtis de grafia; confusão entre letras, sílabas ou palavras com grafia similar mas com diferente orientação no espaço (b-d, p-b, d-b, d-q, m-w); substituição de palavras por outras de estrutura similar ou criação de palavras, porém com significado diferente; adição ou omissão de sons, sílabas ou palavras e dificuldades na nomeação rápida (Lima, 2015; Shaywitz et al., 2008; Lyttinen et al., 2015; Ramus, 2003; Siegel, 2006).

Sendo a leitura a base da aprendizagem, a dislexia é um obstáculo para o progresso escolar, com efeitos negativos a longo prazo no desenvolvimento das capacidades cognitivas, sociais e emocionais (Shaywitz et al., 2008; Snowling & Hulme, 2012; Teles, 2004).

Segundo Lobo Antunes e a equipa técnica do PIN (2018) a Perturbação Específica de Aprendizagem da Escrita, atinge cerca de 8% das crianças no geral e por norma há também a presença de dislexia. Tal como na dislexia, a causa destas dificuldades não está relacionada com défices cognitivos, razões socioculturais, problemas sensoriais ou motores, ou com estimulação pedagógica insuficiente (Lobo Antunes et al., 2018).

Pode manifestar-se de formas distintas, quando a dificuldade se encontra no ato motor da escrita, portanto no desenho da letra, tem o nome de disgrafia. Na disgrafia são apresentados problemas na escrita manual, que afetam a legibilidade da escrita, como também dificultam a produção rápida e sem esforço (Chung et al., 2020). As letras poderão apresentar irregularidades na sua forma que levam à dificuldade de entender o texto, alterações na dimensão das letras também são frequentes, assim como escrever torto em linhas direitas e as letras apresentarem oscilações de orientação (Lobo Antunes et al., 2018).

Quando o problema está relacionado com a ortografia e a formulação da escrita, chama-se disortografia, que corresponde a uma dificuldade em fazer correspondência entre sons e letras, em representar ideias sob a forma de texto, observam-se falhas na precisão da escrita, lacunas na compreensão e aplicação das regras fonológicas e ortográficas, as manifestações mais evidentes surgem sob a forma de erros ortográficos (Lobo Antunes et al., 2018; Janet & Johns, 2014).

Como consequências o trabalho escolar surge imperfeito e/ou incompleto, é comum que estas crianças falem aos intervalos para ficarem a acabar ou copiar matéria e no final do dia levarem para casa mais exercícios por terminar, para além dos trabalhos de casa, provocando muitas vezes, frustração pela constatação de que o esforço realizado não foi suficiente (Lobo Antunes, 2018).

Ainda dentro das perturbações específicas de aprendizagem temos a Discalculia, que é uma Perturbação Específica De Aprendizagem na área da Matemática. Segundo a British Dyslexia Association, a discalculia afeta cerca de 3% a 6% da população geral, ambos os sexos de igual modo (British Dyslexia Association, 2022). No entanto, a prevalência é difícil de estabelecer, e em Portugal não existem estudos epidemiológicos, no entanto, estima-se que na população escolar, a sua prevalência seja de 5% a 7% (Lima, 2015).

No pré-escolar podem começar a manifestar-se com dificuldades em contar objetos, identificar o significado dos símbolos numéricos, atrapalhação na ordenação dos números, na sua composição e decomposição, na noção de estimativa, na aplicação dos conceitos matemáticos ao quotidiano, dificuldade em organizar itens por forma, cor, tamanho, falha na diferenciação de símbolos aritméticos, limitações no reconhecimento de padrões, dificuldade na distinção entre números pares e ímpares (British Dyslexia Association, 2022; Geary, 2017).

As competências matemáticas são de grande importância no quotidiano, a gestão do tempo, comparação de preços, a leitura de calendários e relógios, são exemplos da nossa dependência da matemática. Só a identificação de um problema permite a sua resolução, uma PEA, sem intervenção não passa com o tempo, com a identificação e atuação precoce a probabilidade de recuperação é maior (Lobo Antunes et al., 2018).

Perturbações de Ansiedade (PA)

As Perturbações de Ansiedade (PA) são bastante frequentes na infância e adolescência, sendo que mais de 20% das crianças sofrem desta perturbação e ao longo da vida aumenta o risco de desenvolver outras doenças (Lobo Antunes et al., 2018; Chiu et al., 2016). Existem diferentes PA, no entanto, os sintomas experienciados são semelhantes e podem ser a nível cognitivo,

emocional, comportamental e fisiológico (Crujo & Marques, 2009; Keeton, et al., 2009)

As mais comuns nas crianças são perturbação de ansiedade generalizada, ansiedade social, ansiedade de separação e fobia específica, com taxas de prevalência médias entre 2,2% e 3,6% (Bhatia & Goyal, 2018).

Os antecedentes genéticos ou hereditários são fatores importantes no desenvolvimento de perturbações de ansiedade, assim como fatores ambientais, como o tipo de educação parental e os mecanismos de aprendizagem (Hettema et al., 2001; Bögels & Brechman-Toussaint, 2006).

Crianças com pais superprotetores podem ser defendidas de situações que as fariam aprender a resolver desafios, tornam-se menos autónomas e competentes emocionalmente porque quando se encontram em situações desconfortáveis não estão treinadas emocionalmente para lidar com elas (Bernstein & Young, 2013). No polo contrário, um estilo parental supercrítico focado nos erros e não nos êxitos da criança, pode torná-las hipervigilantes, com medo de ouvir comentários desagradáveis, ou demasiado perfeccionistas, para evitar o erro ou a crítica (McLeod et al., 2007).

O medo pode ser saudável, promovendo a autonomia da criança, fazendo com que esta adeque uma resposta a situações perigosas (Mineka & Zinbarg, 2006). Nos casos mais graves de ansiedade, o que acontece é que o medo não é ajustado à ameaça, o perigo não é real, mas sim uma antevisão desse perigo poder acontecer. É normal observar-se nas crianças comportamentos ansiosos o de medo ao estarem expostas a novas situações e experiências, no entanto, a diferença entre a preocupação normal e uma perturbação de ansiedade está na gravidade e na interferência na vida quotidiana e nas etapas normais do desenvolvimento (Pop-Jordanova, 2019).

Estas crianças avaliam as situações de perigo de uma forma catastrófica e sentem-se incapazes de as enfrentar e por isso sentem preocupação, pânico, angústia ou irritabilidade. Isto faz com que do ponto de vista comportamental, estas crianças evitem situações que causam essa ansiedade, como prolongar as rotinas matinais para adiar a ida para escola, podem também fazer muitas perguntas no sentido de procurar respostas que as

tranquilizem ou tentar ficar sempre perto de pessoas que vêem como seguras. Podem também surgir comportamentos agressivos, como morder ou pontapear, podendo ser equivocadamente interpretados como comportamentos de oposição, mas que na verdade são apenas tentativas de evitar uma situação ou um local temido (Lobo Antunes et al., 2018; APA, 2017). Muitas vezes as crianças com PA tendem a ser perfeccionistas, responsabilizam-se mais pelos insucessos, têm dificuldade em encontrar alternativas para a resolução de dificuldades e tem alguma rigidez no que diz respeito á interpretação das situações (Kendall & Treadwell, 2007).

Numa situação de ansiedade, a criança foca a sua atenção no estímulo que confirma a ideia de perigo. Esse estímulo pode acabar por desencadear respostas físicas, como respiração acelerada, palpitações ou tonturas, que fazem com que a sensação de ameaça aumente e é nesse momento que surge a resposta de evitamento ou fuga, impedindo a criança de experienciar a situação e perceber que o medo não era real (CDC, 2019; Chiu et al., 2016).

Existem diferentes formas de ansiedade, cada uma delas com alguns sintomas diferentes como a Perturbação de Ansiedade Generalizada (PAG). Esta caracteriza-se por uma preocupação excessiva e incontrolável com estímulos e circunstâncias diversas. Ao contrário das restantes perturbações de ansiedade, que parecem focar-se num tema específico, na ansiedade generalizada tudo é possível de gerar preocupação, causando um constante mal-estar, irritabilidade e desconcentração, que interferem sistematicamente com a vida da criança (National Institute of Mental Health, 2022).

É muito comum que estas crianças ou adolescentes descrevam pensamentos repetidos, intrusivos e antecipatórios, em que imaginam os piores cenários possíveis, mesmo que irrealistas e anteveem-nos como causadores de sofrimento, são pensamentos persistentes, generalizados e distorcidos. Esta é apenas uma das dimensões da PAG, existe também uma dimensão fisiológica, que se pode traduzir em dores de cabeça, de barriga, cansaço constante, palpitações, nó na garganta, dores musculares, dificuldade em dormir e a nível

comportamental, pode refletir-se em perguntas e constantes pedidos de confirmação ou na necessidade persistente de reforço e feedback do adulto. Esta preocupação constante traduz-se na dificuldade destas crianças se envolverem em atividades lúdicas e brincarem de forma descontraída com as restantes (Imran et al., 2017)

A Ansiedade Social, como o nome indica está relacionada com situações sociais nas quais a criança se sente avaliada por terceiros, sejam pessoas conhecidas ou não. Este receio leva ao evitamento dessas situações e interfere significativamente com a vida diária e pode ser de dois tipos: generalizada, quando todas as situações sociais geram ansiedade, esta manifesta-se na interação com os outros; e circunscrita, ou seja, medo de situações específicas, sejam elas de interação social ou de desempenho, como falar ou comer em público. A escola é o contexto em que a ansiedade social tem, em geral, impacto. As crianças são constantemente confrontadas com tarefas como ir ao quadro, responder oralmente a questões, fazer testes, apresentar trabalhos, participar em tarefas de grupo, comer no refeitório, trocar de roupa no balneário, entre outras. Ao contrário de crianças tímidas que apenas precisam de um tempo para se ambientarem ou se sentirem confortáveis, crianças com ansiedade social não iniciam interações sociais, por exemplo, mesmo depois de já se terem habituado ao contexto (Stein & Stein, 2008).

A Ansiedade de Separação é uma das perturbações de ansiedade mais prevalente em crianças mais novas. Pode manifestar-se de diversas formas, como o medo de ficar em casa sem a mãe ou o pai, de dormir fora de casa, de ficar na escola, de estar sozinho numa determinada divisão da casa ou de dormir sozinha. Mesmo que a criança se consiga separar das figuras de referência, pode acontecer que durante essa ausência, a criança esteja a considerar todos os perigos que possam ocorrer, para si ou para os pais, durante essa separação (Lobo Antunes et al., 2018).

Toda essa preocupação e angústia, pode muitas vezes, levar ao desenvolvimento de sintomas físicos como choro, tremores, falta de ar, palpitações, vômitos, tonturas, dores de cabeça ou de estômago. Em casos

extremos podem autoferir-se, ter febre ou magoar quem tenta forçar a separação (Ginsburg et al., 2006).

As Fobias Específicas são fobias que persistem, ao contrário dos medos normativos. Estas fobias podem ser tão intensas que interferem na vida da criança e da família, principalmente se forem ignoradas (Chiu et al., 2016).

São vários os tipos de fobia, mas as mais comuns são fobias a animais/insetos, médicos/doenças, meio natural (alturas, escuro, tempestades, águas profundas...), fobia situacional (avião, pontes, elevador, túneis...) e de outro tipo como vomitar, asfixiar, palhaços, ruídos... (Lobo Antunes et al., 2018).

Independentemente da fobia, os sintomas são semelhantes entre elas e semelhantes também aos referidos anteriormente, envolvendo sintomas físicos incapacitantes e a presença de ataques de pânico (CDC, 2019; Muris et al., 2004; Ginsburg et al., 2006).

A estratégia que as crianças normalmente usam para escapar ao estímulo fóbico é evitá-lo e, por vezes, a intensidade da resposta ansiosa e a procura de evitar ou fugir da situação, leva a criança a colocar-se em risco (Lobo Antunes et al., 2018).

Educação Inclusiva

Conceito

Um dos problemas para implementação dos ideais inclusivos está relacionado com a própria definição de inclusão pouco precisa, facilitando interpretações variadas. Esta imprecisão manifesta-se a diferentes níveis no sistema educativo: quer ao nível das escolas e dos diferentes agentes educativos responsáveis pela implementação das novas políticas (Avramidis et al., 2002; Dyson & Millward, 2000; Evans & Lunt, 2002), quer, também, ao nível dos próprios discursos políticos (Engelbrecht, 2006; Vislie, 2003). De acordo com Fullan (2001) é essencial, em qualquer processo de mudança, explicitar os seus princípios. Torna-se, deste modo, premente explicitar de uma forma clara os princípios inclusivos (FEEI, 2006; UNESCO, 2003), caso contrário há o perigo de se cair numa situação de tomada de medidas equivocadas. Tal parece ser o caso português, que perante o seu compromisso de desenvolver um sistema educativo inclusivo, tem vindo a publicar algumas medidas normativas dispersas que não correspondem aos desafios apontados nos diversos fóruns internacionais, que apelam para a reformulação dos sistemas educativos assente nos princípios inclusivos (FEEI, 2006).

Historicamente, o conceito de educação inclusiva surgiu associado à educação dos alunos com necessidades educativas especiais. Atualmente, o conceito é mais abrangente, centrando-se na qualidade da educação e nas mudanças a introduzir nos contextos educativos com o objetivo de responder às necessidades de todos os alunos (DGIDC, 2011).

Segundo descrito no guia realizado pela Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular (2011) a ideia da inclusão é mais do que somente garantir o acesso à entrada de alunos nas instituições de ensino, o objetivo é

eliminar obstáculos que limitam a aprendizagem e participação no processo educativo (DGIDC, 2011).

A inclusão pressupõe assim, que todas as crianças e alunos tenham uma resposta educativa num ambiente que lhes proporcione o desenvolvimento das suas capacidades. Este princípio vem expresso na Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994). “O princípio fundamental das escolas inclusivas consiste em todos os alunos aprenderem juntos, sempre que possível, independentemente das dificuldades e das diferenças que apresente. Estas escolas devem reconhecer e satisfazer as necessidades diversas dos seus alunos, adaptando-se aos vários estilos e ritmos de aprendizagem, de modo a garantir um bom nível de educação para todos, através de currículos adequados, de uma boa organização escolar, de estratégias pedagógicas, de utilização de recursos e de uma cooperação com as respetivas comunidades. É preciso, portanto, um conjunto de apoios e de serviços para satisfazer o conjunto de necessidades especiais dentro da escola” (p. 11-12).

Mas, não obstante os esforços legislativos, persistem algumas barreiras que dificultam o desenvolvimento de uma educação inclusiva (Ainscow, 2005; Ainscow & César, 2006; Forlin, 2006).

Evolução histórica da legislação

Em Portugal no início dos anos 70, começaram a ser publicados alguns regulamentos resultado das transformações políticas e sociais que o país atravessava. Começando assim, o caminho para a integração escolar, em que o Ministério da Educação cria as primeiras medidas práticas nesse sentido. As Equipas de Educação Especial são implementadas e criaram os Serviços de Apoio às Dificuldades de Aprendizagem, iniciativas que à data foram bastante inovadoras, definindo assim a década de 70 como um marco determinante na implementação de renovações significativas no contexto da Educação e em particular da Educação Especial (Rosado, 2014).

Até se chegar ao atual conceito de educação especial, foi percorrido um longo caminho, do qual dão conta os vários normativos que foram sendo publicados, especialmente desde os anos 70 até à atualidade.

Após o 25 de Abril de 1974, Portugal viveu um importante ponto de renovação, as mudanças sociais que se verificaram, influenciaram a Educação em geral e a Educação Especial, começando a desenvolver-se um trabalho mais abrangente de integração de alunos com deficiências nas escolas regulares (Mesquita, 2001). O Ministério da Educação assume a partir de 1974 a responsabilidade pela educação das crianças com deficiência, mas abrangendo um número reduzido de alunos. Durante este período desenvolveram-se outras soluções como as escolas especiais (Felgueiras, 1994). No entanto, ainda existia pouca oferta educativa nas escolas regulares, o que levou ao desenvolvimento de uma rede paralela de instituições de Educação Especial que se propagou por todo o país, a partir de 1975. Estas instituições denominadas como Cooperativas de Educação e Reabilitação de Crianças Inadaptadas (CERCI), foram iniciativas de pais e técnicos que procuraram dar respostas pedagógicas e sociais, que o sistema de ensino tardava em estabelecer (Rodrigues & Nogueira 2011; CERCI, 2016; Capucha e Nogueira, 2014).

Inicialmente, o trabalho das CERCI's era dirigido à população em idade escolar e este consistia no apoio de necessidades educativas especiais. Assim, foram pioneiras em Portugal na criação de Escolas de Educação Especial para crianças com deficiência intelectual, rompendo com uma tradição de atendimento meramente assistencial que até então predominante no nosso país (CERCI, 2016).

Mais tarde, nos anos 90, o regime educativo especial nas Escolas do ensino regular, foi finalmente definido e regulamentado pelo Decreto-Lei N.º 319/91, de 23 de agosto, prevendo a adaptação das condições em que se processa o ensino/aprendizagem dos alunos com Necessidades Educativas Especiais (NEE). Esta legislação teve uma grande importância, pois cria uma nova realidade no sistema educativo, onde o aluno com NEE passa a ter o direito de aceder à escola regular. Está implícito nesta legislação que é a Escola que deve

estar preparada para fornecer respostas adequadas à problemática do aluno de acordo com as suas características. Um marco importante, de dimensão internacional, para a consolidação deste modelo, foi a Declaração de Salamanca (1994), cujos pressupostos se encaminham na direção de uma escola para todos e com todos “Cada criança tem direito à educação, e deve ser dada a oportunidade de atingir e manter o nível adequado de aprendizagem” (p.5), atribuindo ao termo inclusão uma maior amplitude que a mera integração física na escola regular e na sala de aula:

(...) o princípio fundamental das escolas inclusivas consiste em todos os alunos aprenderem juntos, sempre que possível, independentemente das dificuldades e das diferenças que apresentem. Estas escolas devem reconhecer e satisfazer as necessidades diversas dos seus alunos, adaptando-se aos vários estilos e ritmos de aprendizagem, de modo a garantir um bom nível de educação para todos, através de currículos adequados, de uma boa organização escolar, de estratégias pedagógicas, de utilização de recursos e de uma cooperação com as respetivas comunidades. É preciso, portanto, um conjunto de apoios e de serviços para satisfazer o conjunto de necessidades especiais dentro da escola (Declaração de Salamanca, 1994, 11).

Em Portugal, apesar das diversas legislações publicadas referentes à igualdade das pessoas com deficiência e à promoção de um sistema educativo inclusivo, um dos momentos mais importantes foi a aprovação do decreto-lei n.º 3/2008, de 7 de janeiro, que, mais tarde foi revogado e atualmente encontra-se em vigor o Decreto-Lei n.º 54/2018 de 6 de julho, este documento recupera muitas das ideias presentes no Decreto-Lei n.º 319/91, de 23 de agosto, sendo, no entanto, mais específico no tipo de medidas consideradas indispensáveis ao desenvolvimento do processo de aprendizagem desses alunos e à sua inclusão nas escolas, estabelecendo os apoios especializados a prestar em todos os níveis de ensino dos setores público, particular e cooperativo a alunos com necessidades educativas especiais (NEE) de carácter permanente, para que esses alunos possam, alcançar o sucesso educativo, desenvolvendo, simultaneamente, mecanismos que os tornem autónomos na transição para a vida depois da escola (Rosado & Manuela, 2015). Assim, um

dos princípios do decreto-lei n.º 3/2008 consiste na construção de uma escola de qualidade, inclusiva e democrática, orientada para responder à heterogeneidade de todas as crianças e jovens, promovendo o seu sucesso educativo. Os professores tinham de referenciar os alunos e definir um Programa Educativo Individual (PEI) que não só esclarecesse as NEE de carácter permanente do aluno, como fundamentava as respostas educativas a implementar e respetivas formas de avaliação, tendo de ser acordado e aprovado pelos pais do aluno (Rodrigues e Nogueira, 2011). Assim, podemos concluir que o decreto-lei n.º 3/2008 previa o apoio a alunos com limitações significativas, promovendo a sua autonomia, relacionamento interpessoal e participação social, contribuindo para uma educação inclusiva (Rebocho et al., 2009).

Em 2011, Silva afirma que apesar de se falar na plena educação inclusiva, o caminho a percorrer ainda era grande, especialmente na mudança de atitudes, da prática pedagógica e da organização e gestão das escolas e salas de aula. Correia (2008) completava ainda este pensamento explicando que o termo inclusão não fora bem aplicado, uma vez que este documento considerava a Educação Especial (EE) como um sistema paralelo ao ensino regular. Em 2012, Filipe vai mais longe afirmando que a implementação do mesmo foi um fracasso, uma vez que os seus objetivos gerais não foram alcançados como seria de esperar. Depois, no sentido de dar resposta a estas críticas surgiu, então o novo decreto-lei n.º 54/2018, a 6 de julho, implementando mudanças drásticas no paradigma da educação inclusiva.

O decreto-lei n.º 54/2018, produziu efeitos a partir do ano letivo de 2018-2019 e tem por base a prioridade governativa da educação inclusiva, a criação de uma escola onde todos os alunos possam aprender, explorando e lidando com a diversidade e adequando os processos de ensino, para que todos os alunos possam atingir o limite das suas potencialidades e a plena inclusão social (Decreto-lei n.º 54/2018). À semelhança do decreto-lei n.º 3/2008, o atual dirige-se aos agrupamentos de escolas e escolas não agrupadas, às escolas profissionais e aos estabelecimentos de ensino do pré-escolar, básico e secundário das redes privada, cooperativa e solidária (Decreto-lei n.º 54/2018,

artigo 1.º). Neste sentido, o governo pretendia dar mais autonomia às escolas, acreditando no potencial dos seus profissionais e no papel fundamental que o docente de educação especial tem nas equipas educativas, para que as escolas possam identificar as barreiras à aprendizagem dos seus alunos e, conseqüentemente, definir estratégias e proceder à adequação curricular (Decreto-lei n.º 54/2018).

O objetivo destas medidas é adequarem-se às necessidades de cada aluno e variam de escola para escola, consoante os recursos e serviços de apoio disponíveis (Decreto-lei n.º 54/2018, artigo 6.º). As medidas são estabelecidas consoante as necessidades educativas de cada aluno e após evidências observadas pelos professores, pais ou técnicos, e exigem a monitorização e avaliação sistemática da eficácia de tais medidas (Decreto-lei n.º 54/2018, artigo 7.º). Dentro dessas medidas existem três diferentes, consoante o nível de intervenção necessário podendo essas medidas ser diferentes, consoante os diferentes níveis (Decreto-lei n.º 54/2018, artigos 7.º, 8.º e 9.º): as medidas universais, seletivas e adicionais (Figura 1).



Fonte: Ministério da Educação - DGE

Figura 1. Medidas de Suporte à Aprendizagem e à Inclusão

As medidas universais referem-se a práticas disponibilizadas com o objetivo de promover a aprendizagem e o sucesso de todos os alunos. Não dependem da identificação específicas de intervenção, sendo medidas generalizadas a

todos os alunos. São as respostas que a escola impulsiona para todos os alunos, e não apenas para os que evidenciam maiores dificuldades, com o objetivo de promover a participação e a melhoria das aprendizagens. É particularmente útil na operacionalização das medidas em sala de aula e devem ser mobilizadas numa lógica de corresponsabilização dos diferentes intervenientes. Apesar de serem medidas de aplicação para todos os alunos, deve existir, porém, por parte do professor, uma particular atenção aos casos que apresentam insucesso ou risco de uma futura retenção, e para os quais é necessário mobilizar um maior número de estratégias (Decreto-lei n.º 54/2018, artigo 6º,7º,8º,9º,10º).

As medidas seletivas incluem práticas ou serviços dirigidos a alunos em situação de risco acrescido de insucesso escolar ou que evidenciam necessidades de suporte complementar, que não foram supridas pela aplicação de medidas universais.

As medidas adicionais têm como objetivo colmatar dificuldades acentuadas e persistentes ao nível da comunicação, interação, cognição ou aprendizagem que exigem recursos especializados de apoio à aprendizagem e à inclusão, devendo ser explicitadas no Relatório Técnico-Pedagógico (RTP). O RTP é um documento que fundamenta a mobilização de medidas seletivas ou adicionais e contém, entre outras, os fatores que facilitam e dificultam as aprendizagens do aluno, as medidas a mobilizar e o seu modo de operacionalização, avaliação e os devidos responsáveis (Decreto-lei n.º 54/2018, artigo 21.º). A aplicação destas medidas prevê a intervenção do docente de educação especial como elemento fulcral, devendo ser operacionalizadas com os recursos humanos e materiais da escola (privilegiando o contexto de sala de aula) ou através de recursos adicionais pedidos pelo diretor da escola ao Ministério da Educação, quando necessário.

Em suma, o decreto-lei n.º 54/2018 é um desafio para as escolas, pois incentiva-as a mudarem a forma como olham para os alunos e como respondem às suas diferentes necessidades, abandonando o pensamento que para intervir é necessário categorizar (Decreto-lei n.º 54/2018 e DGE, 2018).

O papel do professor

O espaço escolar tem um grande impacto na vida e no dia a dia destas crianças, sendo que passam a maioria do seu tempo nele. Para além disso, a escola exige das crianças diversas competências, ao nível social, emocional, cognitivo, motor e outras. Para as crianças com perturbações do neurodesenvolvimento, pôr em prática e lidar com essas situações torna-se mais desafiante. Por norma estas crianças apresentam menor sucesso escolar por estas perturbações afetarem os processos cognitivos específicos envolvidos na aprendizagem, como a comunicação, a memória, atenção, o processamento fonológico, verbal e visual (Matos, P., 2009). Acrescentando a isso, ao nível emocional, estas crianças são também afetadas por sentimentos de frustração, insegurança e baixa autoestima (Seixas, J. 2019).

A mudança para o 1º ciclo por si só já é desafiante para as crianças, sendo esta ainda mais desafiante para as crianças com algum tipo de perturbação do desenvolvimento devido aos seus sintomas interferirem no seu dia a dia. Estas situações são frustrantes para as crianças e muitas vezes bastante desafiantes e exigentes para os professores, por exigirem um esforço adicional, não saberem como lidar com estas crianças ou no caso da criança ainda não ser diagnosticada, identificar as suas necessidades específicas.

Ao longo do tempo predominou a ideia de que os professores de ensino regular não necessitavam de competências técnico-pedagógicas que lhes possibilitassem trabalhar com alunos com necessidades educativas especiais porque estes alunos eram encaminhados para os professores de ensino especial que lhes proporcionavam um ensino alternativo (Morgado, 2003). Com a inclusão de crianças com NEE nas salas de aula normais, os professores de ensino regular começaram a assumir a responsabilidade de educar e ensinar todas as crianças, independentemente das suas características, pelo que a profissão de docente de ensino regular tem vindo a complexificar-se e a integrar práticas progressivamente mais exigentes (Loreman, Deppeler &

Harvey, 2005). O que efetivamente tem acontecido é que de um modo geral as licenciaturas não têm estado preparadas para assumir a função de formar professores que saibam lidar com a heterogeneidade em salas de aula inclusivas, o que tem vindo a refletir-se num tipo de inclusão precária (Pletsch, 2009).

Assim o professor assume, cada vez mais, um papel fundamental e de uma enorme responsabilidade, na medida em que a sua função passa pela transmissão, às novas gerações, de um conjunto de valores e de competências, consideradas indispensáveis à vida coletiva.

Neste contexto, quando um professor é confrontado com um ou vários alunos com perturbações do desenvolvimento, na sala de aula, precisa antes de mais, de pesquisar sobre esta problemática, para se sentir confiante, consciente e seguro na aplicação de estratégias que procurem minimizar as implicações desta perturbação. Segundo Esteves (1984, pp. 224-225), citado por Teixeira M. (1995), o que acontece muitas vezes é que os professores não têm formação, nem dispõem de informação suficiente e pormenorizada acerca destas perturbações (p. 111).

A educação especial deixou de estar centrada no Professor de Educação Especial. O professor terá de reestruturar a sua prática diária, as suas estratégias, os seus conhecimentos, as suas atitudes, de forma a criar condições educativas para as crianças com Necessidades Educativas Especiais (NEE) ou que necessitem de um apoio especializado.

As atitudes em relação aos alunos com NEE são particularmente relevantes e cruciais para o sucesso da escola inclusiva, devendo essas mesmas atitudes ir no sentido do respeito e valorização das diferenças de todos eles. São inúmeros os estudos desenvolvidos sobre inclusão com base nas atitudes dos professores e quase todos revelam a necessidade de transpor alguns obstáculos para alcançar verdadeiramente uma política educativa inclusiva, como a falta de recursos, a falta de preparação dos professores, as práticas pedagógicas pouco adequadas, a necessidade de reestruturação do ambiente da escola, o preconceito com a deficiência, a parceria entre a comunidade e a

escola, a adequação dos currículos entre outros (Borges, 2002; Monte, 2006; Nunes, 1998; Benardes, 2003).

O estudo de Salend e Duhaney (1999) sobre o impacto da inclusão dos alunos NEE constatava que as atitudes dos professores face à inclusão parecem estar relacionadas com o sucesso e insucesso da inclusão nas escolas. O estudo de Magalhães, Veríssimo e Veiga (2010) sobre as perceções dos professores de educação regular e educação especial acerca das novas políticas de educação inclusiva em Portugal, conclui que os professores são da opinião que existe uma evolução positiva da educação especial, apesar de lenta devido à legislação e não à execução da prática.

O desenvolvimento de uma educação inclusiva exige grandes mudanças organizacionais e funcionais em diferentes níveis do sistema educativo, as mudanças na articulação dos diferentes agentes educativos, a mudanças na gestão da sala de aula e do currículo e a mudanças do próprio processo de ensino e aprendizagem, por isso mesmo, pode também originar resistências e medos, que inibem a ocorrência dessas mudanças (Freire, 2008).

Os professores são o elo de ligação de todo o sistema educativo, e sem eles não há políticas e mudanças educativas com sucesso (Mesquita, 2001).

Pode-se concluir que de facto, o professor ganha uma maior dimensão perante estes cenários e que possui uma grande influência para que estas crianças se possam sentir compreendidas e integradas. Deste modo, é fundamental capacitar os professores com estratégias e ferramentas que os apoiem nestas situações, também que tenham uma compreensão geral das características e sintomas das perturbações do neurodesenvolvimento para dar o acompanhamento correto e até indicar a criança caso não esteja diagnosticada.

Estado de Arte do design para perturbações do neurodesenvolvimento em contexto de sala de aula

Design do/para o espaço da sala de aula

O design da própria sala de aula e a disposição do mobiliário contribuem para ajudar todas as crianças, as neurotípicas e com perturbações do neurodesenvolvimento, a estarem mais confortáveis, a concentrarem-se e a melhorarem, conseqüentemente, a sua aprendizagem (Nasrallah, 2018).

Em 2018 a designer de ambientes e professora Nasrallah desenvolveu um estudo com o objetivo de conceber uma sala de aula para crianças do 1º ciclo com Perturbações da Hiperatividade e Défice de Atenção (PHDA) para as ajudar a concentrarem-se mais na sala de aula e a melhorarem o seu desempenho e assim, acompanhar o ritmo dos outros alunos. Segundo o National Institute of Health (como citado por Nasrallah em 2018) a maioria das pessoas com PHDA pode ser bem-sucedida e produtiva se conseguir encontrar uma forma benéfica de lidar com a perturbação através de tratamento e com alterações do ambiente que as rodeia. Neste estudo chegou a um conjunto de recomendações que considera benéficas também para crianças que não tenham PDAH:

- O mobiliário (Figura 2) deve ser confortável, adequado, flexível, móvel e suscetível de criar diferentes disposições na sala (Algahtani, 2015);



Figura 2. Mobiliário móvel e suscetível de criar diferentes disposições na sala

- Utilizar assentos dinâmicos (Figura 3), bolas de ioga, cadeira de balanço, a secretária de pedal e a secretária de pé (WU, 2012; Schilling, 2003; Ogoe, 2015; Alqahtani, 2015);



Figura 3. Assentos dinâmicos

Fonte: Apoio ao Aluno – Foothills <https://www.foothillsacademy.org/our-school/explore-our-school/student-support> Academy
<http://bikekidsbrasil.com.br/no-canada-alunos-com-hiperatividade-estudam-em-mesas-com-bicicleta/>
[Eu preciso me mover \(bougetaplume.fr\)](http://eu-preciso-me-mover.com.br/)

- Criar uma área isolada no fundo da sala (Figura 4) para ajudar o aluno inquieto a concluir a tarefa que lhe foi atribuída (Alqahtani, 2015);



Figura 4. Área isolada no fundo da sala

Fonte: [Madison Central Public Library | MSR Design \(Meyer, Scherer & Rockcastle, Ltd.\) | Archello](#)

- O ambiente da sala de aula deve ser agradável e ajudar os alunos a concentrarem-se nas aulas (Alqahtani, 2015);
- As cores das paredes, do chão e do mobiliário devem ser neutras (Datta, n.d; Gaines. 2011; Alqahtani, 2015);
- As salas de aula devem ter contacto com o exterior (Han 2008);
- As salas de aula devem ter o mínimo de distrações visuais (por exemplo, paredes, desenhos e decorações), que podem prejudicar a atenção e concentração (Winterbottom, 2008);
- Devem existir pausas para exercício físico ao longo da aula, bastam períodos de 10 minutos, que demonstraram melhorias comprovadas no desempenho académico e no humor (Howie 2013).

O arquiteto Lior Ben-Shitrit projetou um espaço de sala de aula inovador "Yes I Can!" (Figura 5) para ajudar crianças com dificuldades de aprendizagem e Perturbações do Défice de Atenção e Hiperatividade (PDAH). A sala de aula é um projeto piloto projetado para acomodar 55 alunos. A sala de aula "Yes I Can!" na Darca High School em Kiryat Malachi, Israel, apresenta cadeiras feitas de bolas de ioga, mesas sobre rodas, espaços de trabalho individuais e decoração livre de distrações. A sala de aula tem superfícies translúcidas e

coloridas e o mobiliário é baseado em círculos, retângulos e quadrados. Foram criados espaços de trabalho individuais no fundo da sala para acomodar alunos que exigem estudo individual. Os assentos de bola de ioga permitem que os alunos se movimentem sem distrair a si mesmos ou a outros alunos.



Figura 5. Ambiente "Yes I Can!" desenvolvido pelo arquiteto Lior Ben-Shitrit

Fonte: <https://www.designindaba.com/articles/creative-work/these-classrooms-are-designed-help-children-adhd-focus>

Este arquiteto é conhecido por projetar ambientes de aprendizagem atraentes e alternativos. Ben-Sheetrit projetou os detalhes e mobiliário para a sala de aula depois de observar exaustivamente os alunos, conversar com eles e com os professores sobre as dificuldades que experienciam num ambiente de sala de aula padrão. Os alunos relataram que quadros de avisos, cartazes, acessórios, decorações distraíam e que ficar sentado ainda tornava a aprendizagem uma experiência desafiadora.

Os alunos relataram que se tornou muito mais fácil estudarem e se concentrarem na nova sala de aula graças ao design limpo.

Objetos para ajudar na concentração

Há vários objetos que podem ser utilizados no contexto de sala de aula que ajudam a criança a concentrar-se. Tal como mencionado anteriormente, a utilização de assentos dinâmicos são uma estratégia recomendada para alunos ansiosos ou hiperativos se acalmarem, relaxarem e concentrarem, demonstrando benefícios para alunos com TEA e PHDA. Quando a escola não possui estes assentos dinâmicos, existem outros objetos que se podem adaptar às cadeiras tradicionais, como almofadas sensoriais insufláveis (Figura 6), adaptadores para os pés da cadeira (Figura 7) e bandas elásticas para os pés das cadeiras e mesas (Figura 8). Ao permitirem balançar estes proporcionam uma descarga de energia e podem utilizar de forma discreta na sala de aula. Embora nem sempre a escola possa possuí-los estes podem se adquiridos pelos pais.

Nas almofadas sensoriais os desenhos apresentam saliências tácteis que também proporcionam feedback sensorial quanto o aluno está sentado. A Figura 6 apresenta alguns produtos disponíveis em websites de venda online.



Figura 6. Almofadas Sensoriais insufláveis “Wiggle Seat” e “Fun Shape” da Bouncyband

Fonte: <https://nationalautismresources.com/fun-shape-sensory-cushion-set-of-6/>

Os adaptadores para os pés da cadeira transformam qualquer cadeira num assento dinâmico, permitindo que os alunos se mexam e balancem na sala de aula



Figura 7. Adaptadores para os pés da cadeira “Wiggle Wobble Chair Feet” da Bouncyband

Fonte: <https://nationalautismresources.com/wiggle-wobble-chair-feet/>

As bandas elásticas (Figura 8) para cadeira e mesas permitem aos alunos, balançar, pontapear e empurrar com os pés. Um inquérito online (NAR, 2024) realizado a 139 professores que utilizaram as bandas elásticas “Bouncy Bands” revelou que: 76% sentiram que ajudou os seus alunos a concentrarem-se e a manterem-se concentrados; 71% sentiram que os seus alunos estavam mais calmos durante os testes; 92% sentiram que ajudou a libertar a energia acumulada; e 91% sentiram que estavam mais calmos.



Figura 8. Bandas elásticas para os pés das cadeiras e mesas

Fonte: <https://nationalautismresources.com/bouncy-bands-for-chairs/>

Também existem disponíveis objetos, os *fidgets* (Figura 9), que se manuseiam para promover a concentração e kits de concentração que reúnem vários tipos de ferramentas e recursos com soluções de concentração.



Figura 9. Fidgets

Fonte: <https://nationalautismresources.com/>



Figura 10. kits de concentração

Fonte: <https://nationalautismresources.com/>

O exemplo do kit de concentração apresentado na Figura 10 e 11 têm como objetivo ajudar a ensinar aos alunos que podem fazer escolhas positivas para apoiar a sua aprendizagem. Este kit inclui um kit de aprendizagem “Fidgets Are Tools” que inclui uma história social, um poster, cartões com sugestões visuais e um guia do professor para que possa introduzir os *fidgets* na sua sala de aula. As ferramentas de movimento do kit incluem: o *banco Wiggle* para proporcionar movimentos musculares centrais; uma banda elástica de alongamento que proporciona uma atividade rápida de trabalho físico para gastar energia rapidamente; vários fidgets e uma caixa de arrumação. Os materiais visuais incluem: uma história social “When I Can’t Focus” (Quando não consigo concentrar-me) que ensina aos alunos que, quando têm dificuldade em concentrar-se, têm diferentes opções para os ajudar a regular a concentração; uma história social “When I Feel Tired” (Quando me sinto cansado) que ilustra várias atividades que os alunos podem fazer para ajudar o seu corpo a acordar e uma história social, um poster e cartões de memória “Fidgets Are Tools” (Fidgets são ferramentas) que ensina aos alunos que, quando estão a aprender, os *fidgets* são ferramentas para ajudar a concentrar-se e não brinquedos para brincar. Por fim, ainda inclui uns auscultadores que abafam o ruído, um temporizador visual de secretária e uma almofada de colo com o peso de 2 quilos.



Figura 12. Auscultadores de redução do ruído

Fonte: <https://nationalautismresources.com/autism-headphones-noise-reduction-earmuffs/>

Quando ficamos ansiosos, o nosso corpo pode enrijecer-se involuntariamente. O kit “1234 Relax” (Figura 13) ajuda os alunos a criar tensão e a relaxar sistematicamente os músculos do corpo para libertar a tensão e diminuir a ansiedade e a frustração. Em conjunto com exercícios de respiração que promovem um relaxamento rápido. Este kit inclui um poster passo a passo que guia os alunos através do processo de relaxamento dos músculos do pescoço, ombros, braços, mãos e pernas. Também inclui várias bolas anti-stress para um exercício rápido de relaxamento quando se sentem tensos, ansiosos, zangados ou frustrados e 5 cartões de dicas visuais.



Figura 13. kit de relaxamento

Fonte: <https://nationalautismresources.com/1-2-3-4-relax/>

O professor pode ajudar a criança a fazer escolhas quando se sentem stressados, zangados ou sobrecarregados com um conjunto de escolhas calmantes como o apresentado na figura 14 e 15. Uma solução apresenta um conjunto composto por uma tabela de escolha e vários cartões de escolha calmantes (com velcros) para escolher e cartões adicionais em branco que lhe permitem personalizar as escolhas. A criança coloca os cartões de opções calmantes nas tiras de velcro na parte inferior da tabela. A outra solução, apresenta um conjunto de cartões de escolha calmantes unidos por uma argola.

Quando os alunos precisarem de se acalmar, o professor apresenta-lhes estes conjuntos. No primeiro exemplo, o quadro onde o aluno pode ver visualmente todas as suas opções calmantes e escolher uma imagem para colar no topo. No segundo exemplo, possibilita manusear os cartões de escolhas.

Segundo o fabricante destes produtos, ao dar aos alunos a possibilidade de escolherem, estamos a ajudá-los a exercitar a sua independência, a tomar decisões e a desenvolver as suas capacidades de auto-regulação.

As opções para acalmar incluem: Cobertor com pesos, Colete com pesos, Fazer uma pausa, Tomar uma bebida, Respirar fundo, Contar até 10, Área tranquila, Bola de stress, Pedir ajuda, Falar com o meu professor, Esticar o meu corpo, Flexões na parede, Ouvir música, Desenhar uma imagem, Ler, Saltar e Dar um passeio.

Estas soluções pode ser facilmente produzidas pelo professor em conjunto com o aluno que precisa de ajuda. Estas soluções também podem estar disponíveis numa área calmante que o professor cria no espaço da sala de aula. Este recurso também pode ser utilizado pelos pais e terapeutas.



Figura 14. Tabela com escolhas para se acalmar

Fonte: <https://nationalautismresources.com/calming-choices-chart/>



Figura 15. Cartões com escolhas para se acalmar

Fonte: <https://nationalautismresources.com/calming-choices-flip-cards/>

A investigação demonstra que as crianças com Perturbação do Espectro do Autismo (PEA) beneficiam da interação com animais de estimação (FCA, 2024). Esta informação fez crescer o mercado dos brinquedos terapêuticos com características de animais de estimação.

Os *Transitional Wearable Companions* (TWC) são brinquedos robot interativos, inteligentes, fofos e zoomórficos que as crianças com PEA e PND

usam, abraçam ou brincam. Eles são utilizados para estimular competências sociais aumentando as competências comunicativas, reduzir o stress e melhorar o bem-estar geral destas crianças. Os TWC podem adaptar o seu comportamento às necessidades e preferências da criança. Eles podem aprender com a experiência e tornarem-se mais personalizados ao longo do tempo. Os TWC têm o potencial de ser uma ferramenta útil para diferentes aplicações, incluindo terapia, educação e entretenimento.

Neste contexto dos TWC existe o +Me (PLUSME) (Figura 16) que consiste num protótipo de um ursinho de peluche panda com sensores que detetam o toque. Estes desencadeiam respostas multissensoriais envolvendo luzes, sons e vibrações, configuradas pelo terapeuta/cuidador através de um tablet para atender tanto aos objetivos terapêuticos quanto às características únicas da criança.

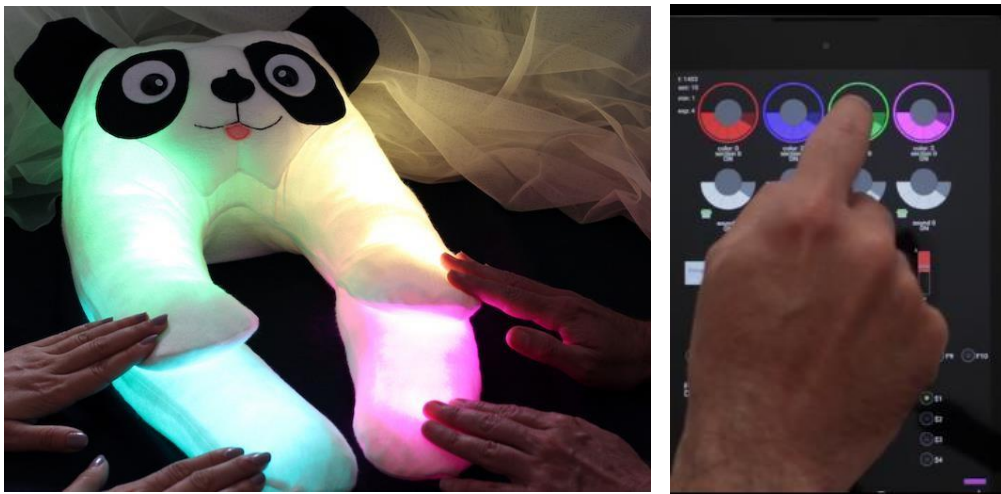


Figura 16. Brinquedo robot +Me

Fonte: <https://cordis.europa.eu/article/id/442527-smart-toy-could-help-children-with-autism-spectrum-disorder>

Segundo um dos criadores, o designer de interação Özcan, o objetivo era criar um TWC que criasse as condições ideais para a aprendizagem, além de estimular a interação social das crianças com os cuidadores e professores.

Soluções de design para o desenvolvimento da Linguagem e Comunicação

Tal como foi mencionado anteriormente, existe um número muito elevado de crianças com Perturbações Específicas da Aprendizagem (PEA) e Perturbações da Comunicação (PC). As PEA relacionam-se com a capacidade do cérebro para executar as três competências da leitura, escrita e matemática. Especificamente quando a dificuldade é relativa à leitura, caracteriza-se como dislexia, quando é relativa à escrita apelida-se de disgrafia, e quando existe dificuldade na matemática, discalculia (DMS-5, 2014). Também tal como foi mencionado anteriormente as Perturbações da Comunicação (PC) podem estar presentes em muitas outras perturbações, como a Perturbação do Desenvolvimento Intelectual, Perturbação do Espectro do Autismo (PEA), Perturbação de Ansiedade, na Perturbações de Hiperatividade e Défice de Atenção (PHDA) e na Perturbação da Coordenação Motora (DSM-V, 2014).

O ensino das letras nas suas componentes escrita e de leitura são um grande desafio para o professor do 1º ciclo, independentemente se as crianças apresentam algum tipo de perturbações. Especificamente, letras que possuem um ponto de articulação comum e cujos sons são acusticamente próximos; letras, sílabas ou palavras com diferenças subtis de grafia; letras, sílabas ou palavras com grafia similar, mas com diferente orientação no espaço como b-d, p-b, d-b, d-q, m-w; letra e sílabas com grafia igual cujos sons são acusticamente diferentes como [do]minó, [do]ce e bati[do].

Estes desafios da aprendizagem têm uma escala maior nas crianças com perturbações do neurodesenvolvimento.

Existem soluções de design no mercado, mas, de facto a oferta na língua portuguesa é mais limitada quando comparada com a língua inglesa.

No âmbito do desenvolvimento da consciência fonológica das crianças temos alguns exemplos de jogos como, por exemplo, o Safari dos Sons (Figura 17). Este é um jogo de tabuleiro que tem como objetivo o desenvolvimento da consciência fonológica através de diversos exercícios de rimas, segmentação

e manipulação de fonemas e sílabas, em diferentes graus de dificuldade. Este jogo é uma ferramenta para melhorar as competências que permitem identificar, manipular e refletir sobre os sons da fala. Este jogo de tabuleiro é composto 1 dado de cores, 4 personagens e 7 decks de cartas (60 cartas) relativos à identificação, segmentação, omissão, adição e troca fonológica, e 1 deck para Identificação e produção de rimas.



Figura 17. Jogo Safari dos Sons

Fonte: <https://www.crescermaterialdidatico.pt/product/safari-dos-sons>

Starfall

Starfall foi fundada pelo Dr. Stephen Schutz, que teve dificuldade em aprender a ler quando era criança devido à dislexia (Figura 18). Ele estava motivado a criar uma plataforma de aprendizagem com jogos interativos multissensoriais de duração indeterminada que permitissem às crianças ver, ouvir e tocar enquanto aprendem. O Starfall foi desenvolvido em sala de aula por professores e lançado em 2002 como um serviço público gratuito para ensinar crianças a ler (Starfall, 2024). Desde então, expandiu-se para incluir o ensino pré-escola e o ensino acima do 1º ciclo. O programa enfatiza a exploração, a brincadeira e o reforço positivo – incentivando as crianças a tornarem-se confiantes e intrinsecamente motivadas. As atividades da Starfall são baseadas em investigação e estão alinhadas com os objetivos de aprendizagem dos EUA para artes, matemática e língua inglesa. A plataforma

Starfall tem ênfase na consciência fonêmica, na fonética sequencial sistemática e nas palavras de visão comum em conjunto com recurso à interatividade audiovisual que é potencialmente eficaz para ensinar crianças de todas as idades com necessidades especiais ou dificuldades de aprendizagem, bem como alunos ELL "English Language Learner", que estão a aprender inglês ou que têm a língua inglesa como segunda língua.



Figura 18. Plataforma de aprendizagem Starfall

Fonte: <https://www.starfall.com/h/index-grades123.php>

A utilização de imagens em vez de texto também é muito eficaz para alunos com Perturbação do Espectro do Autismo (PEA), Perturbações Específicas da Aprendizagem (PEA) e Perturbações da Comunicação. A utilização de agendas de imagens é muito útil para os alunos se organizarem, perceberem a distribuição das atividades ao longo do dia e também perceber o conceito de tempo. Além disso, quando o aluno sabe de antemão o que vai acontecer também lhe dá mais tranquilidade e bem-estar. A Figura 19 apresenta exemplos de agendas de imagens personalizadas compostas por cartões (que se fixam com velcro e ímans) com imagens representativas dos dias, horários e atividades. As atividades incluídas são: disciplinas, atividades artísticas, casa

de banho, lavar os dentes, computador, aula de ginástica, biblioteca, almoço, e muito mais. Este tipo de ferramenta pode ser facilmente produzida pelo professor até mesmo com o envolvimento dos estudantes.



Figura 19. Agendas de imagens

Aplicação Proloquo2Go AAC

A aplicação Proloquo2Go AAC (iOS e Mac) é uma aplicação de comunicação para pessoas que não conseguem falar ou precisam de ajuda para serem compreendidas (Figura 20). Apresentando vozes naturais, incluindo vozes de crianças reais, Proloquo2Go é uma ferramenta AAC (comunicação

umentativa e alternativa). A aplicação é personalizável e pode também ser utilizada para desenvolver competência linguísticas e de comunicação apoiando iniciantes e avançados.

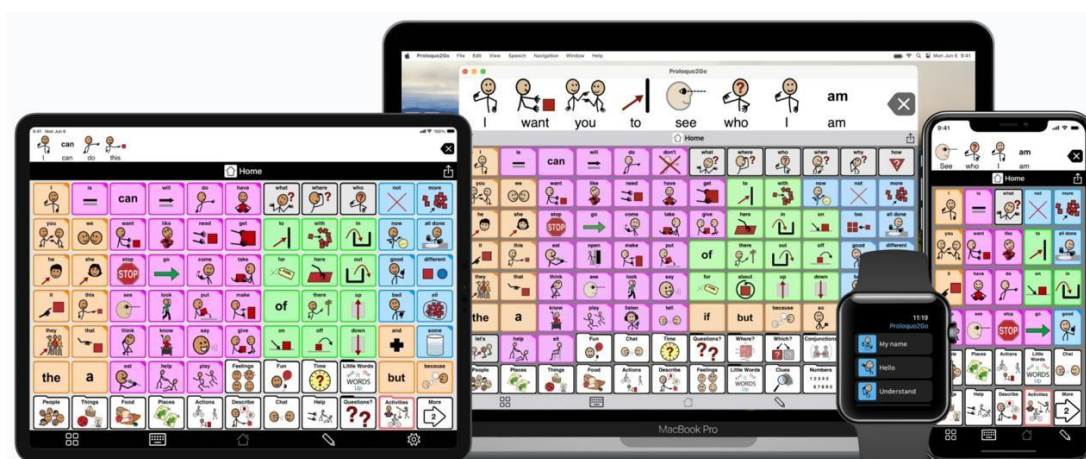


Figura 20. App Proloquo2Go AAC

Fonte: <https://www.assistiveware.com/products/proloquo2go>

Website Reading Rockets

Este website Reading Rockets (Figura 21). junta várias aplicações para a alfabetização e aprendizagem. Aplicações educacionais que trabalham o conhecimento do alfabeto, fonética, ortografia, vocabulário, compreensão e escrita. Também incluem aplicações para apoiar crianças com PC, PHDA e PEA. Acima de tudo este website destaca-se pela informação e estratégias que disponibiliza para ajudar educadores e professores a trabalhar com crianças com perturbações do neurodesenvolvimento.



Figura 21. Website Reading Rockets

Fonte: <https://www.readingrockets.org/>

Aplicação iCan

A aplicação iCan foi projetada para desenvolver competências sociais, de comunicação e de autocuidado através de vários jogos e atividades (Figura 22).

A *iCan Special Educational Fun* (iOS e Android) foi projetada especificamente para crianças com diferenças especiais de aprendizagem, do verbal ao não-verbal, com diagnóstico PHDA, TEA, Paralisia cerebral, Síndrome do X Frágil, PC, Síndrome de Down, Transtorno de Processamento Sensorial, entre outros.



Figura 22. App iCan

Fonte: <https://www.educationalappstore.com/app/ican-special-educational-fun>

Website National Autism Resources

Por fim, há que destacar que há alguns websites disponíveis com venda de produtos para o utilizar no âmbito académico especificamente para algumas perturbações como é possível observar na figura 23, o website National Autism Resources que apresenta produtos específicos para crianças com PEA.

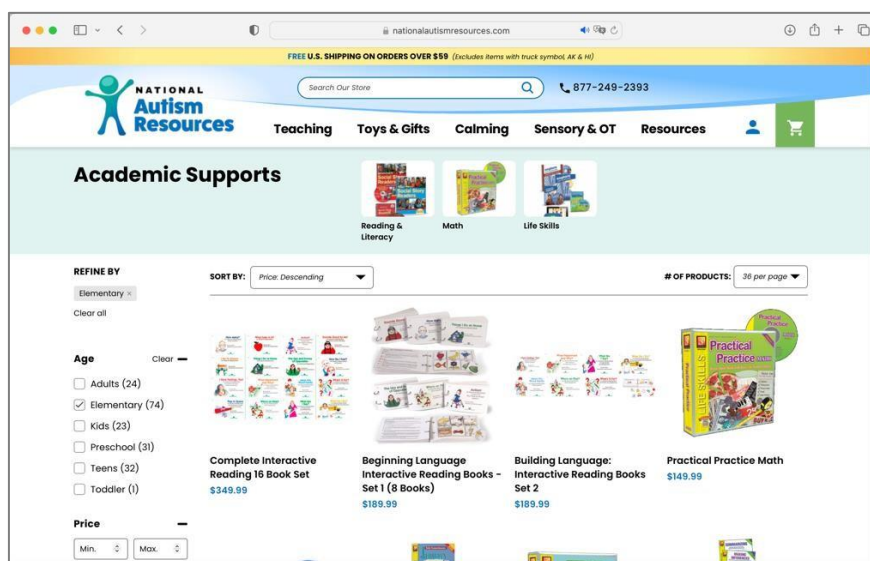


Figura 23. Website National Autism Resources

Fonte: <https://nationalautismresources.com/academic-supports/>

PARTE 2: Investigação Aplicada

Enquadramento metodológico

Entrevistas

Nesta fase da investigação começou-se por proceder à recolha dos dados. Neste sentido foram contactados via email vários professores, profissionais de saúde (psicólogos, terapeutas da fala e terapeutas ocupacionais) e especialistas em educação inclusiva. Nesse contacto era feita uma síntese da investigação, inquirindo-os da sua disponibilidade para uma entrevista. Destes contactos, 5 professores, 6 profissionais de saúde e 1 especialista em educação inclusiva responderam e aceitaram colaborar no estudo. Tal como a Tabela 1 apresenta a realização das entrevistas a estes peritos tinha como principal objetivo adquirir conhecimento especializado sobre as diferentes componentes da área de estudo da presente investigação.

Tabela 1. Caracterização da amostra de peritos das entrevistas. Elaborado pela autora.

Área de especialização	Nº de Participantes	Valor do Conhecimento especializado
Professores do 1º ciclo	5	Conhecimentos do contexto da atividade profissional no ensino do 1º ciclo; Conhecimento da formação adquirida pelos professores do 1º ciclo na área da educação inclusiva; Partilha das estratégias/ferramentas/materiais utilizadas no ensino do 1º ciclo com crianças que apresentem perturbações do neurodesenvolvimento.
Profissionais de Saúde	6	Formação na área da saúde com conhecimentos/especialização dentro das perturbações do neurodesenvolvimento; Atividade profissional no acompanhamento de crianças com perturbações do neurodesenvolvimento; Conhecimento de estratégias/ferramentas/materiais indicados para a comunicação e atuação com estas crianças.
Especialista em Educação Inclusiva	1	Conhecimentos na área da educação inclusiva; Conhecimentos da legislação - direitos e obrigações; Conhecimento de estratégias/ferramentas/materiais indicados para uma educação inclusiva no contexto de sala de aula.

Seguiram-se então os contactos com objetivo de agendar as entrevistas conforme a sua conveniência e disponibilidade, o que devido ao seu trabalho, em alguns casos, estas realizaram-se nas escolas onde lecionavam, consultórios médicos ou online. Antes de se proceder a entrevista, foi enviado o consentimento informado (Apêndice A) para assinarem. Este informava os participantes quanto ao objetivo do estudo, o carácter voluntário da sua participação, o anonimato de todos os dados recolhidos e a possibilidade de gravar a entrevista. Após este procedimento, realizaram-se as entrevistas. O guião das entrevistas dos professores era composto por 20 perguntas (Apêndice B), dos psicólogos era composto por 17 perguntas (Apêndice C), dos terapeutas era composto por 13 perguntas (Apêndice D) e do especialista em educação inclusiva por 12 perguntas (Apêndice E).

Os participantes nas entrevistas (Tabela 2) incluíram 5 professores do ensino do 1º ciclo pertencentes a escolas públicas da região centro do país (Portugal), 6 profissionais de saúde, especificamente, 3 psicólogos, 2 terapeutas da fala, 1 terapeuta ocupacional e 1 psicomotricionista, também da região centro de Portugal, e por fim, um especialista e professor universitário na área da educação inclusiva da região de Lisboa. Na descrição destas entrevistas é garantido o anonimato dos entrevistados, escolas e instituições a que pertencem, exceto em relação à entrevista com especialista em educação inclusiva, a Professora Doutora Clarisse Nunes (Coordenadora do Mestrado em Educação Especial e da Pós-Graduação em Pedagogia Inclusiva no ESEL, em Lisboa) por a informação fornecida ser pública e não mencionar casos particulares.

Tabela 2. Caracterização dos participantes nas entrevistas. Elaborado pela autora.

Participante	Atividade Profissional	Anos de Atividade	Local de Atividade	Critério de inclusão
P1	Professor	25	Região Centro, Portugal (Escola Pública)	Professor do Ensino do 1º ciclo
P2	Professor	25	Região Centro, Portugal (Escola Pública)	Professor do Ensino do 1º ciclo
P3	Professor	25	Região Centro, Portugal (Escola Pública)	Professor do Ensino do 1º ciclo
P4	Professor	25	Região Centro, Portugal (Escola Pública)	Professor do Ensino do 1º ciclo
P5	Professor	25	Região Centro, Portugal (Escola Pública)	Professor do Ensino do 1º ciclo
P6	Profissional de Saúde Psicólogo	---	Região Centro, Portugal	Psicólogo de crianças com perturbações do neurodesenvolvimento
P7	Profissional de Saúde Psicólogo	---	Região Centro, Portugal	Psicólogo de crianças com perturbações do neurodesenvolvimento
P8	Profissional de Saúde Psicólogo	---	Região Centro, Portugal	Psicólogo de crianças com perturbações do neurodesenvolvimento
P9	Profissional de Saúde Terapeuta da Fala	---	Região Centro, Portugal	Terapeuta de crianças com perturbações na linguagem e na fala
P10	Profissional de Saúde Terapeuta da Fala	---	Região Centro, Portugal	Terapeuta de crianças com perturbações na linguagem e na fala
P11	Profissional de Saúde Terapeuta Ocupacional	---	Região Centro, Portugal	Terapeuta de crianças com perturbações na ...
P12	Especialista em Educação Inclusiva	+ 20 anos	Lisboa, Portugal	Especialista e Professor do Ensino Universitário na área da Educação Inclusiva

Entrevistas aos professores

Tal como foi mencionado anteriormente o objetivo principal das entrevistas aos professores era perceber o estado atual do ensino do 1º ciclo quanto à

inclusão de crianças com perturbações do desenvolvimento que não recebem um apoio exclusivo de um professor/auxiliar de educação especial, perceber que dificuldades sentiam ao lidar com estas crianças em contexto de sala de aula e que estratégias utilizavam para as integrar. Durante a realização das entrevistas informais, confirmamos que é de facto **um problema com que os professores convivem diariamente (Figura 24).**



Figura 24. Problemas e necessidades manifestadas pelos professores nas entrevistas. Elaborado pela autora.

Especificamente, foram mencionadas questões como o aumento de casos nos últimos anos e algumas das perturbações com que mais lidam:

“(…) comecei a detetar alguns traços de autismo num dos alunos (…) e ele tem Asperger.” (P1)

“Tenho uma observação feita, que já foi observada externamente (…) é um défice de atenção.” (P2)

“(…) é um bocado complicado porque são cada vez mais (…) ao logo destes 25 anos são mais os casos de crianças com dificuldades na integração deles e na aceitação do grupo (…) Não é aquela criança que é traquina só por ser traquina, são crianças que não conseguem estar sentadas, que não conseguem conversar, acham que tudo está contra eles” (P2)

“Dois [atualmente] (…) Autismo.” (P3)

“(…) quando se recebe um 1º ano há sempre muitos casos que não vêm assinalados, às vezes nem fizeram pré-primária” (P3)

“Sim muitos também (…) PHDA, dislexias, disgrafias, disortografias, problemas emocionais que interferem na aprendizagem, perturbações de linguagem, de tudo um pouco.” (P4)

Outra dificuldade manifestada são turmas muito grandes para se conseguir apoiar e integrar todas as crianças:

“(…) infelizmente há perturbações que são bastante “graves” no sentido de mexer com a dinâmica da turma e que a legislação não contempla redução de meninos. (P4)

“(…) tenho uma menina de baixa visão e cinco crianças abrangidas pelo decreto de lei e tenho 23 alunos. A principal questão é não devia de ser permitido tanta criança dentro a sala de aula, nos enquanto professores não conseguimos chegar a essas crianças, temos muitos meninos” (P5)

“(…) eu acho triste é quererem à força que estas crianças sejam incluídas e não darem condições para isso.” (P5)

Também, a falta de formação na área da Educação Inclusiva durante o seu percurso académico e de ações de formação na escola:

“Eu nunca tive nenhuma formação especializada nessa área, porque segundo o que sei, essas formações tenho de ser eu a procurá-las” (P1)

“Tivemos psicologia, mas de resto acho que não, acho que nada me preparou para esta parte.” (P2)

A falta de apoio, recursos e materiais também foi referido, a maioria dos materiais são construídos e pesquisados pelos próprios professores:

“(…) geralmente são tudo coisas que nós construímos, ou calendários para eles terem noção das atividades que vão fazendo, ou silabários, mas é tudo coisas que nós vamos contruindo muito em parceria com o ensino especial.” (P1)

“Sim, [as estratégias] são criadas por nós, não há ninguém nem nenhum apoio” (P2)

“(…) às vezes uma pessoa pesquisa e faz o trabalho de casa e é aí que as vezes tenta mais uma coisa, ou outra para ver qual é que dá e depois batemos muitas vezes com a cabeça, umas vai dando outras não vão dando, mas o que temos é o pesquisar, não temos nada que nos diga assim, tens aqui mais este ou mais este para experimentar, vamos pesquisando.” (P3)

“Nós é que tivemos que ir à procura (…) eu especificamente, não as minhas colegas, é que tive de ir à procura e imaginar formas de poder ensinar porque para ela é muito difícil.” (Ensino doméstico)

Tendo alguns dos professores inquiridos, mencionado que recebe algum apoio do psicólogo da escola ou do agrupamento de escolas, da equipa de educação especial que acompanha os outros alunos sinalizados e das associações que dão terapias a algumas crianças da escola:

“Nós temos a equipa do ensino especial que é o nosso braço direito que nos vai dando indicações de quais são os passos que devemos dar.” (P1)

“A APERCIM vem, mas é um apoio muito reduzido e nos precisamos de muitos mais técnicos que tem conhecimento mais específico que nós, muitas vezes, não temos.” (P1)

“(…) nós aqui temos a sorte de ter uma psicóloga connosco(…)” (P2)

“Temos a psicóloga, temos a sala de apoio, temos os professores de ensino especial (…) Temos os técnicos da APERCIM que trabalham connosco(…)” (P3)

“(…) a nível de agrupamento, dão-nos orientações do que fazer em determinadas situações, quais são os procedimentos.” (P4)

“A professora do ensino especial também ajuda muito.” (P5)

Parte dos professores entrevistados mencionou a necessidade de desenvolver estratégias e materiais adaptados a cada aluno e à sua perturbação:

“Existem métodos, geralmente são tudo coisas que nós construímos, ou calendários para eles terem noção das atividades que vão fazendo, ou silabários, mas é tudo coisas que nós vamos construindo muito em parceria com o ensino especial.” (P1)

“(…) a falta de conhecimentos do que nos chega a nós, somos apanhados desprevenidos. Por exemplo quando nos vêm alunos aqui da pré, da escola, nós já sabemos o historial, mas às vezes, vêm de fora e não temos muita informação ou nenhuma sobre o caso, e facilitava-nos mais se conhecêssemos o caso do que sendo apanhados assim de surpresa.” (P1)

“Estratégias também é muito consoante as necessidades e características deles, não tenho uma estratégia única que possa dizer, à medida que as coisas surgem vou adaptando para chegar a eles o melhor que consigo” (P5)

“Chamá-las para junto de mim ou eu vou ter com elas. Tentar explicar o que se pretende por outras palavras, ir ao encontro dos seus gostos e dos interesses deles, para estimular” (P5)

E por fim, partilharam algumas estratégias que utilizam:

“Eu utilizo, a tática de respiração, tento todas as manhãs fazer. Faço alguns momentos de reflexão, tento conversar com eles (...) e tento tratá-los como igual, sempre que posso” (P2)

“Neste caso destes meus dois alunos [autistas], muitas imagens, muito manusear, a motricidade fina, motivação, (...) e depois também depende cada aluno, o que tu vês que resulta melhor ou não, porque acabamos nestes casos por experimentar” (P3)

“(…) tento fazer com eles um ensino individualizado, particularmente” (P4)

“(…) eu acho que esta criança tem de ser sempre valorizadas, então é o que eu faço, o mínimo esforço já é uma evolução e avaliar pela positiva porque acho que é fundamental para os motivar e fazer avançar.” (P4)

“(…) ter um banco debaixo dos pés para estar mais bem sentado e mais concentrado” (P5)

Entrevistas aos profissionais de saúde

Após a primeira fase de entrevistas a professores do 1º ciclo, seguiram-se as entrevistas a diversos profissionais de saúde na área que acompanham crianças com perturbações do desenvolvimento.

Também estes participantes mencionaram a observação do aumento no número de casos nos últimos anos e as perturbações com mais incidência, tendo em conta a sua experiência:

“Existe realmente um grande aumento de incidência a nível da perturbação do espectro do autismo e inclusivamente com mais meninas a aparecerem que era uma coisa que há uns anos, era muito mais fácil identificar os rapazes do que raparigas. Existe uma maior incidência também da perturbação de hiperatividade com défice de atenção (...) normalmente entre hiperatividade e autismo, são as que têm mais incidência. Ansiedade, claro, ansiedade em crianças muito pequenas.” (P7)

“(...) as perturbações dentro do espectro do autismo e as perturbações de hiperatividade e défice de atenção estão efetivamente muito presentes atualmente (...) não sei dizer se tem havido um crescimento das perturbações ou se efetivamente o conhecimento que se vai tendo destas perturbações permite um diagnóstico mais rápido, digamos assim, aquilo que acontece é que hoje em dia aparecem crianças cada vez mais pequenas, não exatamente com o diagnóstico, mas já com a identificação de características que podem apontar para este tipo de diagnóstico.” (P8)

“(...) as perturbações específicas da aprendizagem e dislexias, as disgrafias também são perturbações que estão muito presentes e que, na verdade, criam fragilidade nas aprendizagens e que vão ter repercussões obviamente em termos de autoestima em termos de segurança interna e muitas vezes na interação social.” (P8)

“(…) como terapeutas da fala temos muitas perturbações da comunicação que normalmente estão associadas a meninos do espectro do autismo, temos muitas perturbações de linguagem (…) temos muitos com perturbações da aprendizagem, da leitura e da escrita (…) as principais áreas que eu atendo é a perturbação da comunicação, perturbações de linguagem, perturbações de leitura escrita e a parte da motricidade fina são as principais.” (P9)

“(…) problemas de perturbação de comunicação acho que tem vindo a aumentar e devido à pandemia, acho que houve grandes lacunas na linguagem. Portanto, há muitos miúdos com atraso desenvolvimento de linguagem, sentimos isso que os miúdos não puderam fazer jardim de infância tiveram em casa, digamos, 2 anos, 3 anos devido à pandemia, quando saíram de casa, digamos assim, vêm com um grande atraso de desenvolvimento da linguagem.” (P9)

“A perturbação do espectro do autismo e perturbação do desenvolvimento da linguagem com alterações a nível oral, oralidade e da escrita.” (P10)

“(…) mais casos na área da multideficiência e casos mais motores, digamos assim, a com défice cognitivo neste momento, efetivamente, a maioria dos casos que eu tenho são dentro do espectro do autismo. (…) Sim, eu sinto isso ao longo destes mais ou menos últimos 10 anos, efetivamente tem havido mais casos e cada vez mais cedo se detetam alterações, seja na minha área mais motora ou mais sensorial, seja na área da comunicação. Portanto, aqui há mais alterações e cada vez mais cedo, portanto, aparecem já nos jardins de infância (…)” (P11)

“(…) atualmente mais o espectro de autismo, espectro de autismo com atraso de desenvolvimento, trissomia 21, apesar de atualmente serem mais raras e dificuldades específicas de aprendizagem, bastantes crianças.” (P12)

Nestas entrevistas tinha também o objetivo de entender algumas ferramentas, estratégias e materiais que são utilizados em consultas e se, de alguma forma esses materiais poderiam ser transpostos para contexto de sala de aula:

“eu usava muito o sistema PECS ou programas como ARASAAC [conjunto de símbolos que foi feito pelo Ministério da Educação de Espanha], onde nós retiramos símbolos e imagens(...)” (P6)

“(...) cheguei a uma altura em que uso muito computador porque se eles já estão habituados ao ecrã, o ecrã é muito mais apelativo a nível de design, de cores de estímulo (...)” (P7)

“Por exemplo, os tabuleiros, a técnica dos tabuleiros, normalmente o que eu sugiro é pôr um tabuleiro de cada cor um vermelho, um amarelo e um azul com o número 1, número 2 e número 3 (...) Colocamos 3 atividades, sendo que a última tem de ser aquela que ele mais gosta, normalmente estamos a falar de crianças que têm interesses muito restritos, portanto gostam sempre da mesma coisa, adoram rotina (...) Podemos ir mudando o que pomos nos tabuleiros, mas os tabuleiros são fixos (...)” (P7)

“(...) usamos muitas imagens, com as imagens das rotinas (...)” (P7)

“(...) cheguei a uma altura em que uso muito computador porque se eles já estão habituados ao ecrã. O ecrã é muito mais apelativo a nível de design, de cores de estímulo (...)” (P7)

“(...) uso o Congfit, o Braingym, Brainturk, são sites de acesso grátis têm tarefas de planeamento, têm tarefas de labirintos (...)” (P7)

“Uma estratégia que eu gosto de dar, que as regras possam ser estabelecidas no início do ano letivo, por assim dizer em conjunto com as crianças e combinar com elas regras específicas que não podem ser de forma alguma ultrapassadas. Eu acho que quando as regras são combinadas, quando são do acordo de todos, deixam de ser uma ordem, passam a ser um compromisso entre ambas as partes (...)” (P8)

“Coisas que eu faço aqui em consulta e que eu acho que também pode resultar na escola é a estruturação das tarefas.” (P8)

“Temos um método que foi criado em parceria aqui, com uma terapeuta da fala, uma psicóloga, uma educadora, um método de leitura, que é o método Abílis que ajuda a ver a leitura de outra forma (...)” (P9)

“(…) nós utilizamos um método de comunicação aumentativa, como por exemplo, PACS que se aprende a comunicar com símbolos para fazer pedidos para a socialização (...)” (P9)

“(…) utilizamos os símbolos que estão disponíveis, que se chama ARASSAC e tem sido a nossa salvaguarda (...)” (P9)

“A estratégia que realmente já podem ser inculcadas como o método de leitura, se a professora vê que tem um grupo em que há 5 ou 6 miúdos na turma com dificuldades de leitura, porque a professora segue só o método tradicional, se calhar forma aqui um grupo que pode aprender outro método não é” (P9)

“(…) Utilizo, por exemplo, o Audacity, que é um software para fazer gravações [áudio], permite a criança ter feedback auditivo da sua própria fala, da velocidade de leitura, ou depois comparar e trabalhando a leitura, onde é que tem de fazer as pausas, as vírgulas, os pontos finais (...) também utilizo aplicações para a comunicação aumentativa, como LetMeTalk ou o Asterix, que permitem à criança, há crianças que não oralizam, que não verbalizam ou então verbalizam muito pouco ter a possibilidade de fazerem pedidos ou expressarem vontades através desses ferramentas em que têm que tocar e aparece o símbolo e também uma pista verbal.” (P10)

“(…) eu uso muito aqui uma seção estruturada o uso de símbolos com as atividades que vão sendo desenvolvidas ou com as diferentes etapas da sessão (...) um organizador visual do que é que é expectável que aconteça (...) materiais manipuláveis e a atividade motora aqui também como um mote para trabalhar estas competências, muito diferente do que se calhar num contexto escolar existe, que ainda estamos muito centrados aqui na folha, no papel (...) ferramentas também mais apelativas, porque só através da motivação é que eles conseguem também depois adquirir essas competências.” (P11)

“Já algumas que nós utilizamos, por exemplo, esta questão dos símbolos da comunicação, já há softwares, nomeadamente do GRID e outros softwares de leitura com símbolos também já ajudam nesta interação, principalmente aqui

também para miúdos com dificuldades motoras que não conseguem escrever ou que não conseguem aceder de outra forma (...)” (P11)

“Eu utilizo muito a estruturação visual das tarefas, é uma coisa que eu sinto que os ajuda a perceber o que é esperado (...) utilizar uns lápis mais grossos e com uma mina mais suave (...) e depois materiais relacionados com jogos que normalmente são adaptados para ajudar nas competências mais fragilizadas.” (P12)

“ (...) a estruturação da rotina diária (...) nós promovemos muitos que os professores utilizem imagens para perceber quando é que é o tempo de sala de aula, quando é o do recreio, quando é o almoço, quando é para ir à casa de banho, por exemplo (...) os lápis, as ferramentas de escrita também, o tipo de mesas ou o tipo de cadeiras em que eles se sentam, mas atualmente em Portugal isso não é ainda muito utilizado, nos Estados Unidos, por exemplo, utilizam muito aquele tipo de bolas, as bolas *bobath* (de pilates), por exemplo, para crianças com hiperatividade, com défice de atenção como eles precisam de uma resposta sensorial do corpo para o movimento isso ajuda-os a organizar a atenção, poderem estar a balançar-se numa cadeira, permite-lhes um melhor ajuste à aprendizagem.” (P12)

E perceber também quais os desafios nessa aplicação em sala de aula:

“(...) os desafios é normalmente os professores conseguirem ter disponibilidade para adaptar estes recursos (...) sinto que os professores mesmo às vezes tendo boa vontade, não sabem muito bem o que o que fazer ou como fazer.” (P6)

“Olha normalmente eu gosto de imaginar que aquilo que resulta na consulta de um para um possa ser transposto para o contexto escolar. Nem sempre isto é possível. Nós sabemos que o contexto escolar não é de um para um, portanto, temos uma professora que está sozinha com 23 ou 25 alunos.” (P8)

“(...) estou a pensar num programa curricular que é preciso ser dado e muitas vezes sinto que os professores têm aqui pouca margem, não é (...) não sei se o fator financeiro é ou não um impedimento, porque a verdade é que para

termos estas ferramentas, estes jogos, esta brinquedos em sala de aula, é preciso que haja margem para se poder fazer estes gastos (...)" (P8)

"Eu acho que a escola está muito formatada para ser o grupo e, infelizmente, quem tem um bocadinho mais dificuldade vai ficando pelo caminho e tem poucos suportes. Acho que a escola, ao nível de decreto-lei, protege estes miúdos, mas depois, na prática, muitas vezes não temos os profissionais [em Educação Especial] nas escolas para dar resposta ou porque não existe em número suficiente ou porque efetivamente, os números que o Ministério da Educação estabelece não são suficientes face à quantidade de dificuldades que há." (P9)

"(...) muitas vezes damos este método também aos professores para se eles estiverem disponíveis usar com os seus alunos, da minha experiência, temos poucos que conseguem, às vezes não os posso culpar porque efetivamente têm muita coisa para gerir dentro de uma turma (...)" (P9)

"A escola estar mais preparada para uma maior heterogeneidade de funcionamentos. Eu acho que neste momento, talvez pela forma como o próprio sistema educativo está organizado, existe muito esta ideia de que, apesar das leis, defenderem o contrário em que todos têm que aprender da mesma maneira. E isso eu acho que é limitador da aprendizagem, porque efetivamente nós temos cérebros diferentes que aprendem de forma diferente e quanto mais adaptações a escola poder ter ao funcionamento de cada criança, mais é promotora da aprendizagem (...) também ouvirem pessoas que trabalham noutras áreas que não apenas educativa, que tenham ideias inovadoras que permitam às crianças aprender de uma forma mais fácil." (P12)

Também materiais que estes terapeutas sentem que poderiam de alguma forma, ser melhorados, ou até mesmo a proposta de criação de novos:

"(...) a nível do design da parte gráfica há muita coisa que pode ser feita baseada nestes jogos que já existem, mas com gráficos mais apelativos para

esta nova geração, porque, por exemplo, os desenhos animados também vão mudando (...)” (P7)

“(...) as crianças do espectro [do Autismo] são mais sensíveis do que a maioria da que as crianças ditas normativas e por exemplo, vamos imaginar que havia uns fones que pudessem colocar (...) Para crianças mais hiperativas, algum tipo de material que pudesse dar impacto em termos físicos e assim eventualmente pudesse ajudar a estarem mais estabilizadas (...) muitas vezes num 1º ciclo, as crianças sentam-se e, por exemplo, os pés não chegam ao chão e isso é importante, esta estabilidade física permite uma maior estabilidade mental. Portanto, se tivessem uns banquinhos que pudesse ir ajustando para ter os meus pés mais estáveis (...) poderíamos ir adaptando o material para possibilitar um melhor desenvolvimento de todas estas crianças.” (P8)

“(...) porque realmente o que há cá em Portugal, tem de ser pago e temos muitas famílias que não conseguem aceder a este tipo de material, não é. Portanto, eu acho que era mais do que existir, porque eu acho que já existem algumas ferramentas, é como é que fazemos para que sejam acessíveis a todos?” (P9)

“(...) Claro que há coisas sempre a melhorar, acho que estes materiais de intervenção infelizmente, têm sido feitos um bocadinho por nós terapeutas da fala, nesse caso, se fossem feitos com alguém especializado em design, poderia se criar material muito melhor.” (P9)

“Tudo o que tenha a ver com muita cor e que seja apelativo é mais interessante para as crianças. Uma coisa que faz muita falta em terapia da fala é ter imagens representativas da posição dos lábios, da língua, dos dentes, quando produzimos os sons, puxando um bocadinho para a minha área, acho que isso era importante e às vezes até ajuda depois a associar a letra que têm de escrever, por exemplo um P e associar a este gesto, acho que isso podia ser facilitador e estávamos a juntar uma pista visual que auxilia bastante a aprendizagem.” (P10)

“Eu penso que algo podia ser criado aqui com uma visão mais ampla (...) as outras crianças têm livros, por onde vão guiando o seu estudo e por onde os

professores também vão guiando, ou a organização das aulas, se calhar deveria haver aqui outro tipo de recursos para ajudar os professores não é, em vez de estarem a preparar sempre do zero, não é porque têm que ter um trabalho muito diferenciado com estes alunos e eu sei que por vezes é difícil de gerir. Tudo acaba por ser desafiante, portanto, haver aqui, se calhar da parte do Ministério e da parte das equipas de educação especial, essa preparação de material que ajudasse o professor titular que tem o aluno em turma a já ter recursos preparados para as competências que é expectável os miúdos atingirem (...)" (P11)

Por fim identificar, de que forma os professores podem apoiar estas crianças, na opinião dos entrevistados:

"Eu penso que passa sempre por perceber a criança que se tem à frente, independentemente da patologia ou do rótulo que queiramos colocar, temos sempre que olhar para ela de uma forma individual e perceber o que é que para aquela criança funciona, muitas vezes a organização da sala, a forma como interagimos, o tipo de materiais que utilizamos podem ser uma mais-valia em contexto de sala de aula." (P11)

"(...) em vez de usar uma cadeira, usar uma bola para estar sentado, se for algo exequível para ajudar em termos de atenção, ou ter uma organização do espaço da mesa, não ter o material todo espalhado, portanto, há aqui um conjunto de pequenas alterações que podem fazer a diferença na forma como o aluno está em sala de aula." (P11)

"(...) mesmo em termos de mesas e em termos de posicionamento nas cadeiras (...) às vezes o posicionamento nas salas de aula não é o mais adequado, os miúdos não ficarem com os pés apoiados, ou as mesas serem demasiado baixas ou demasiado altas de acordo com a estatura da criança." (P11)

"(...) eu sinto que depende principalmente da formação das pessoas e da sensibilidade para lidarem com o funcionamento dos alunos que são considerados atípicos, com adaptação das fichas de trabalho com mais

imagens do que palavras (...) respostas de escolha múltipla (...) também muitos professores são sensíveis à tutoria de pares, ou seja, uma criança que seja mais autónomo no trabalho, conseguir apoiar ou ajudar a criança que tenha mais dificuldades. A proximidade com o professor também (...)" (P12)

Entrevista ao especialista em Educação Inclusiva

Na entrevista à especialista em Educação Inclusiva, Clarisse Nunes, confirmei novamente que, de facto, **temos assistido a um aumento significativo de casos de crianças com perturbações do neurodesenvolvimento e a evidenciarem-se mais cedo. Para além disso, foram também mencionadas, durante a entrevista, algumas das perturbações mais frequentes, tendo em conta a experiência da entrevistada.**

"(...) eu diria que cada vez mais, desde bebés temos crianças com necessidades específicas e, portanto, naturalmente, que eles chegam ao 1º ciclo. Às vezes o que acontece no 1º ciclo é que os meninos que têm comportamentos ou que têm maiores dificuldades no processo de aprendizagem necessitam de mais apoio à aprendizagem (...)"

"Mais frequente, eu diria dificuldades de aprendizagem, dislexia, deficit de atenção e hiperatividade. (...) As dificuldades na aprendizagem podem ocorrer por diferentes fatores e, à partida, as crianças podem não ter nenhuma limitação intelectual ou cognitiva, portanto, às vezes tem a ver com questões sociais, tem a ver com o facto do método do professor não ser o mais indicado, as questões de vinculação também, portanto, há muitas razões que podem levar uma criança em algum momento do seu percurso académico a ter dificuldades no processo de aprendizagem. Naturalmente que os problemas cognitivos, problemas intelectuais são uma das causas, mas não é apenas a única, e essas são mais específicas. (...) e a perturbação do espectro autismo neste momento explodiu exponencialmente. (...) quando comecei a trabalhar, eu trabalhei durante 6 ou 7 anos com crianças com necessidades específicas em 2 concelhos, Cadaval e Lourinhã. Eu nunca, nunca tive uma

criança com perturbação no espectro autismo, neste momento, sobretudo no caso do Jardim de Infância, há casos de crianças com a perturbação do espectro autismo, portanto, a prevalência está a aumentar...”

Uma das questões conversadas durante a entrevista, foi a definição de Educação Inclusiva, do ponto de vista da entrevistada e também o papel do professor nesse sentido.

“(...) a educação inclusiva, não se deveria chamar inclusiva, porque ela devia ser chamada só educação, porque se ela é inclusiva é para todos, portanto, é um direito que está consignado na lei nacional, é um direito Internacional que está consignado nos direitos das crianças em termos mundiais na ONU (...) Portanto, a educação é um desígnio, ela é obrigatória, tem que ser acessível a todas as crianças.”

“Há uma imagem que às vezes até costumo utilizar, que é, imaginemos que há 3 pessoas que estão a ver um jogo de futebol ou um desporto qualquer, habitualmente não estou a pensar nos estádios grandiosos do país não é? mas aqueles estádios mais pequenos, muitas vezes têm um gradeamento para as pessoas não poderem ver, têm que pagar bilhete para ver. O que é que a gente fazia para dar apoio a todos os meninos, para todos poderem ver? eu vou dar o apoio à criança que é mais pequenina para ela conseguir chegar acima do muro para conseguir ver o outro lado, os outros não precisam, portanto, as pessoas estão a focar o apoio naquela criança que tem dificuldades, mas isto é numa perspetiva, é inclusiva sim senhora, mas, é mais limitada. Se eu em vez de pôr essa barreira, se eu em vez de pôr um muro, se eu puser uma rede eu já não preciso de bancos, porque quer seja alto, quer seja baixo a rede permite ver tudo. (...) Portanto, o princípio da escola inclusiva é eu tentar minimizar as barreiras de modo que todos possam ter acesso, eventualmente há alguns que depois precisam de coisas mais específicas, mas, no geral, é procurar que todos possam ter acesso, que sejam removidas essas barreiras, se são os contextos que colocam barreiras à aprendizagem da criança e à sua evolução e não propriamente focado apenas

nas necessidades da criança. São os contextos, são a sociedade que coloca barreiras.”

“(…) portanto a inclusão é muito observada do ponto de vista do que é que eu em termos de contexto posso melhorar para que toda a gente possa ter acesso à informação. Neste caso, na escola, na aprendizagem e nas interações sociais com os outros.”

“(…) portanto, as atitudes são também, muitas vezes, uma das maiores barreiras identificadas na aprendizagem. Naturalmente que aquelas que primeiro se sinalizou foram as barreiras arquitetónicas, as barreiras das acessibilidades, não há rampas para as cadeiras de rodas, não há elevadores. Essas foram as primeiras, mas eu diria que, sinceramente essas parecem-me as mais fáceis de resolver porque essas são físicas, é só uma questão financeira e resolve-se. Agora aquelas que têm a ver com a minha atitude, com as minhas práticas, aquelas são as que levam mais tempo a mudar e alterar, e são essas efetivamente que vão ter impacto na aprendizagem das crianças.”

“É fundamental, portanto, nós termos que atuar muito no professor, no sentido do professor, os professores técnicos e profissionais são quem trabalham com as crianças...”

No decorrer da entrevista, foi referido que, apesar de existir alguma informação associado ao Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho, não existem manuais ou guias relativos aos procedimentos que os professores devam ter com estas crianças em contexto de sala de aula.

“Nós na educação, que eu conheça os manuais que temos para o ato letivo são aqueles que existem das editoras. (...) E depois atividades que há, são professores que fazem livros para as editoras onde dão sugestões, como é que as crianças podem realizar as fichas de trabalho e tudo mais, é o que eu conheço em termos de manuais para estas crianças. Eu diria que, se calhar a maioria das crianças não precisaria desses manuais no sentido de que se eu tiver uma prática letiva mais centrada na criança, eu consigo que ela faça a aprendizagem, evidencie as suas aprendizagens de outra forma que não apenas materializada numa ficha (...) Portanto que eu saiba, não temos

manuais de outra natureza (...) há informação teórica sobre diferentes formas de comunicar, com crianças com perturbação do espectro autismo que não usam a fala para comunicar e aí temos manual sobre o PEC's, temos manual sobre o SPC, também temos manuais sobre trabalhar formas de comunicação, mas são coisas muito pontuais, não propriamente sobre o método de ensino ou como ensinar esta ou como ensinar aquela matéria (...)"

"Há um manual (...) *Index for Inclusion* (...) Pronto esse de alguma forma, define que temos de olhar para as escolas no sentido de tentar perceber se elas são inclusivas, olhando para as questões da política, para as questões práticas e para as questões das atitudes das pessoas, porque às vezes o problema está nas atitudes. Se nós tivermos uma atitude mais de aceitação, de inclusão, naturalmente que eu já estou mais predisposta para aceitar e para trabalhar com crianças com diferentes formas de funcionamento"

"(...) a legislação 54, 2018 e 55 tem a ver com a diferenciação pedagógica de alguma forma procuram dar linhas gerais de como é que os professores podem fazer, quando eles falam no desenho do estado da aprendizagem, quando eles falam na organização das práticas multinível, ou seja, tem medidas de apoio para as crianças de acordo com o seu grau de dificuldade de aprendizagem ou de acesso à informação, tenho aquelas medidas que são seletivas, que são para uma margem muito reduzida de crianças, portanto, as medidas que multinível são é uma pirâmide e depois tem 3 níveis no primeiro nível são as medidas universais que são, eu posso fazer diferenciação pedagógica e, portanto, aí, com a diferenciação pedagógica, já apanho maior parte das crianças. Depois, há um outro grupo de crianças que precisam de medidas adaptadas, umas mais específicas, mas há outras que são mesmo seletivas porque têm de ser cirúrgicas, são os casos daquelas crianças que têm, de facto, muitas dificuldades no processo de aprendizagem, portanto, requerem muito suporte à aprendizagem e ao seu desenvolvimento que são precisos professores de educação especial, diria eu para poder saber quais as estratégias mais adequadas, mas a esse nível e 54 e o 55 estes dois decretos de lei, dão alguma ajuda para situar o professor. Há um manual de apoio que

saiu ao decreto-lei 54, (...) Para uma educação inclusiva: Manual de apoio á pratica.”

“(…) posso partilhar o meu conhecimento, posso partilhar as estratégias que eu conheço, posso partilhar alguma documentação, mas assim um manual que olha agora vamos falar e no sentido literal da palavra, como um manual para a disciplina de português, para a matemática... não há.”

Foram também indicadas abordagens, estratégias, ferramentas e metodologias que poderiam ser utilizadas pelos professores, em contexto de sala de aula.

“Eu diria que uma abordagem pedagógica na sala de aula, que não seja centrada no professor, mas centrada no aluno em que seja ele o condutor entre aspas da sua aprendizagem, facilitarão o processo de inclusão (...) Eu diria que as metodologias são facilitadoras de uma prática pedagógica que possa conduzir mais a uma escola inclusiva.”

“Há uns meninos que preferem manipulação, há outros meninos que por exemplo, perturbação do espectro do autismo que são às vezes vidradas em ecrãs, portanto, às vezes gostam muito de ecrãs e então, neste caso, a informação visual veiculada através do ecrã pode ser uma motivação para a criança poder querer saber mais e querer aprender algumas coisas.”

“E eu diria que para saber se de facto a criança está, o aluno está incluído na sala e nas atividades, há algumas diretrizes que são importantes, primeiro a participação, portanto, a inclusão implica o acesso, portanto, a criança, o aluno tem que ter acesso ao espaço, tem que ter acesso à informação, tem que ter espaço à intervenção social, portanto, ele tem que ter acesso a tudo aquilo que os outros também têm.(...) Acesso ao espaço, acesso ao conteúdo, à informação e depois acesso também às interações sociais, se estiver fechado num espaço em que não possa, não vai ao recreio, não vai aqui, não vai ali, almoça e lancha e tudo no mesmo sítio, naturalmente, ele não tem acesso às interações sociais com os outros (...). É importante que a criança participe ou nas mesmas atividades que os outros meninos ou nas mesmas tarefas, às vezes pode não participar em todas porque precisa de outras coisas para além

daquelas que os outros também já têm. (...) eu também diria que não é obrigar o aluno a participar em tudo, porque às vezes há algumas situações, algumas atividades que um aluno ser obrigado a participar acaba por ser contraproducente, porque imaginemos que estão numa atividade de artes, uma atividade que tem a ver com tintas, com mexer e é uma criança, por exemplo, com hipersensibilidade sensorial, não quero nada disso, portanto, obviamente que eu também tenho que respeitar as características daquela criança e se calhar, vou encontrar outra atividade que ela possa fazer, que possa ter o mesmo objetivo e alcançar o mesmo nível de aprendizagem, mas se calhar com outras características para que ele se sinta mais confortável(...)"

"Eu diria que são sobretudo estratégias, ou de regulação de comportamento e estratégias relacionadas com a comunicação, no sentido de a criança poder ter acesso à informação, comportamento as estratégias relacionadas com a comunicação, por exemplo."

"O que eu diria é que se um educador de infância, ou professor do 1º ciclo tem crianças com dificuldades da linguagem oral, tem que se desenvolver práticas que procure, incluir todos. Porque todos vão beneficiar disso (...)"

"(...) têm dificuldade nas interações sociais não é o forte deles, não sabem como estar com os outros, não sabem partilhar, não sabem brincar, não sabem socializar ok. Neste caso, há uma estratégia específica que está estudada em termos de investigação, também em termos internacionais, que são as histórias sociais (...) são histórias que, de alguma forma ensinam, foram criadas a pensar nas características das crianças com perturbação do espectro autismo, mas são transversais, por exemplo, a crianças que têm problemas de comportamento na relação do comportamento que de alguma forma, procura-se ensinar o comportamento desejado á criança através de uma história, portanto, conta-se a história para que a criança aprenda o comportamento adequado."

Um dos tópicos abordados foi também o papel do Design relativamente ao tema em questão.

“Eu considero que a questão do design é importante não só em termos de design, em termos de organização do próprio espaço da sala de aula. E naturalmente que também em termos de design relacionado com os materiais que se utilizam com as crianças e eu penso que é muito importante os designers estarem sensíveis para as questões da educação inclusiva, porque na minha perspetiva, se nós conseguirmos construir espaços e recursos que sejam universais, não precisamos de muitas adequações nem muitas adaptações, porque à partir delas já serão acessíveis e, portanto, as adequações são necessárias, mas são mínimas, são coisas mais cirúrgicas(...)”
(P14)

“Eu diria que para além dos conhecimentos ou na área do design, na área da arquitetura, na área de engenharia, independentemente da área científica da pessoa que estiver a fazer alguma coisa em termos de produto, eu diria que é importante, para além desse conhecimento particular dessa área científica também procurar, ter algum conhecimento da diversidade funcional que existe no ser humano não é porque, de facto, as pessoas funcionam de forma diferente. (...) Naturalmente que eu diria que fazer um produto que seja totalmente inclusivo, considerando as crianças como particularidades mais complexas, naturalmente que é difícil, mas para a maioria eu acho que é perfeitamente possível”

“Por exemplo, no caso, das crianças com essas características, até há já alguma investigação feita, por exemplo, em termos de design dos materiais das cadeiras, do uso de alguns recursos para que as crianças não permaneçam tanto tempo quietas, porque elas, de facto não se conseguem controlar em termos de comportamento, a não ser pela medicação e, portanto, e há resultados que apontam que, de facto, que cadeiras, por exemplo, que sejam rotativas ou que de alguma forma as crianças possam estar a pedalar.”

Na conversa foi também referenciada alguma informação relativamente à legislação atual sobre a educação inclusiva em Portugal.

“De acordo com o decreto-Lei, 54 que veio de uma forma de responder às crianças que têm mais, ou melhor é uma forma de ter recursos para poder responder às necessidades destas crianças, portanto, com mais recursos em

termos técnicos, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, psicólogos e terapeutas da fala, professor de educação especial sobretudo para crianças com problemas muito graves.” (P14)

“(…) há muita investigação empírica sobre esta temática ou utilização do desenho universal para a aprendizagem, promoção das aprendizagens, e inclusão. Há muita investigação sobre isso em termos nacionais também já começa a haver alguma preocupação por isso, até a própria legislação, o decreto-Lei 54, o desenho universal para a aprendizagem, está lá como sendo uma das respostas para as crianças, para todas as crianças no sentido de promover a inclusão, (…) Portanto, no desenho universal para a aprendizagem, tem 3 princípios, basicamente no usar múltiplos meios de motivação, portanto, envolvimento, para que as crianças possam envolver no processo de aprendizagem, depois a usar múltiplos meios de representação, ou seja, a forma como a criança tem acesso à informação, seja através de vídeo, seja através da palavra, através da escrita, se através de desenhos, depois é mais do que os media, porque se for só a imagem, imagem, texto, som. (…) Tudo aquilo que, de alguma forma der possibilidade à criança, por exemplo, se for uma criança com deficiência visual, naturalmente, terá de ser coisas táteis e, portanto, terão que ter acesso a alguma informação ou a braile ou com relevo qualquer coisa.(…) E depois o último princípio, o princípio dos múltiplos meios de expressão e ação, ou seja, a criança também deve ser permitido ela expressar aquilo que sabe, aquilo que aprendeu de formas diversas, através de língua gestual, através do oral, através de formas de comunicação aumentativa, através do desenho, o que for, mas de alguma forma dá-lhe possibilidade de não só receber informação e compreendê-la, mas também depois de poder expor, imaginemos crianças que não usam a linguagem oral para comunicar, naturalmente, que tem que temos que encontrar outras formas, elas podem expressar-se, se não pensamos que elas não sabem e elas sabem muitas vezes. Portanto, estes princípios são importantes, são muito importantes.”

“(…) o caso das crianças com dificuldades mais acentuadas, essas crianças têm algum suporte dos centros de apoio à aprendizagem com técnicos e com os apoios das equipas multidisciplinares, mas as crianças que têm menos dificuldades, ou melhor que o seu processo de aprendizagem, conseguem fazer, mas têm algumas dificuldades. (…) diria eu em crianças que conseguem estar dentro do espaço de sala de aula, conseguem fazer as suas aprendizagens um bocadinho mais lento do que os outros, com um bocadinho mais de apoio, para essas crianças é que às vezes eu penso que pode não haver tantas respostas.” (P14)

“(…) em termos de legislação nós estamos muito bem, quase todos os países elogiam Portugal, porque, de facto, Portugal tem uma manifestação muito inclusiva. Daí até às práticas, temos uma grande distância. Sim a legislação, nós somos bons na prática, é muito difícil.”

“(…) alguns países que já têm escalas, têm instrumentos para medir o nível de participação das crianças nas salas de aula, no sentido de tentar perceber o nível de inclusão. Nós em Portugal que eu saiba, ainda não temos esse tipo de instrumentos aferidos à população nacional(…)”

Estratégias e materiais mencionados nas entrevistas

Estratégias

Nas entrevistas realizadas aos professores, foram mencionadas algumas estratégias que estes utilizam com os alunos em sala de aula, sendo a maioria desenvolvidas pelos mesmos, dependendo também de cada caso. As estratégias utilizadas foram:

- Táticas de respiração (da parte da manhã);
- Utilização de imagens;
- Reforço positivo;
- Banco debaixo dos pés.

Nas entrevistas feitas aos diversos profissionais de saúde, foram mencionadas diversas estratégias que utilizam em consultas com crianças com perturbações do neurodesenvolvimento e que algumas, poderiam até ser utilizadas também em espaço de sala de aula:

- **Técnica dos tabuleiros**: consiste na colocação de um tabuleiro de cada cor, por exemplo, um vermelho, um amarelo e um azul, um com o número 1, outro com o número 2 e o outro com o número 3. Em cada tabuleiro é colocada uma atividade, sendo que a última será uma atividade mais prazerosa, desta forma incentiva a criança a cumprir atividades que menos gosta ou com mais dificuldade. As atividades que são expostas nos tabuleiros podem-se alterar;
- Utilização de **imagens**, principalmente com imagens de rotinas;
- Incluir as crianças no **estabelecimento das regras** no início do ano letivo, combinar com elas regras específicas que não podem ser de forma alguma ultrapassadas, com o objetivo de tornar as regras mais um compromisso entre ambas as partes e não tanto ordens;
- **Estruturação das tarefas**, utilização de **organizadores visuais** do que é expectável que aconteça, da hora do almoço, do lanche, do recreio, das atividades;
- Utilização de **materiais manipuláveis** e ferramentas mais apelativas, diferente do que acontece no contexto escolar ao utilizar a maioria das vezes a folha de papel, possibilitando adquirir outras competências e mais motivação para realizar atividades;
- Utilização de um **banco debaixo dos pés** que se vai ajustando, principalmente para crianças com PHDA, para dar apoio aos pés que muitas vezes ainda não chegam ao chão e assim proporcionar mais estabilidade física e por consequência mental.

Materiais

Os materiais mencionados nas entrevistas realizadas aos professores foram:

- Materiais desenvolvidos pelos próprios professores como apresentado na Figura 25;



Figura 25. Materiais criados pelo professor para criança com PEA. Fotos da autora.

- Palavras, sílabas e sons associadas a imagens (Figura 26);



Figura 26. Materiais criados pelo professor para distinguir sons. Fotos da autora.

- Materiais manipuláveis (Figura 27).



Figura 27. Materiais manipuláveis. Fotos da autora.

Nas entrevistas com os profissionais de saúde os materiais referidos foram:

- Sistema de comunicação PECS (Figura 28): Este sistema de comunicação consiste num sistema único de comunicação alternativo/ aumentativo desenvolvido nos EUA em 1985 por Andy Bondy, PhD, e Lori Frost, MS, CCC-SLP. O PECS foi implementado pela primeira vez com alunos da pré-escola, diagnosticados com autismo, no Programa de Autismo de Delaware. Desde então, o PECS foi implementado com sucesso em todo o mundo, com alunos de todas as idades e com vários desafios cognitivos, físicos e de comunicação.



Figura 28. Sistema PECS

Fonte: <https://pecs-portugal.com/sistema-de-comunicacao-por-troca-de-imagens-pecs/>

- Sistema ARASSAC: sistema criado pelo ministério da Educação de Espanha, oferece recursos pictográficos e materiais para a comunicação aumentativa e alternativa (Figura 29);

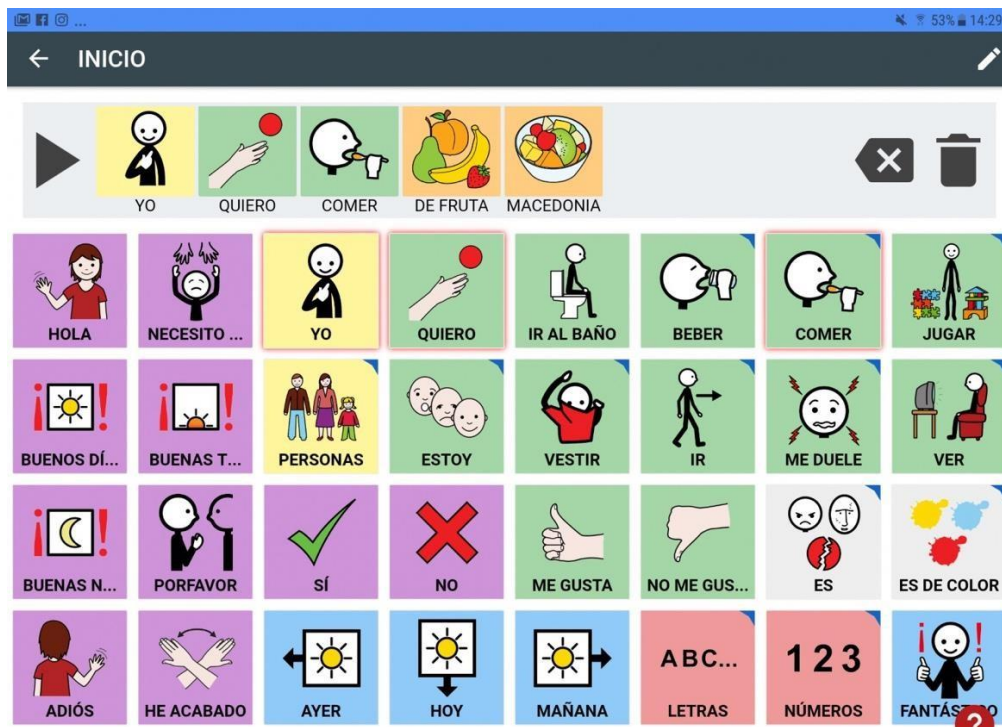


Figura 29. Sistema ARASSAC

Fonte: <https://arasaac.org>

- Websites Congfit, o Braingym, Brainturk: atividades, desafios, tarefas de planeamento;

- Aplicações para a comunicação aumentativa como LetMeTalk ou o Asterix: permitem à criança que não verbaliza ou verbaliza muito pouco, ter a possibilidade de fazer pedidos ou expressarem vontades através destas ferramentas selcionam e aparece o símbolo e também uma pista verbal;

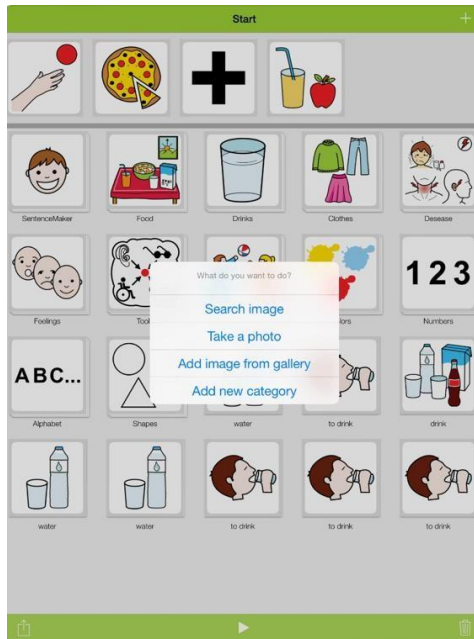


Figura 30. Aplicação LetMeTalk

Fonte: App Store (Apple)

- Utilização de bolas *bobath* (de pilates) para crianças com PHDA.

Lista de orientações e estratégias

A partir da revisão de bibliográfica, das entrevistas realizadas e dos conhecimentos adquiridos no desenvolvimento da presente investigação foi compilada uma lista sintetizada de orientações e estratégias (Tabela 3) para utilizar em espaço de sala de aula de forma a apoiar os professores do 1º ciclo de modo a exercer um ensino inclusivo minimizando as barreiras para todas as crianças, incluindo as crianças que apresentem leves perturbações do neurodesenvolvimento.

Tabela 3. Lista de orientações e estratégias para os professores do 1º ciclo, elaborada pela autora.

Tipo	Orientações e estratégias
Adaptações espaço da sala de aula	<ul style="list-style-type: none">▪ Flexibilidade dos espaços de trabalho: espaços para trabalho individual silencioso, trabalho em pequenos e grandes grupos;▪ Se os alunos necessitarem de se desligar do ruído, podem optar por usar auscultadores durante o trabalho independente;▪ Proporcionar um lugar calmo e confortável para ler, sem distrações.▪ Utilização de bancos debaixo dos pés (ajustáveis) para estabilidade;▪ Utilização de bolas <i>bobath</i> (de pilates) para alunos com dificuldade de se manterem quietos;
Organização	<ul style="list-style-type: none">▪ Táticas de respiração (da parte da manhã);▪ Incluir as crianças no estabelecimento das regras, tornando-as num acordo e não numa obrigação;▪ Estruturação de tarefas com apoio de organizadores visuais (hora do almoço, do lanche, do recreio, das atividades);

- Optar pela utilização de materiais manipuláveis e ferramentas mais apelativas, ao invés da folha de papel, possibilitando adquirir outras competências e mais motivação para realizar atividades;
- Imagens de Rotinas: utilização de agendas de imagens é muito útil para os alunos se organizarem, perceberem a distribuição das atividades ao longo do dia e também a perceber o conceito de tempo. Além disso, quando o aluno sabe de antemão o que vai acontecer também lhe dá mais tranquilidade e bem-estar;
- Técnica dos tabuleiros: colocação de um tabuleiro de cada cor, por exemplo, um vermelho, um amarelo e um azul, um com o número 1, outro com o número 2 e o outro com o número 3. Em cada tabuleiro é colocada uma atividade, sendo que a última será uma atividade mais prazerosa, desta forma incentiva a criança a cumprir atividades que menos gosta ou com mais dificuldade. As atividades que são expostas nos tabuleiros podem-se alterar;
- Faça intervalos frequentes para se alongar;
- Ensine como sublinhar ou destacar palavras ou frases-chave;
- Possibilitar a leitura em voz alta para ouvir, se isso o ajudar a concentrar-se melhor;
- Ensinar aos alunos uma ou duas estratégias de reparação, por exemplo: "Se a leitura falhar, posso... voltar atrás e reler a frase. Tentar lê-la em voz alta";
- Utilizar listas de verificação, temporizadores, calendários ou alarmes para acompanhar o progresso e os prazos;

**Acomodações
Curriculares**

- Fornecer instruções claras e com recurso a frases curtas, preferencialmente menos de duas instruções de cada vez;
 - Usar materiais visuais e concretos nas aulas;
 - Recorrer sistemas de codificação consistentes ao longo do tempo (uso de cores, formas ou sons representativos de unidades abstratas, tais como, palavras sílabas, correspondência fonema-grafema);
-

- Disponibilizar mais do que uma opção do aluno completar um trabalho. Por exemplo, os alunos podem criar um vídeo para mostrar o que sabem, desenhar uma banda desenhada... desde que cumpram os objectivos da aula;
- Disponibilizar tempo extra para o processamento de informação;
- Verificar regularmente a compreensão de conteúdos e instruções;
- Numerar sequencialmente os passos a percorrer numa determinada tarefa ou durante um determinado período definido com a criança;
- Disponibilizar reforço positivo, acesso a privilégios/recompensas;
- Comunicar frequentemente ao aluno o reconhecimento pelo seu esforço;
- Dar feedback frequentemente ao aluno sobre o seu desempenho, incentivando a refletir sobre as escolhas que fizeram nas aulas, identificar os pontos fortes e as áreas a melhorar;
- Usar sinais para ajudar o aluno a permanecer na tarefa (pistas privadas);

Momentos de Avaliação

- Fornecer tempo extra no teste, se necessário;
 - Permitir pausas durante um teste;
Priorizar o conteúdo, relativamente à forma.
 - Recorrer sistemas de codificação consistentes ao longo do tempo (uso de cores, formas ou sons representativos de unidades abstratas, tais como, palavras sílabas, correspondência fonema-grafema).
-

Projeto Prático

Design de UX do Website

Descrição

Durante todo o processo de pesquisa apercebi-me de que a informação existente relativamente ao tema estava muito dispersa. Existem alguns sites sobre perturbações do neurodesenvolvimento, mas a maioria são específicos a cada perturbação. Durante as entrevistas, vários professores mencionaram que são os próprios muitas vezes que fazem uma pesquisa sobre as perturbações do neurodesenvolvimento com que se deparam e das melhores estratégias e ferramentas para a mesma, de forma a auxiliar a criança em sala de aula. A criação de um website parte não só, do interesse de agregar essa informação sobre as perturbações, como também de disponibilizar ferramentas, estratégias e técnicas, assim como, manuais, livros e guias que foram encontrados durante a investigação e mencionados nas entrevistas realizadas. Para além disto, possibilita a partilha entre os utilizadores de sugestões, estratégias, ideias, dúvidas, através da zona do fórum.

O site permite também apresentar diferentes tipo de formatos, como vídeos, links para descarregar manuais.


Personas

O público-alvo deste website são professores do ensino básico com alunos com perturbações do desenvolvimento e pais de crianças com perturbações do desenvolvimento.

No âmbito de perceber melhor os potenciais utilizadores foram desenvolvidas 3 personas: dois professores e o pai de uma criança com perturbações do

neurodesenvolvimento (Figuras 31, 32 e 33) As personas são o arquétipo representativo de um utilizador pessoa ou de um grupo de utilizadores, que representa os comportamentos, as atitudes, frustrações, capacidades, objetivos e as motivações destesc(Ku & Lupton, 2020).

PERSONA 1
Professora do 1º ciclo recém licenciada



História

Começou recentemente a dar aulas e tem nas suas turmas alunos com perturbações do desenvolvimento. Não sabe ao certo como os apoiar em diversas situações e que estratégias pode utilizar com cada um.

Personalidade

- Criativa

Frustrações

- Não saber como agir e ajudar os alunos com perturbações de desenvolvimento;
- Não conhecer todas as perturbações de desenvolvimento existentes e as manifestações e especificidades;
- Não conseguir gerir o tempo de aula de uma maneira equilibrada devido a ter alunos com perturbações de desenvolvimento;

Motivações


- Integrar todos alunos nas atividades de aprendizagem;
- Conseguir tomar decisões informadas baseadas em informação fidedigna;

Necessidades

- Materiais inclusivos;
- Informação fidedigna sobre perturbações do desenvolvimento;
- Estratégias de transmissão dos conteúdos programáticos

Figura 31. Persona 1

PERSONA 2
Professora do 1º ciclo há 25 anos.



História

Não teve qualquer formação no âmbito da educação especial ou de como atuar com alunos com perturbações do desenvolvimento. Procura recorrentemente matérias e estratégias que possa utilizar em sala de aula para apoiar estes alunos.

Personalidade

- Calma

Frustrações

- Não saber onde procurar materiais e estratégias para ajudar os alunos com perturbações de desenvolvimento;
- Não conhecer todas as perturbações de desenvolvimento existentes e as manifestações e especificidades;
- Não conseguir gerir o tempo de aula de uma maneira equilibrada devido a ter alunos com perturbações de desenvolvimento;

Motivações


- Integrar todos alunos nas atividades de aprendizagem;
- Conseguir tomar decisões informadas baseadas em informação fidedigna

Necessidades

- Materiais inclusivos;
- Estratégias de transmissão dos conteúdos programáticos

Figura 32. Persona 2

PERSONA 3
Pai de um aluno diagnosticado com PDAH



História

Apresenta dificuldades escolares. Procura estratégias que possa utilizar com o filho na hora de fazer os trabalhos de casa, estudar, etc.

Personalidade

- Curioso

Frustrações

- Não saber que estratégias utilizar com o filho na hora dos tpc's;
- Não conhecer ter conhecimento absoluto sobre a perturbação e de que forma pode auxiliar o filho;
- Não ter conhecimento de onde procurar informação fidedigna;

Motivações

- Quere auxiliar o filho nos trabalhos de casa/estudos;
- Motivar o filho ajudando a realizar as tarefas propostas.

Necessidades

- Informação fidedigna sobre PDAH;
- Estratégias que o próprio possa utilizar.

Figura 33. Persona 3

Arquitetura de informação

O passo seguinte consistiu na definição das seções que compunham do website e mapa de navegação (Figura 34).

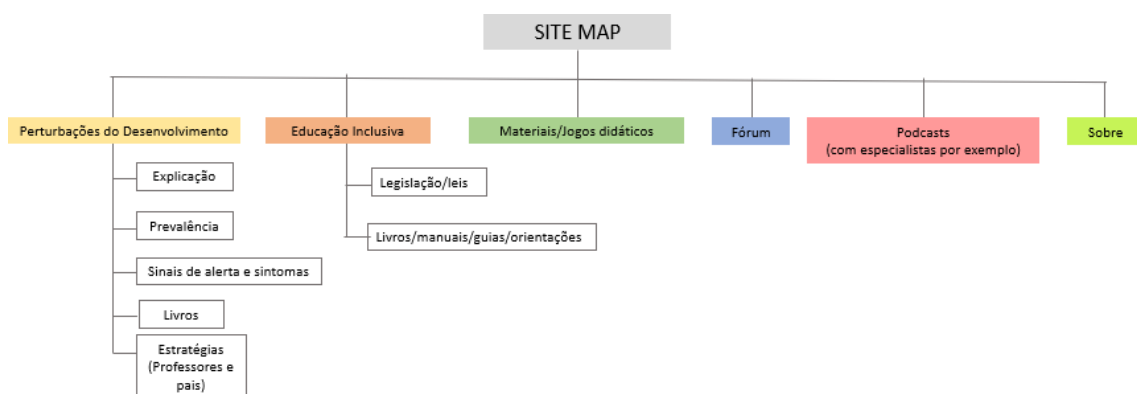


Figura 34. Mapa de navegação do website

Design UI: Identidade visual

Logotipo

O logotipo apresenta uma mesa com crianças de diferentes cores com o objetivo de transmitir a inclusão de todas as crianças no ensino (Figura 35). A mesa também adota simultaneamente a forma de um balão de fala para representar o diálogo sobre o tema.



Figura 35. Logotipo do website

Cor

As cores utilizadas remetem para uma abordagem contemporânea e jovem (Figura 36) sem que perca a seriedade necessária para a temática e do público-alvo.



Figura 36. Paleta de cores

Tipografia

No logotipo foi utilizada a fonte Avenir (Figura 37). Esta é uma fonte sans-serif geométrica que se destaca por sua elegância, clareza e versatilidade. Criada por Adrian Frutiger em 1988, ela rapidamente se tornou um clássico da tipografia moderna, podendo ser utilizada em materiais impressos e formatos digitais. A fonte está disponível em diversos pesos e estilos o que permite uma ampla gama de aplicações.

Avenir Light
Avenir Regular
Avenir Bold
Avenir Light Italic
Avenir Italic
Avenir Bold Italic

Figura 37. Fonte tipográfica Avenir

No website foram utilizadas as fontes Avenir e Garamond (Figura 38). Esta última foi utilizada nos blocos de texto mais extensos para facilitar a leitura. A fonte serifada Garamond é um clássico da tipografia, reconhecida por sua legibilidade e versatilidade. A Garamond apresenta uma boa legibilidade, tanto em tamanhos grandes quanto pequenos e em textos longos.

Desenvolvida por Claude Garamond, tem origens no século XVI e ao longo dos séculos, a fonte foi adaptada e reinterpretada por diversos designers, dando origem a uma grande família tipográfica.

Garamond
Garamond
Garamond
Garamond

Figura 38. Fonte tipográfica Garamond

Design e prototipagem

Low Fidelity Wireframes

De seguida desenvolveram-se os *wireframes low fidelity* da 1ª versão do website (Figuras 39, 40, 41).



Figura 39. Versão 1: wireframes low fidelity da home

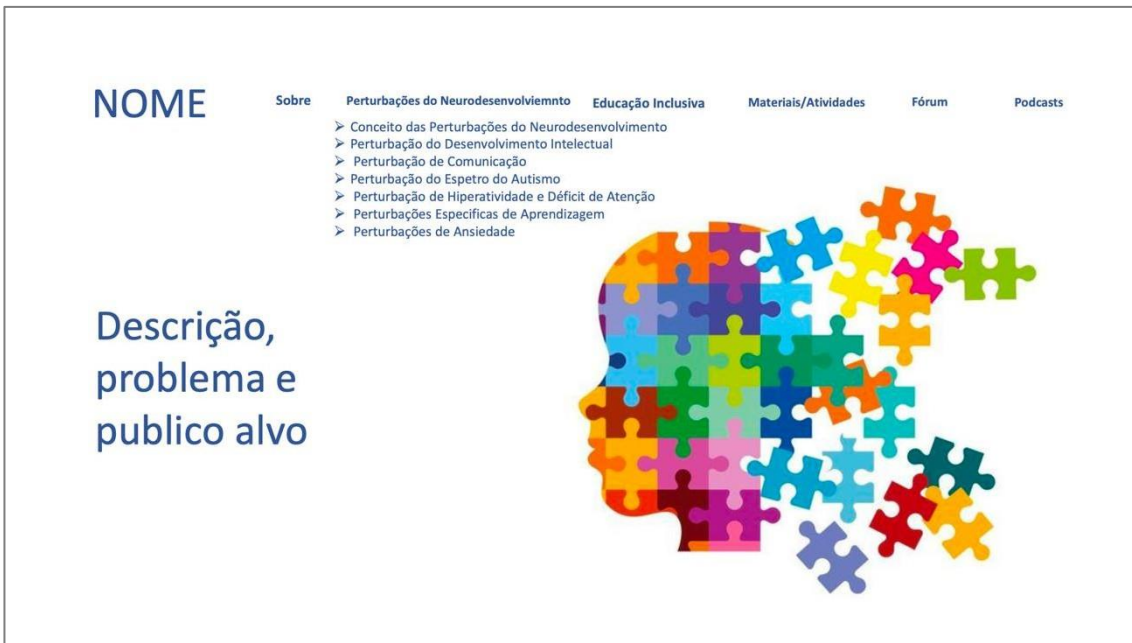


Figura 40. Versão 1: wireframes low fidelity da home com submenu

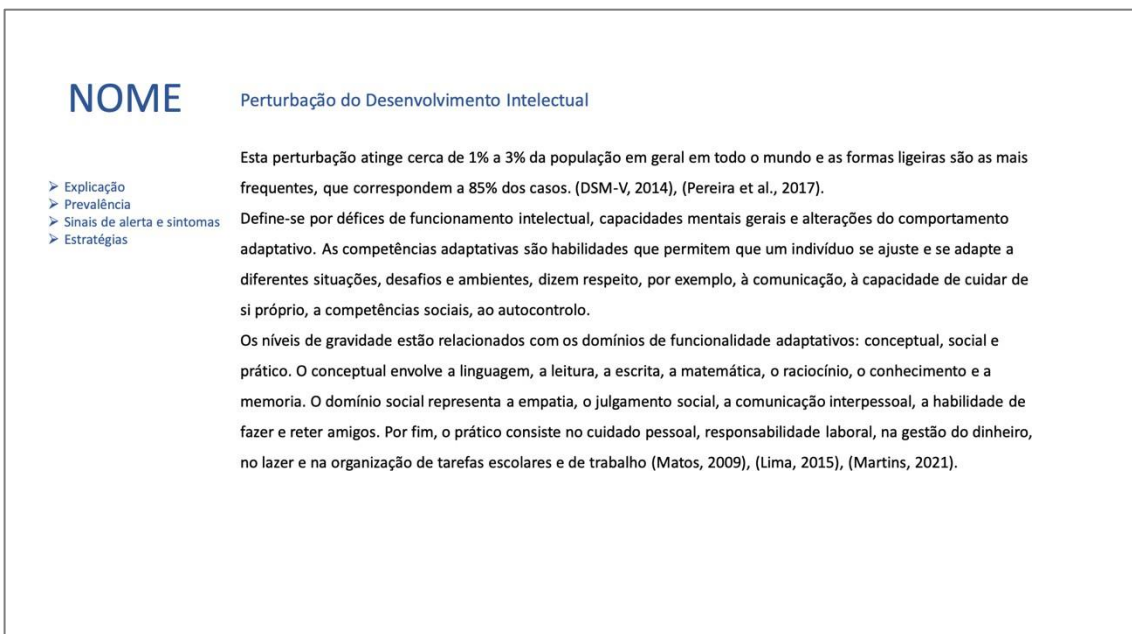



Figura 41. Versão 1: wireframes low fidelity de uma seção

High Fidelity Wireframes


Por fim, foi desenvolvido o design dos ecrãs *high fidelity* do website (Figuras 42, 43, 44, 45, 46 e 47).



Figura 42. Wireframes high fidelity do ecrã home



Sobre | [Pert. Neurodesenvolvimento](#) | [Educação Inclusiva](#) | [Recursos](#) | [Fóruns](#) | [Media](#) 🔍



Mariana Luz
Designer e professora

O meu nome é Mariana Luz e sou designer e professora do 1º ciclo. Este website apresenta a informação que recolhi e desenvolvi durante a minha investigação no curso de Mestrado em Design para a Saúde e Bem-estar. Nesta investigação quis perceber se existiam **orientações, formação, estratégias, ferramentas ou materiais** para os **professores do 1º ciclo** ensinarem, trabalharem e apoiarem as **crianças com leves perturbações do neurodesenvolvimento*** durante o **tempo de aula**. Também, perceber como pode o **design** contribuir nesse apoio.

Motivação

Quando comecei a lecionar no ensino do 1º ciclo (disciplina de atividade extracurricular) deparei-me com alguns alunos com perturbações do neurodesenvolvimento sem que me fossem disponibilizadas orientações ou ferramentas para me auxiliar com estas crianças.


Missão

A minha visão consiste em não ter uma atitude diferenciada com estas crianças, mas minimizar as barreiras para todas as crianças de modo que tenham um acesso igualitário à informação e aprendizagem.

Conteúdo

A informação apresentada resulta de várias entrevistas a professores 1º ciclo do ensino básico, psicólogos, terapeutas e especialista em educação inclusiva em conjunto com pesquisa em bibliografia e manuais especializados.

* Declaração: Esta investigação dirige-se a crianças com leves perturbações do neurodesenvolvimento que não são abrangidas pelo Decreto-Lei nº 54/2018, de 6 de junho e por isso, não são acompanhadas por um professor/auxiliar de ensino especial, sendo o professor do 1º ciclo responsável pelo seu ensino, acompanhamento e inclusão no contexto de sala de aula.



Fonte: Freepik

Inclusão

A inclusão implica o acesso de todas as crianças/alunos ao espaço, à informação e à interação social.

Sobre | 🔍 Search

[Pert. Desenvolvimento](#)

[Educação Inclusiva](#)

[Recursos](#)

[Fóruns](#)

[Media](#)

Escola Superior de Artes e Design das Caldas da Rainha – ESAD.CR

Instituto Politécnico de Leiria



Para mais informação: marianamluz@gmail.com

Ou encontre-nos:








Figura 43. Wireframes high fidelity da seção “Sobre”

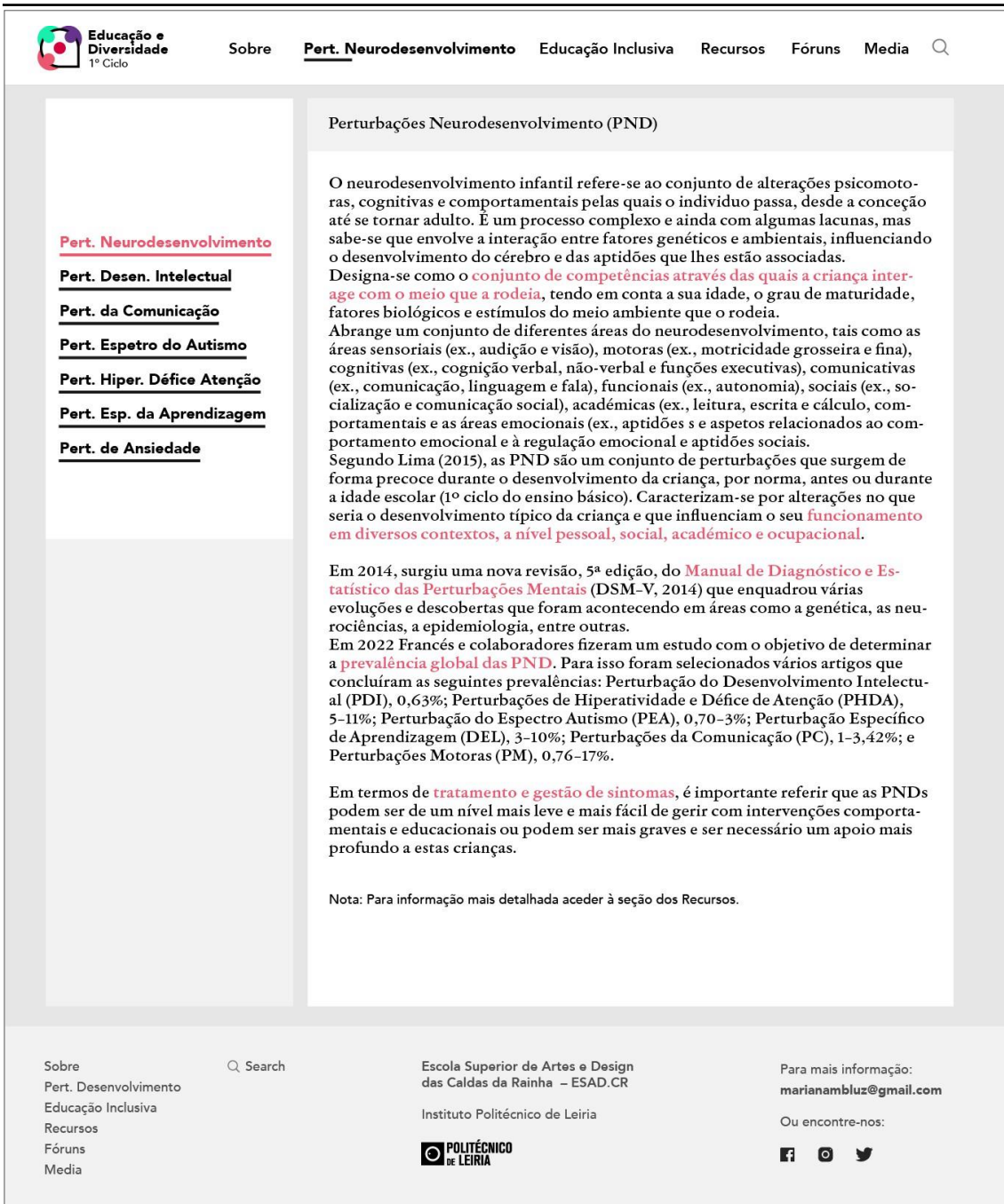


Figura 44. Wireframes high fidelity da seção “Perturbações do Neurodesenvolvimento”

Educação e Diversidade
1º Ciclo

Sobre **Pert. Neurodesenvolvimento** Educação Inclusiva Recursos Fóruns Media

Pert. Neurodesenvolvimento

Pert. Desen. Intelectual

Pert. da Comunicação

Pert. Espectro do Autismo

Pert. Hiper. Déficit Atenção

Pert. Esp. da Aprendizagem

Pert. de Ansiedade

Perturbação de Hiperatividade e Déficit de Atenção (PHDA)

Segundo o médico neuropediatra Lobo Antunes (2009), a PHDA é um problema de saúde pública, sendo que atinge uma fração significativa da população, 5% a 8% das crianças em idade escolar.

Por norma, os sinais de alerta surgem desde cedo, entre os 3 e os 5 anos de idade. A PHDA caracteriza-se por sintomas de desatenção e/ou hiperatividade de uma forma mais intensa do que o habitual, **interferindo significativamente no rendimento académico, social ou no trabalho**. Segundo o DMS-V, o diagnóstico exige que nas crianças se observem pelo menos seis de uma lista de nove sintomas, em pelo menos dois contextos diferentes e estes devem estar presentes há mais de seis meses e com início antes dos doze anos de idade. A PHDA pode ser diagnosticada com a predominância de desatenção, a predominância na hiperatividade/impulsividade ou ser do tipo combinado. Alguns dos sintomas presentes, relativamente à **hiperatividade** podem consistir, no indivíduo **mexer com frequência os pés ou as mãos, agitar-se na cadeira, sair da cadeira ou da aula em situações em que deveria estar sentado**, ter muita dificuldade em jogar um jogo sossegado e falar excessivamente. Na **desatenção**, o indivíduo pode apresentar **dificuldade em manter a atenção**, cometer **erros por descuidos em trabalhos da escola** por exemplo, frequentemente **parecer que não ouve quando falam diretamente para ele**, ter **dificuldade em organizar tarefas e atividades e dificuldade em acabá-las**, no caso de ser combinado, o indivíduo pode apresentar várias características das referidas acima.

As crianças com PHDA são referenciadas, na maioria das vezes, pelos seus problemas escolares, e por isso, sinalizados pelos professores. As capacidades intelectuais destas crianças não são rentabilizadas, estando muitas vezes associados a problemas de motivação, de produtividade, de memória, baixa resistência à frustração e exagero nas respostas emocionais. As crianças com esta perturbação têm tendência a **sofrer rejeição por parte de outras crianças** e também são mais suscetíveis a sofrer de **bullying**.

Os desafios de comportamento e de aprendizagem na escola integram uma das principais preocupações por parte de todos os que lidam com crianças com PHDA. A escola é um dos locais onde os problemas se tornam mais visíveis e onde acabam por causar maior impacto.

Os diversos agentes educativos têm um papel fundamental em termos de alerta e apoio no percurso escolar destas crianças, assim como o trabalho direto com os professores é de grande importância, no sentido de lhe serem transmitidas as informações sobre o diagnóstico, estratégias de intervenção e, não menos importante de sensibilizar para estas problemáticas, considerando que estes profissionais poderão vir a ter contato direto com estas crianças.

Nota: Para informação mais detalhada aceder à seção dos Recursos.

Sobre Search

Pert. Desenvolvimento
Educação Inclusiva
Recursos
Fóruns
Media

Escola Superior de Artes e Design
das Caldas da Rainha – ESAD.CR

Instituto Politécnico de Leiria

POLITÉCNICO
DE LEIRIA

Para mais informação:
marianabluz@gmail.com

Ou encontre-nos:

f i t

Figura 45. Wireframes high fidelity da seção “Perturbações do Neurodesenvolvimento > Perturbação da Hiperatividade e Déficit de Atenção”

The wireframe shows a web page layout for 'Educação e Diversidade 1º Ciclo'. The top navigation bar includes 'Sobre', 'Pert. Neurodesenvolvimento', 'Educação Inclusiva', 'Recursos', 'Fóruns', and 'Media'. The main content area is divided into a left sidebar with 'Legislação' and 'Livros / Manuais / Guias', and a main text area. The main text area features a large purple box with a definition of inclusion, followed by a paragraph about Decree-Law n.º 54/2018. Below this is a pyramid diagram with three levels: 'Adicionais' (top, orange), 'Seletivas' (middle, purple), and 'Universais' (bottom, yellow). To the right of the pyramid is a red box titled 'Níveis de Intervenção' with a description and a list of levels. Below the pyramid are three columns: 'Medidas Universais', 'Medidas Seletivas', and 'Medidas Adicionais', each with a detailed description. The footer contains contact information for the Escola Superior de Artes e Design das Caldas da Rainha (ESAD.CR) and Instituto Politécnico de Leiria, along with social media icons.

Educação e Diversidade
1º Ciclo

Sobre Pert. Neurodesenvolvimento **Educação Inclusiva** Recursos Fóruns Media

Legislação
Livros / Manuais / Guias

A **inclusão** pressupõe que **todas as crianças e alunos tenham uma resposta educativa num ambiente que lhes proporcione o desenvolvimento das suas capacidades**. Este princípio vem expresso na Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994). "O princípio fundamental das escolas inclusivas consiste em **todos os alunos aprenderem juntos, sempre que possível, independentemente das dificuldades e das diferenças que apresente**. Estas escolas devem reconhecer e satisfazer as necessidades diversas dos seus alunos, adaptando-se aos vários estilos e ritmos de aprendizagem, de modo a **garantir um bom nível de educação para todos**, através de currículos adequados, de uma boa organização escolar, de estratégias pedagógicas, de utilização de recursos e de uma **cooperação com as respetivas comunidades**.

O decreto-lei n.º 54/2018, é o decreto-lei em vigor desde o ano letivo de 2018-2019 e tem por base a prioridade governativa da educação inclusiva, a criação de uma escola onde todos os alunos possam aprender, explorando e lidando com a diversidade e adequando os processos de ensino, para que todos os alunos possam atingir o limite das suas potencialidades e a plena inclusão social. Dirige-se aos agrupamentos de escolas e escolas não agrupadas, às escolas profissionais e aos estabelecimentos de ensino do pré-escolar, básico e secundário das redes privada, cooperativa e solidária.

Níveis de Intervenção

O modelo é a organização por níveis de intervenção. Estes níveis variam no tipo, na intensidade e frequência das intervenções e são determinados em função da resposta dos alunos.

Nível 1 – Medidas universais
Nível 2 – Medidas seletivas
Nível 3 – Medidas adicionais

Medidas Universais

Estas medidas referem-se a práticas disponibilizadas com o objetivo de promover a aprendizagem e o sucesso de todos os alunos. Não dependem da identificação específicas de intervenção, sendo medidas generalizadas a todos os alunos. São as respostas que a escola impulsiona para todos os alunos, e não apenas para os que evidenciam maiores dificuldades, com o objetivo de promover a participação e a melhoria das aprendizagens.

Medidas Seletivas

As medidas seletivas incluem práticas ou serviços dirigidos a alunos em situação de risco acrescido de insucesso escolar ou que evidenciam necessidades de suporte complementar, que não foram supridas pela aplicação de medidas universais.

Medidas Adicionais

As medidas adicionais têm como objetivo colmatar dificuldades acentuadas e persistentes ao nível da comunicação, interação, cognição ou aprendizagem que exigem recursos especializados de apoio à aprendizagem e à inclusão, devendo ser explicitadas no Relatório Técnico-Pedagógico (RTP). O RTP é um documento que fundamenta a mobilização de medidas seletivas ou adicionais

Fonte: Ministério da Educação

Sobre Pert. Desenvolvimento Educação Inclusiva Recursos Fóruns Media

Search

Escola Superior de Artes e Design das Caldas da Rainha – ESAD.CR
Instituto Politécnico de Leiria

Para mais informação: marianamblyz@gmail.com
Ou encontre-nos:

Figura 46. Wireframes high fidelity da seção “Educação Inclusiva > Legislação”

The screenshot shows a website interface for 'Educação e Diversidade 1º Ciclo'. The top navigation bar includes 'Sobre', 'Pert. Neurodesenvolvimento', 'Educação Inclusiva', 'Recursos' (highlighted), 'Fóruns', and 'Media'. A search icon is on the right. On the left, a sidebar lists 'Estratégias', 'Manuais' (highlighted), 'Bibliografia', and 'Links'. The main content area is titled 'Manuais' and features six resource cards:

- Para uma Educação Inclusiva: Manual de Apoio à Prática** (Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação, DGE)
- Sistema de Monitorização da Implementação do Regime Jurídico da Educação Inclusiva** (Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação, DGE)
- Review of Inclusive Education in Portugal, 2022** (OECD Publishing)
- Índex para a inclusão** (Desenvolvendo a aprendizagem e a participação na escola, Tony Booth e Mel Ainscow)
- Educação Especial Manual de Apoio à Prática** (Ministério da Educação)
- Orientações para a Inclusiva** (UNESCO)

The footer contains contact information for 'Escola Superior de Artes e Design das Caldas da Rainha - ESAD.CR' and 'Instituto Politécnico de Leiria', along with social media icons for Facebook, Instagram, and Twitter. The email address 'marianamluz@gmail.com' is provided for more information.

Figura 47. Ecrã da seção “Recursos > Manuais”

Conclusão

Tal como as entrevistas realizadas a alguns professores do 1º ciclo no âmbito desta investigação vieram comprovar, de facto, durante o seu percurso académico não tiveram nenhuma disciplina sobre o tema da educação inclusiva ou educação especial. Para além disso, não lhes é fornecida qualquer orientação ou guia relativamente ao tema. Alguns optam por tirar formações exteriores, pagas pelos próprios, para conseguirem, de alguma forma, acompanhar e perceber melhor estes alunos.

As atitudes em relação aos alunos com NEE são particularmente relevantes e cruciais para o sucesso da escola inclusiva, devendo essas mesmas atitudes ir no sentido do respeito e valorização das diferenças de todos eles. São inúmeros os estudos desenvolvidos sobre inclusão com base nas atitudes dos professores e quase todos revelam a necessidade de transpor alguns obstáculos para alcançar verdadeiramente uma política educativa inclusiva, como a falta de recursos, a falta de preparação dos professores, as práticas pedagógicas pouco adequadas, a necessidade de reestruturação do ambiente da escola, o preconceito com a deficiência, a parceria entre a comunidade e a escola, a adequação dos currículos entre outros.

Para além da pouca formação direcionada para os alunos com NEE ou educação inclusiva, nessas mesmas entrevistas, verifiquei que muitos dos materiais e estratégias utilizadas em contexto de sala de aula, específicas para estes alunos eram desenvolvidas pelos próprios professores, pelo menos nestes casos. Os materiais e estratégias utilizados, resultam de pesquisa por iniciativa própria, na elaboração de alguns materiais e na troca e partilha de informação e ideias entre os professores e equipa de apoio do ensino especial da escola.

Com a proposta do projeto prático, a criação de um website que reúne toda informação compilada durante a presente investigação, pretendi contribuir

através do design para uma escola mais inclusiva, ou seja, informar sobre as características das perturbações do neurodesenvolvimento, estratégias, materiais, conteúdos e recursos existentes, de modo, a ajudar os professores do 1º ciclo do ensino básico e educadores e tentar assim, minimizar as barreiras de modo que todos possam ter acesso, que sejam removidas as barreiras.

Bibliografia

- Ainscow, M. (2005). Understanding the development of inclusive education system. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 3(3), 5-20.
- Barkley, R. A. (2020). *Taking Charge of ADHD: The Complete, Authoritative Guide for Parents*. (4ªed.) Publisher: The Guilford Press
- Wagner, K. D. (2001). Generalized Anxiety Disorder in Children and Adolescents. *Psychiatric Clinics of North America*, 24(1), 139–153. [https://doi.org/10.1016/s0193-953x\(05\)70210-0](https://doi.org/10.1016/s0193-953x(05)70210-0)
- Ainscow, M., & Cesar, M. (2006). Inclusive education ten years after Salamanca: setting the agenda. *European Journal of Psychology of Education*, XXI(3), 231-238.
- American Academy of Pediatrics. (2018). AAP Policy Statement: The Pediatrician's Role in Optimizing School Readiness. *Pediatrics*, 142(3), e20182161.
- American Academy of Pediatrics. (2019). AAP Policy Statement: The Pediatrician's Role in Optimizing School Readiness. *Pediatrics*, 144(3), e20191760.
- American Psychiatric Association. (2017). *What Are Anxiety Disorders?* Psychiatry.org; American Psychiatric Association. <https://www.psychiatry.org/patients-families/anxiety-disorders/what-are-anxiety-disorders>
- APA - DSM - Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. (n.d.). [Www.appi.org](http://www.appi.org). <https://www.appi.org/Products/dsm>
- APA (2014). *DSM-5. Manual de Diagnóstico e Estatístico das Perturbações Mentais*, 5ª Edição. Climepsi Editores.

Arcia, E., Suarez, M., & Velez, C. E. (2016). Perceptions of parents of children with ADHD regarding ADHD. *Journal of attention disorders*, 20(7), 572-578.

Association, B. D. (2022). Professor Mahesh C. Sharma - Full Article (BDA Handbook 2022). British Dyslexia Association.

<https://www.bdadyslexia.org.uk/dyscalculia/professor-mahesh-c-sharma-full-article-bda-handbook-2022>

Avramidis, E., Bayliss, P., & Burden, R. (2002). Inclusion in action: an in-depth case study of an effective inclusive secondary school in the south-west of England. *International Journal of Inclusive Education*, 6(2), 143-163.

Bandeira de Lima, C. (2015). *Perturbações do Neurodesenvolvimento. Manual de orientações diagnosticas e estratégias de intervenção. (1ª ed.)* Lisboa: Lidel.

Barkley, R. A. (2006). *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment.* Guilford Press

Baron-Cohen, S & Klin, A (2006). What's so special about Asperger Syndrome? <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2006.02.002>

Bernstein, M. J., & Young, S. G. (2013). On the Mindful Parenting of Adolescents: Promoting Skills for Stress Resilience and Emotional Regulation. In K. W. Brown & M. W. Baer (Eds.), *Assessment, Treatment, and Prevention of Suicidal Behavior* (pp. 247-271). John Wiley & Sons.

Bhatia, M. S., & Goyal, A. (2018). Transtornos de ansiedade em crianças e adolescentes: necessidade de detecção precoce. *Revista de medicina pós-graduada*, 64(2), 75–76. https://doi.org/10.4103/jpgm.JPGM_65_18

Blain, T., (2022). Types of Communication Disorders. <https://www.verywellmind.com/communication-disorder-types-5220602>

Blumberg, Mark S., John H. Freeman, and Scott R. Robinson (2009). Oxford Handbook of Developmental Behavioral Neuroscience.

<https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780195314731.001.0001>

Bögels, S. M., & Brechman-Toussaint, M. L. (2006). Family issues in child anxiety: Attachment, family functioning, parental rearing and beliefs. *Clinical Psychology Review*, 26(7), 834-856

Bourgeron, T. (2015). What Do We Know about Early Onset Neurodevelopmental Disorders?. In K. Nikolich (Eds.) et. al., *Translational Neuroscience: Toward New Therapies*. MIT Press.

Cainelli E, Bisiacchi P.; Transtornos do Neurodesenvolvimento: Passado, Presente e Futuro. *Crianças*. 2023; 10(1):31. <https://doi.org/10.3390/children10010031>

Cainelli, E., & Bisiacchi, P. (2022). Neurodevelopmental Disorders: Past, Present, and Future. *Children (Basel, Switzerland)*, 10(1), 31.

<https://doi.org/10.3390/children10010031>

Capucha, L. e Nogueira, J. M. (2014). A educação especial em Portugal, os últimos 40 anos. In. M. L. Rodrigues (Org.). *40 Anos de políticas de educação em Portugal, a construção do sistema democrático de ensino* (pp. 499-533). Coimbra: Edições Almedina, SA.

CDC. (2019). *Anxiety and depression in children*. Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/childrensmetalhealth/depression.html>

Chiu, A., Falk, A., & Walkup, J. T. (2016). Anxiety Disorders Among Children and Adolescents. *FOCUS*, 14(1), 26–33. <https://doi.org/10.1176/appi.focus.20150029>

Chung, P. J., Patel, D. R., & Nizami, I. (2020). Distúrbio da expressão escrita e disgrafia: definição, diagnóstico e conduta. *Pediatria translacional*, 9(Suppl 1), S46–S54.

<https://doi.org/10.21037/tp.2019.11.01>

Correia, L. M. (2008a). *A Escola Contemporânea e a inclusão de alunos com NEE. Considerações para uma educação com sucesso*. Porto: Porto Editora.

Crujo, M., & Marques, C. (2009). As perturbações emocionais - Ansiedade e depressão na criança e no adolescente. *Revista Portuguesa De Medicina Geral E Familiar*, 25(5), 576–82. <https://doi.org/10.32385/rpmgf.v25i5.10675>

Decreto-Lei n.º 3/2008 | DR (diariodarepublica.pt)

Decreto-Lei n.º 3/2008, de 2008-01-07. Define os apoios especializados a prestar na educação pré-escolar e nos ensinos básico e secundário dos sectores público, particular e cooperativo. Revogado pelo/a Artigo 40.º do/a [Decreto-Lei n.º 54/2018 - Diário da República n.º 129/2018, Série I de 2018-07-06](#)

Decreto-Lei n.º 319/91, de 23 de agosto (1991). Estabelece o regime educativo especial aplicável aos alunos com necessidades educativas especiais. Revoga o Decreto-Lei n.º 174/77, de 2 de maio, e o Decreto-Lei n.º 84/78, de 2 de maio. Lisboa: Diário da República n.º193, 1ª Série, 4389-4393.

Decreto-Lei n.º 54/2018 - Educação inclusiva | Direção-Geral da Educação (mec.pt)

Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho. Estabelece o regime jurídico da educação inclusiva. [Diário da República n.º 129/2018, Série I de 2018-07-06](#), páginas 2918 – 2928.

Developmental Neurobiology. (2005). In Springer eBooks. <https://doi.org/10.1007/0-387-28117-7>

DGE. (2018). Para uma Educação Inclusiva - Manual de Apoio à Prática

Dinis, I., Maia, F., Meneses, R. F., & Sousa, R. (2020). A perspetiva dos médicos de família Portugueses quanto à referenciação de crianças com problemas de comunicação e linguagem. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*, 36(2), 114–125. <https://doi.org/10.32385/rpmgf.v36i2.12455>

Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular. (2011). Educação Inclusiva e Educação Especial- Um Guia para Diretores. Cercica:Estoril.

Dyson, A., & Millward, A. (2000). *Schools and special needs: issues of innovation and inclusion*. London: Paul Chapman Publishing Ltd.

Educação Inclusiva - Legislação Relevante - ATE

Edward M. Hallowell M.D. & John J. Ratey M.D. (2011). *Driven to Distraction (Revised): Recognizing and Coping with Attention Deficit Disorder*. Anchor.

Engelbrecht, P. (2006). Inclusive education in South Africa after Salamanca: Celebrating ten years of democracy. *European Journal of Psychology of Education*, XXI(3), 253- 264.

Evans, J., & Lunt, I. (2002). Inclusive education: are there limits? *European Journal of Special Needs Education*,17(1), 1-14.

Faraone, S. V., & Larsson, H. (2019). Genetics of attention deficit hyperactivity disorder. *Molecular psychiatry*, 24(4), 562-575

FEEI (2006). Promoção de educação inclusiva em Portugal. Recuperado em 2007, Março 5, de <http://www.fmh.utl.pt/feei>.

Felgueiras, I. (1994). As crianças com NEE. Como as educar?. *Inovação* vol. 7, nº1, :23-35. *Inovação* (1994). Editorial, *Inovação*, vol. 7, nº1, : 9-12.

Fernandes, E., & António, J. P. (2004). Perturbação de hiperactividade com défice de atenção. *Revista Portuguesa de Medicina Geral E Familiar*, 20(4), 451–454.
<https://doi.org/10.32385/rpmgf.v20i4.10057>

Filipe, C. (2012). *Autismo. Conceitos, Mitos e Preconceitos*. Lisboa: Verbo

Forlin, C. (2006). Inclusive Education in Australia Ten Years after Salamanca. *European Journal of Psychology of Education*, XXI(3), 265-277.

Francés, L., Quintero, J., Fernández, A., Ruiz, A., Caules, J., Fillon, G., Hervás, A., & Soler, C. V. (2022). Estado atual do conhecimento sobre a prevalência de transtornos do neurodesenvolvimento na infância segundo o DSM-5: uma revisão sistemática de acordo com os critérios do PRISMA. *Psiquiatria da criança e do adolescente e saúde mental*, 16(1), 27. <https://doi.org/10.1186/s13034-022-00462-1>

Freire, S. (2008). Um olhar sobre a inclusão. *Revista de Educação*, 5–20.

<http://hdl.handle.net/10451/5299>

Fullan, M. (2001). *The new meaning of educational change* (3^o ed.). London: Routledge Falmer.

Geary DC. (2017). Discalculia em idade precoce. Enciclopédia sobre o Desenvolvimento na Primeira Infância <https://www.encyclopedia-crianca.com/disturbios-de-aprendizagem/segundo-especialistas/discalculia-em-idade-precoce>

GINSBURG, G. S., RIDDLE, M. A., & DAVIES, M. (2006). Somatic Symptoms in Children and Adolescents With Anxiety Disorders. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. <https://doi.org/10.1097/01.chi.0000231974.43966.6e>

Gouveia, M., (2021). Perturbação do Desenvolvimento Intelectual - estado da arte. <https://hdl.handle.net/10316/98443>

Greene, R. (2019). *Lost at School: Why Our Kids with Behavioral Challenges are Falling Through the Cracks and How We Can Help Them* eBook. (1^aed.)

Hadders-Algra M. (2021). Early Diagnostics and Early Intervention in Neurodevelopmental Disorders-Age-Dependent Challenges and Opportunities. *Journal of clinical medicine*, 10(4), 861. <https://doi.org/10.3390/jcm10040861>

Hettema, J. M., Neale, M. C., & Kendler, K. S. (2001). A review and meta-analysis of the genetic epidemiology of anxiety disorders. *American Journal of Psychiatry*, 158(10), 1568-1578.

<https://doi.org/10.1111/jcpp.13858>

Hulme, C., & Snowling, M. J. (2016). Reading disorders and dyslexia. *Current opinion in pediatrics*, 28(6), 731–735. <https://doi.org/10.1097/MOP.0000000000000411>

Imran, N., Haider, I. I., & Azeem, M. W. (2017). Generalized Anxiety Disorder in Children and Adolescents: An Update. *Psychiatric Annals*, 47(10), 497–501.
<https://doi.org/10.3928/00485713-20170913-01>

Janet W. Lerner, Beverley Johns (2014). *Learning Disabilities and Related Disabilities: Strategies for Success*. (13ªed.). Cengage Learning

Kasari, C., & Smith, T. (2013). Interventions in Schools for Children with Autism Spectrum Disorder: Methods and Recommendations. *Autism*, 17(3), 254–267.

Keeton, C. P., Kolos, A. C., & Walkup, J. T. (2009). Pediatric generalized anxiety disorder: epidemiology, diagnosis, and management. *Paediatric drugs*, 11(3), 171–183.
<https://doi.org/10.2165/00148581-200911030-00003>

Kendall, P. C., & Treadwell, K. R. H. (2007). The Role of Self-Statements as a Mediator in Treatment for Youth with Anxiety Disorders. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 75(3), 380–389

Lang, R., et al. (2010). The Effects of Training Parents and Teachers to Implement Functional Analyses of Behavior within Preschool Classrooms. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 12(3), 152–163.

Lerner, R. M. (2015). *Handbook of Child Psychology and Developmental Science*.
<https://doi.org/10.1002/9781118963418>

Lima, C. (2018). *Perturbação do espectro do autismo: Contributos para a caracterização do desenvolvimento da comunicação e da linguagem*. Universidade de Lisboa. http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/32770/1/ulfl242735_td.pdf.

Lima, C; Gouveia, R; Garcia, F; Nascimento, C. & Levy, P. (2012). *Perturbações do Espectro do Autismo: Manual Prático de Intervenção*. Lisboa: LIDEL Edições Técnicas, Lda

Lobo Antunes, N (2009). *Mal-Entendidos* (1ªed.) Lisboa: Verso de Kapa.

Lobo Antunes, N. (2018). *Sentidos*. (2ªed.) Lisboa: Lua de Papel.

Lyytinen, H., Erskine, J., Ahonen, T., Aro, M., Eklund, K., Guttorm, T. K., . . . Torppa, M. (2015). Early identification and prevention of dyslexia: Results from a prospective follow-up study of children at familial risk for dyslexia. *Developmental Science*, 18(4), 595-611

Matos, P. P. D. (2009). Perturbações do desenvolvimento infantil - Conceitos gerais. *Revista Portuguesa De Medicina Geral E Familiar*, 25(6), 669–76.
<https://doi.org/10.32385/rpmgf.v25i6.10693>

McLeod, B. D., Wood, J. J., & Weisz, J. R. (2007). Examining the association between parenting and childhood anxiety: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 27(2), 155-172

MEDIDAS DE SUPORTE À APRENDIZAGEM E À INCLUSÃO. (n.d.). ATE.
<https://www.ate.pt/trabalhadores-da-educacao/educacaoinclusiva-medidas/>

Mesquita, M. H. F. de P. (2001). Educação especial em Portugal no último quarto do século XX. *Tese de Doutoramento*. <http://hdl.handle.net/10400.11/1506>

Mineka, S., & Zinbarg, R. (2006). A contemporary learning theory perspective on the etiology of anxiety disorders: It's not what you thought it was. *American Psychologist*, 61(1), 10-26

Movimento CERCI - Federação Nacional de Cooperativas de Solidariedade Social. (2016, November 28). <https://www.fenacerci.pt/fenacerci/movimento-cerci/>

Muris, P., Hovee, I., Meesters, C., & Mayer, B. (2004). Children's perception and interpretation of anxiety-related physical symptoms. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 35(3), 233–244. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2004.03.008>

Musser, E. D., Galloway-Long, H. S., Frick, P. J., & Nigg, J. T. (2013). Emotion regulation and heterogeneity in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 52(2), 163-171.

National Institute of Mental Health. (2022). *Generalized Anxiety Disorder: When Worry Gets Out of Control*. [Www.nimh.nih.gov](http://www.nimh.nih.gov).

<https://www.nimh.nih.gov/health/publications/generalized-anxiety-disorder-gad>

Nelson C., Sullivan A., Engelstad A. (2023). Annual Research Review: Early intervention viewed through the lens of developmental neuroscience.

Neto Serrão, A. e equipa CUF Descobertas (2014). *Hiperatividade e Défice de Atenção*. (3ªed.) Lisboa: Verso de Kapa.

Nunes, C., & Madureira, I. (2015). Desenho Universal para a Aprendizagem: Construindo práticas pedagógicas inclusivas. *Da Investigação Às Práticas: Estudos de Natureza Educacional*, 5(2), 126–143. <https://doi.org/10.25757/invep.v5i2.84>

Oliveira, G. (2005). Epidemiologia do autismo em Portugal: Um estudo de prevalência da perturbação do espectro do autismo e de caracterização de uma amostra populacional de idade escolar. Coimbra: Universidade de Coimbra.

Oliveira, G., Nunes Vicente, I., Guardiano, M., Aguiar, L., Loureiro, S., Gouveia, R., & Glória Silva, F. (2021). Pediatria do Neurodesenvolvimento em Portugal: Movimento Hospitalar Assistencial, Recursos e Necessidades – Evolução em Dez Anos. *Acta Médica Portuguesa*, 34(3), 185. <https://doi.org/10.20344/amp.13316>

Pereira, C., Martins, R., Lima, C., , Baptista, M., Sousa A. (2017). *Perturbação do Desenvolvimento Intelectual / Incapacidade Intelectual: Experiência de um Centro de Neurodesenvolvimento de um Hospital de Nível III*.

<https://doi.org/10.25754/pjp.2017.10260>

Petrill, S. A., Bartlett, C. W., & Blair, C. (2013). Gene-environment interplay in child psychology and psychiatry--challenges and ways forward. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 54(10), 1029.

<https://doi.org/10.1111/jcpp.12133>

Pop-Jordanova N. (2019). Diferentes expressões clínicas dos transtornos de ansiedade em crianças e adolescentes: avaliação e tratamento. *Prilozi (Makedonska akademija na*

naukite i umetnostite. Oddelenie za medicinski nauki), 40(1), 5–40.

<https://doi.org/10.2478/prilozi-2019-0001>

Ramus, F. (2003). Developmental dyslexia: Specific phonological deficit or general sensorimotor dysfunction? *Current Opinion in Neurobiology*, 13(2), 212-218

Rebocho, M., Saragoça, M., e Candeias, A. (2009). Fundamentos para a Educação Inclusiva em Portugal. In A. Candeias (Ed.), *Educação Inclusiva: Concepções e Práticas* (pp. 38-48). Évora: Centro de Investigação em Educação e Psicologia. Universidade de Évora.

Rodrigues, D., & Nogueira, J. (2011). Educação especial e inclusiva em Portugal: fatos e opções. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 17(1), 3–20.

<https://doi.org/10.1590/s1413-65382011000100002>

Rosado, V. F. da C., & Manuela, T. (2015, January 19). *Evolução Legislativa da Educação Especial em Portugal (de 1973 até à atualidade)*. Comum.rcaap.pt.

<http://hdl.handle.net/10400.26/30878>

Salamanca (1994). Conferencia Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais: Acesso e Qualidade. Salamanca: UNESCO.

Salamanca (1994). Conferencia Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais: Acesso e Qualidade. Salamanca: UNESCO.

Serrano, J. (2005). *Percursos e Práticas Para uma Escola Inclusiva*. (Tese de doutoramento não publicada). Universidade do Minho, Braga.

Shaywitz, S. E., Shaywitz, B. A., & Pugh, K. R. (2008). Dislexia (Deficiência na Leitura). In A. K. Daly (Ed.), *Introdução à Neurologia da Aprendizagem* (pp. 136-152).

Shaywitz, S. E., Shaywitz, B. A., & Pugh, K. R. (2008). Dislexia (Deficiência na Leitura). In A. K. Daly (Ed.), *Introdução à Neurologia da Aprendizagem* (pp. 136-152). Rio de Janeiro: Revinter

Shevell M, Majnemer A, Platt RW, Webster R, Birnbaum R. (2005) Developmental and Functional Outcomes at School Age of Preschool Children With Global Developmental Delay. *Journal of Child Neurology*. doi:10.1177/08830738050200080301

Siegel, L. S. (2006). Perspectives on Dyslexia. *Paediatrics & Child Health*, 11(9), 581–587. <https://doi.org/10.1093/pch/11.9.581>

Silva, M. (2011). *Gestão das Aprendizagens na Sala de Aula Inclusiva*. Lisboa: Edições Universitárias Lusófonas

Snowling, M. J., & Hulme, C. (2012). Interventions for children's language and literacy difficulties. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 47(1), 27-34

Stein, M. B., & Stein, D. J. (2008). Social anxiety disorder. *Lancet (London, England)*, 371(9618), 1115–1125. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)60488-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(08)60488-2)

Sulkes, S. (2022). Definição de distúrbios do desenvolvimento. Definição de distúrbios do desenvolvimento - Problemas de saúde infantil - Manual MSD Versão Saúde para a Família (msdmanuals.com)

Tamm, L., Nakonezny, P. A., & Hughes, C. W. (2012). An open trial of a metacognitive executive function training for young children with ADHD. *Journal of attention disorders*, 16(8), 654-669.

Teles, P. (2004). Dislexia: como identificar? Como intervir? *Revista Portuguesa de Medicina Geral E Familiar*, 20(6), 713–730. <https://doi.org/10.32385/rpmgf.v20i6.10097>

U.S. Department of Education. (2004). *Individuals with Disabilities Education Improvement Act of 2004*.

UNESCO (2003a) *Open File on Inclusive Education*. Paris: UNESCO.

UNESCO (2005). *Orientações para a Inclusão - Garantindo o Acesso à Educação para Todos*.

Vislie, L. (2003). From integration to inclusion: focusing global trends and changes in the Western European countries. *European Journal of Special Needs Education*, 18(1), 17-35.

Wing, L. (1981). Asperger's syndrome: a clinical account. *Psychological Medicine*, 11(1), 115–129. doi:10.1017/S0033291700053332

ANEXOS E APÊNDICES

Apêndice A

Consentimento informado



PROTOCOLO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

Eu, Mariana Luz, aluna do curso de Mestrado em Design para a Saúde e Bem-estar Escola Superior de Arte e Design das Caldas da Rainha, encontro-me no presente ano letivo 2022/2023 a realizar um projeto de investigação que pretende perceber como pode o design contribuir para a criação de recursos para dar apoio aos professores do 1º ciclo para ensinar e trabalhar com crianças que apresentem leves perturbações do neurodesenvolvimento no contexto de sala de aula. Assim, no âmbito desta investigação, irei realizar entrevistas a professores do 1º ciclo, profissionais de saúde e especialistas na área da educação inclusiva.

Venho por este meio solicitar que me seja autorizado proceder à realização da entrevista garantido o anonimato da pessoa entrevistada e garantir que a informação recolhida servirá apenas para apoiar a presente investigação académica.

Tendo em conta que o áudio da entrevista vai ser gravado, peço também o seu consentimento para a gravação áudio da mesma.

No final do trabalho, todo o material gravado será apagado, garantindo o anonimato e confidencialidade.

Importa esclarecer que a presente autorização pode ser retirada em qualquer altura.

Grata pela atenção,

Mariana Luz

marianamluz@gmail.com

Eu, _____ confirmo que fui informado do objetivo desta entrevista e autorizo a realização da mesma.

Data: ____/____/____

Apêndice B

Guião das entrevistas dos professores

GUIÃO DA ENTREVISTA

Psicólogos

DATA: _____

LOCAL: _____

QUESTÕES ÉTICAS

- Solicitar autorização para a gravação áudio da entrevista;
- Assegurar o anonimato durante a entrevista;
- Assegurar o armazenamento dos dados em local seguro.

INTRODUÇÃO

As perturbações do desenvolvimento são problemas neurológicos que tendem a interferir com a aprendizagem e a evolução da criança, podendo interferir com diversas competências, como a memória, a comunicação, interação social, entre outras, dependendo de cada perturbação.

Esta entrevista decorre no âmbito da investigação da tese de mestrado em Design para a Saúde e Bem-Estar e tem como objetivo perceber como pode o design contribuir para a criação de recursos para dar apoio aos professores do 1º ciclo para ensinar e trabalhar com crianças que apresentem leves perturbações do neurodesenvolvimento no contexto de sala de aula. Assim, no âmbito desta investigação, irei realizar entrevistas a professores do 1º ciclo, profissionais de saúde (psicólogos, terapeutas da fala e terapeutas ocupacionais) e especialistas em educação inclusiva.

O design tem como objetivo servir a sociedade e as pessoas, através do seu conhecimento, metodologias e criatividade, sendo fundamental para repensar, melhorar ou criar soluções.

Este mestrado caracteriza-se pelo cruzamento do domínio do design com os conhecimentos das áreas das ciências da vida e da engenharia. Tem como objetivo promover a qualidade de vida, através da criação de serviços, produtos, apps, etc , contribuindo para melhorar o mundo em que vivemos.

No processo desta investigação serão utilizadas várias metodologias de investigação em design, de forma a recolher informações consideradas importantes, no tratamento dos dados das informações recolhidas e na apresentação de possíveis soluções.

PERGUNTAS

1. Há quanto tempo leciona o 1º ciclo do ensino básico?
2. Que atividade de enriquecimento curricular leciona? (no caso dos professores de Atividades de Enriquecimento Curricular)
3. Atualmente é professor(a) de que ano(s)?
4. Durante o seu percurso académico, teve formação neste sentido, ou seja, alguma disciplina sobre educação inclusiva por exemplo, e como lidar com as crianças em determinada situação (no caso, crianças com perturbações do neurodesenvolvimento)?
5. Já suspeitou de algum caso que não estava sinalizado até esse momento?
6. Tem conhecimento das orientações do que fazer nesses casos?
7. Se sim, como lhe chegou essa informação?
8. Quando existe essa suspeita por parte de um professor(a), como funciona o procedimento?
9. Existe um(a) psicólogo (a) na escola a quem possa recorrer que forneça apoio nessas situações?
10. Quando existe um aluno com qualquer perturbação, o número de alunos numa turma é reduzido ou depende do tipo de perturbação?
11. Já teve ou tem algum aluno com perturbações do desenvolvimento em turma?
12. Se sim, com qual ou quais (perturbações)?
13. Os pais das crianças são obrigados a sinalizar a perturbação à escola ou não?

14. No caso de a criança já ser diagnosticada e ser do conhecimento dos professores, existem estratégias e ferramentas específicas utilizadas no espaço da sala de aula para trabalhar com a criança?
15. Se sim, quais?
16. Se não existem ferramentas ou materiais, que estratégias utiliza?
17. Quais os pontos positivos e negativos dessas estratégias e ferramentas utilizadas? (caso existam)
18. Existe alguma orientação governamental pré-estabelecida, ou alguma formação que seja fornecido aos professores para auxiliar com esses casos de alunos com perturbações?
19. Relativamente á avaliação destas crianças, como funciona o processo, existe alguma diretriz?
20. Mais algum comentário/experiência ou algo que o entrevistado queira partilhar.

Apêndice C

Guião das entrevistas dos psicólogos

GUIÃO DA ENTREVISTA

Psicólogos

DATA: _____

LOCAL: _____

QUESTÕES ÉTICAS

- Solicitar autorização para a gravação áudio da entrevista;
- Assegurar o anonimato durante a entrevista;
- Assegurar o armazenamento dos dados em local seguro.

INTRODUÇÃO

As perturbações do desenvolvimento são problemas neurológicos que tendem a interferir com a aprendizagem e a evolução da criança, podendo interferir com diversas competências, como a memória, a comunicação, interação social, entre outras, dependendo de cada perturbação.

Esta entrevista decorre no âmbito da investigação da tese de mestrado em Design para a Saúde e Bem-Estar e tem como objetivo perceber como pode o design contribuir para a criação de recursos para dar apoio aos professores do 1º ciclo para ensinar e trabalhar com crianças que apresentem leves perturbações do neurodesenvolvimento no contexto de sala de aula. Assim, no âmbito desta investigação, irei realizar entrevistas a professores do 1º ciclo, profissionais de saúde (psicólogos, terapeutas da fala e terapeutas ocupacionais) e especialistas em educação inclusiva.

O design tem como objetivo servir a sociedade e as pessoas, através do seu conhecimento, metodologias e criatividade, sendo fundamental para repensar, melhorar ou criar soluções.

Este mestrado caracteriza-se pelo cruzamento do domínio do design com os conhecimentos das áreas das ciências da vida e da engenharia. Tem como objetivo

promover a qualidade de vida, através da criação de serviços, produtos, apps, etc , contribuindo para melhorar o mundo em que vivemos.

No processo desta investigação serão utilizadas várias metodologias de investigação em design, de forma a recolher informações consideradas importantes, no tratamento dos dados das informações recolhidas e na apresentação de possíveis soluções.

PERGUNTAS

1. Pequena apresentação (área de formação, percurso académico e profissional...)
2. Qual ou quais as perturbações do desenvolvimento com que mais lida ou, tendo em conta a sua experiência, aquelas que acha que são as mais predominantes?
3. Qual ou quais são os equívocos mais comuns sobre as perturbações do desenvolvimento?
4. Tendo em conta que existem várias, mas dando exemplos de algumas, ou utilizando as mencionadas anteriormente, de que forma é que as perturbações afetam a vida diárias destas crianças, principalmente a nível social e escolar?
5. Tem conhecimento se os pais das crianças são obrigados a sinalizar a perturbação à escola ou não?
6. De que forma na sua opinião, podem os professores apoiar estes alunos em contexto de sala de aula?
7. Dependendo da perturbação, poderia dar alguns exemplos de ferramentas e estratégias que utiliza para trabalhar com estas crianças?
8. Como se mantém atualizado(a) sobre as ferramentas e intervenções mais recentes para as crianças?
9. Tem conhecimento se existem ferramentas, estratégias, ou algum tipo de guia que seja utilizado pelos professores para apoiar estas crianças, em contexto de sala de aula? Se sim, quais?
10. Na sua opinião, que ferramentas e estratégias poderiam ser transportadas das consultas e terapias, para o contexto de sala de aula para auxiliar os professores a incluir estas crianças o máximo possível?
11. E quais seriam os desafios que poderiam surgir na implementação de ferramentas ou estratégias nesse contexto?

12. Que jogos, estratégias, ferramentas, informação visual, materiais de apoio, etc, poderiam ser criadas ou melhoradas para ajudar/apoiar estas crianças e os professores que as acompanham?
13. Qual a melhor forma de intervir, focar apenas na criança com perturbação ou aplicar uma solução que possa ser utilizada por todas as crianças da turma, de forma a não excluir a criança que tenha uma perturbação?
14. Existe mais algum ponto que gostaria de salientar?

Apêndice D

Guião das entrevistas dos terapeutas

GUIÃO DA ENTREVISTA

Terapeutas

DATA: _____

LOCAL: _____

QUESTÕES ÉTICAS

- Solicitar autorização para a gravação áudio da entrevista;
- Assegurar o anonimato durante a entrevista;
- Assegurar o armazenamento dos dados em local seguro.

INTRODUÇÃO

As perturbações do desenvolvimento são problemas neurológicos que tendem a interferir com a aprendizagem e a evolução da criança, podendo interferir com diversas competências, como a memória, a comunicação, interação social, entre outras, dependendo de cada perturbação.

Esta entrevista decorre no âmbito da investigação da tese de mestrado em Design para a Saúde e Bem-Estar e tem como objetivo perceber como pode o design contribuir para a criação de recursos para dar apoio aos professores do 1º ciclo para ensinar e trabalhar com crianças que apresentem leves perturbações do neurodesenvolvimento no contexto de sala de aula. Assim, no âmbito desta investigação, irei realizar entrevistas a professores do 1º ciclo, profissionais de saúde (psicólogos, terapeutas da fala e terapeutas ocupacionais) e especialistas em educação inclusiva.

O design tem como objetivo servir a sociedade e as pessoas, através do seu conhecimento, metodologias e criatividade, sendo fundamental para repensar, melhorar ou criar soluções.

Este mestrado caracteriza-se pelo cruzamento do domínio do design com os conhecimentos das áreas das ciências da vida e da engenharia. Tem como objetivo promover a qualidade de vida, através da criação de serviços, produtos, apps, etc , contribuindo para melhorar o mundo em que vivemos.

No processo desta investigação serão utilizadas várias metodologias de investigação em design, de forma a recolher informações consideradas importantes, no tratamento dos dados das informações recolhidas e na apresentação de possíveis soluções.

PERGUNTAS

1. Pequena apresentação (área de formação, percurso académico e profissional...)
2. Qual ou quais as perturbações com que mais lida ou, tendo em conta a sua experiência, aquelas que acha que são as mais predominantes?
3. Tem havido um crescimento relativamente à incidência de perturbações do desenvolvimento?
4. Sugestão de bibliografia (sites, livros...) que falem sobre estas perturbações e mostrem a quantidade de casos, seja em Portugal, Europa ou Mundialmente.
5. Só para termos alguns exemplos, de que forma é que as perturbações afetam a vida diárias destas crianças, principalmente a nível social e escolar?
6. De que forma na sua opinião, podem os professores apoiar estes alunos em contexto de sala de aula?
7. Dependendo da perturbação, poderia dar alguns exemplos de ferramentas e estratégias que utiliza para trabalhar com estas crianças?
8. Tem algum exemplo de intervenções/estratégias feitas e utilizadas em consultas que contribuíram para o sucesso de um aluno em sala de aula?
9. Na sua opinião, que ferramentas e estratégias poderiam ser transportadas das consultas e terapias para o contexto de sala de aula para auxiliar os professores a incluir estas crianças o máximo possível?
10. E quais seriam os desafios que poderiam surgir na implementação de ferramentas ou estratégias nesse contexto?
11. Que jogos, estratégias, ferramentas, informação visual, materiais de apoio, etc, poderiam ser criadas ou melhoradas para ajudar/apoiar estas crianças e os professores que as acompanham?

12. Qual a melhor forma de intervir, focar apenas na criança com perturbação ou aplicar uma solução que possa ser utilizada por todas as crianças da turma, de forma a não excluir a criança que tenha uma perturbação?

13. Existe mais algum ponto que gostaria de salientar?

APÊNDICE E

Guião da entrevista especialista em educação inclusiva

GUIÃO DA ENTREVISTA

Clárisse Nunes

Especialista em Educação Inclusiva

DATA: _____

LOCAL: _____

QUESTÕES ÉTICAS

- Solicitar autorização para a gravação áudio da entrevista;
- Assegurar o anonimato durante a entrevista;
- Assegurar o armazenamento dos dados em local seguro.

INTRODUÇÃO

As perturbações do desenvolvimento são problemas neurológicos que tendem a interferir com a aprendizagem e a evolução da criança, podendo interferir com diversas

competências, como a memória, a comunicação, interação social, entre outras, dependendo de cada perturbação.

Esta entrevista decorre no âmbito da investigação da tese de mestrado em Design para a Saúde e Bem-Estar e tem como objetivo perceber como pode o design contribuir para a criação de recursos para dar apoio aos professores do 1º ciclo para ensinar e trabalhar com crianças que apresentem leves perturbações do neurodesenvolvimento no contexto de sala de aula. Assim, no âmbito desta investigação, irei realizar entrevistas a professores do 1º ciclo, profissionais de saúde (psicólogos, terapeutas da fala e terapeutas ocupacionais) e especialistas em educação inclusiva.

O design tem como objetivo servir a sociedade e as pessoas, através do seu conhecimento, metodologias e criatividade, sendo fundamental para repensar, melhorar ou criar soluções.

Este mestrado caracteriza-se pelo cruzamento do domínio do design com os conhecimentos das áreas das ciências da vida e da engenharia. Tem como objetivo promover a qualidade de vida, através da criação de serviços, produtos, apps, etc , contribuindo para melhorar o mundo em que vivemos.

No processo desta investigação serão utilizadas várias metodologias de investigação em design, de forma a recolher informações consideradas importantes, no tratamento dos dados das informações recolhidas e na apresentação de possíveis soluções.

PERGUNTAS

1. Pequena apresentação (área de formação, percurso académico e profissional...)
2. O que define por educação inclusiva e qual a sua importância nas escolas?
3. Tem conhecimento, das estratégias que estão atualmente em vigor para apoiar a aprendizagem e o desenvolvimento de alunos com PND?
4. Qual ou quais são os equívocos mais comuns sobre as perturbações do desenvolvimento?
5. Qual a melhor forma de intervir, focar apenas na criança com perturbação ou aplicar uma solução que possa ser utilizada por todas as crianças da turma, de forma a não excluir a criança que tenha uma perturbação?
6. Que estratégias podem ser utilizadas pelos professores para garantir a inclusão e o apoio necessário, em contexto de sala de aula?

7. Tem conhecimento se existem ferramentas, estratégias, ou algum tipo de guia que seja utilizado pelos professores para apoiar estas crianças, em contexto de sala de aula? Se sim, quais?
8. Na sua opinião, que ferramentas e estratégias poderiam ser transportadas das consultas e terapias, por exemplo, para o contexto de sala de aula para auxiliar os professores a incluir estas crianças o máximo possível?
9. E quais seriam os desafios que poderiam surgir na implementação de ferramentas ou estratégias nesse contexto?
10. Que jogos, estratégias, ferramentas, informação visual, materiais de apoio, etc, poderiam ser criadas ou melhoradas para ajudar/apoiar estas crianças e os professores que as acompanham?
11. Existe mais algum ponto que gostaria de salientar?