

Refletindo sobre a Prática Pedagógica: o contributo de  
jogos matemáticos para o desenvolvimento do cálculo  
mental e de atitudes favoráveis à matemática, no 1.º CEB

Relatório de Prática de Ensino Supervisionada

Alexandra Silva Franco

Trabalho realizado sob a orientação de

Professora Doutora Marina Vitória Valdez Faria Rodrigues

Leiria, novembro 2021

Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico

ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS SOCIAIS

POLITÉCNICO DE LEIRIA

## AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, pelo apoio que me deram ao longo de todo o meu percurso. Obrigada, do fundo do coração, por todos os sacrifícios, por terem estado sempre presentes e por me incentivarem a ser melhor todos os dias.

Ao meu irmão, que esteve sempre presente quando precisei. Obrigada por seres refilão comigo e por querereres sempre o melhor para mim.

À Margarida, parceira e amiga, que me acompanhou neste percurso durante cinco anos. Juntas conseguimos superar desafios, divertirmo-nos e, sobretudo, aprendemos a trabalhar em conjunto.

Às amigas que Leiria me deu, que foram essenciais em todo este percurso. À Juliana, à Mafalda e à Raquel, por todos os momentos vividos, sem vocês Leiria não tinha tido o mesmo encanto.

À professora orientadora, Marina Rodrigues, pelos ensinamentos e por me ter ajudado a crescer. Agradeço todo o apoio, disponibilidade e compreensão.

A todas as educadoras e professoras cooperantes com quem cruzei ao longo desta caminhada. Obrigada por me terem acolhido nas vossas salas e pelos ensinamentos. A todas as crianças com quem partilhei o meu percurso, por me terem respeitado e tratado com carinho.

## RESUMO

O presente relatório, elaborado no âmbito do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, encontra-se organizado em duas partes.

A primeira parte – dimensão reflexiva – revela um retrato pessoal e fundamentado das práticas pedagógicas frequentadas no decorrer dos diferentes contextos (Creche, Jardim de Infância e 1.º Ciclo do Ensino Básico). São evidenciadas as aprendizagens concretizadas ao longo das mesmas, assim como os desafios que surgiram no decorrer de todo o processo educativo.

A segunda parte – dimensão investigativa – apresenta um estudo de caso realizado no contexto de 1.º Ciclo do Ensino Básico, com uma turma de 2.º ano de escolaridade. O ensaio investigativo foca o contributo dos jogos matemáticos no desenvolvimento do cálculo mental e de atitudes favoráveis à matemática, seguindo uma abordagem qualitativa e interpretativa. A técnica de recolha de dados privilegiada foi a observação participante, com recurso a instrumentos como os registos audiovisuais e entrevistas, pelo que a análise de dados foi realizada através da análise de conteúdo. Os resultados obtidos revelam que os alunos recorrem mais ao cálculo por contagem e ao cálculo estruturado, através da aproximação à dezena. Por outro lado, os alunos associaram a implementação dos jogos a diversão, mas também a aprendizagem, o que contribui para a promoção de atitudes positivas face à matemática.

### **Palavras chave**

Aprendizagem, atitudes positivas em relação à matemática, estratégias de cálculo mental, matemática, jogos

## ABSTRACT

This report, elaborated under the Master's degree in Pre-School Education and Primary Education of the 1st Cycle of Primary Education, is organized in two parts.

The first part - reflexive dimension - reveals a personal and reasoned portrait of the pedagogical practices frequented in the different contexts (Day Care, Kindergarten and 1st Cycle of Primary Education). The learning stems from them, as well as the challenges that have arisen throughout the educational process.

The second part - investigative dimension - presents a study case conducted in the context of 1st Cycle of Basic Education, with a 2nd year class. The investigative essay focuses on the contribution of mathematical games in the development of mental calculus and attitudes favorable to mathematics, following a qualitative and interpretative approach. Data collection technique was the participant observation, with instruments like audiovisual records and interviews, so data analysis was performed through content analysis. The results obtained reveal that the students use more calculation by counting and structured calculation, by approaching the tens. On the other hand, the students associated the implementation of the games with fun, but also learning, which contributes to the promotion of positive attitudes towards mathematics.

### **Keywords**

Games, learning, mathematics, mental calculation strategies, positive attitudes towards mathematics

# ÍNDICE

Agradecimentos .....	II
Resumo .....	III
Abstract .....	IV
Índice de esquemas .....	VIII
Índice de figuras .....	IX
Índice de tabelas .....	X
Abreviaturas .....	XI
Introdução do relatório.....	1
PARTE I – DIMENSÃO REFLEXIVA .....	2
CAPÍTULO 1 – O PERCURSO EM CRECHE.....	2
1.1 Introdução.....	2
1.2 Apresentação do contexto educativo.....	3
1.2.1 Caraterização do grupo de crianças .....	4
1.3 Breve reflexão sobre o percurso vivenciado em creche.....	6
1.3.1 Observação.....	6
1.3.2 Ciclo educativo: observação, planificação, intervenção, avaliação e reflexão ..	7
1.3.2.1 Uma experiência de documentação pedagógica .....	10
1.4 Ser educadora de infância em creche .....	11
CAPÍTULO 2 – O PERCURSO EM JARDIM DE INFÂNCIA .....	13
2.1 Introdução.....	14
2.2 Apresentação do contexto educativo.....	14
2.2.1 Caraterização do grupo de crianças .....	15

2.3 Breve reflexão sobre o percurso vivenciado em jardim de infância.....	16
2.3.1 Observação presencial .....	17
2.3.2 Educação à distância.....	18
2.4 Ser educadora de infância em jardim de infância .....	20
CAPÍTULO 3 – O 1.º CICLO DO ENSINO BÁSICO: DOIS CAMINHOS DE APRENDIZAGENS ....	23
3.1 Introdução.....	23
3.2 Apresentação dos contextos educativos .....	24
3.3 O percurso no 1.º ciclo do ensino básico.....	25
3.3.1 As expectativas e inquietações .....	25
3.3.2 A observação .....	27
3.3.3 A planificação.....	29
3.3.4 A atuação.....	34
3.3.5 a avaliação.....	37
PARTE II – DIMENSÃO INVESTIGATIVA.....	44
CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO .....	44
1.1 Pergunta de partida e objetivos de investigação .....	44
1.2 Contexto e relevância do estudo .....	45
CAPÍTULO 2 - ENQUADRAMENTO TEÓRICO .....	46
2.1 O jogo.....	46
2.1.1 O jogo como estratégia de aprendizagem .....	48
2.2 O cálculo mental .....	49
2.2.1 Estratégias de cálculo para a adição e subtração.....	51
2.3 O jogo e a matemática.....	53
CAPÍTULO 3 - METODOLOGIA.....	56
3.1 Opções metodológicas.....	56

3.2	Descrição do estudo .....	56
3.2.1	Contexto e participantes .....	57
3.2.2	Técnica e instrumentos de recolha de dados.....	58
3.2.3	Procedimento de recolha de dados .....	58
3.2.3.1	Sequência de jogos matemáticos .....	59
3.3	Método e técnica de análise de dados .....	62
CAPÍTULO 4 - APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....		63
4.1	David .....	64
4.2	Gonçalo .....	66
4.3	Rodrigo.....	68
4.4	Sofia .....	70
CAPÍTULO 5 – CONCLUSÃO .....		72
5.1	Conclusões do estudo .....	72
5.2	Limitações e recomendações para estudos futuros .....	73
Referências .....		76
LEGISLAÇÃO CONSULTADA .....		84
ANEXOS.....		85
ANEXO 1 – 1ª REFLEXÃO INDIVIDUAL SOBRE A OBSERVAÇÃO (SETEMBRO 2019).....		2
ANEXO 2 – 3ª REFLEXÃO INDIVIDUAL (14 A 16 DE OUTUBRO DE 2019) .....		5
ANEXO 3 – 9ª REFLEXÃO INDIVIDUAL (9 A 11 DE DEZEMBRO DE 2019) .....		8
ANEXO 4 – 6ª REFLEXÃO INDIVIDUAL (20 A 22 DE ABRIL DE 2020).....		9
ANEXO 5 – PROPOSTA DO DIA 20 DE MAIO DE 2020 (II) .....		13
ANEXO 6 – 2ª REFLEXÃO INDIVIDUAL (9 A 11 DE MARÇO DE 2020).....		16
ANEXO 7 – REFLEXÃO DE GRUPO (SETEMBRO DE 2020) .....		17
ANEXO 8 – PLANIFICAÇÃO DA ATIVIDADE “JOGO DA GLÓRIA – HIGIENE ORAL”.....		21

ANEXO 9 – GUIÕES DE EXPLORAÇÃO DA VEV AO MAAT.....	25
ANEXO 10 - 7ª REFLEXÃO INDIVIDUAL (9 A 11 DE NOVEMBRO DE 2020) .....	28
ANEXO 11 - 3ª REFLEXÃO INDIVIDUAL (21 A 23 DE ABRIL DE 2021).....	30
ANEXO 12 – DIÁRIOS DE TURMA .....	35
ANEXO 13 – DIÁRIOS PESSOAIS.....	38
ANEXO 14 - 6ª REFLEXÃO INDIVIDUAL (21 A 23 DE ABRIL DE 2021).....	40
ANEXO 15 – GRELHA DE REGISTO DE OBSERVAÇÃO DOS JOGOS .....	44
ANEXO 16 – GUIÕES DAS ENTREVISTAS.....	45
ANEXO 17 – DESIGNS DOS DOMINÓS .....	47
ANEXO 18 – DESIGNS DOS TRIMINÓS.....	49
ANEXO 19 – ENTREVISTAS INICIAIS REALIZADAS AOS PARTICIPANTES.....	50
ANEXO 20 – REGISTOS DE OBSERVAÇÃO DOS ALUNOS POR JOGO .....	54
ANEXO 21 – ENTREVISTAS FINAIS REALIZADAS AOS PARTICIPANTES .....	61

## ÍNDICE DE ESQUEMAS

<b>Esquema 1 - Fases do estudo.....</b>	<b>58</b>
---	-----------

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Provocação "Empilhar" realizada no corredor .....	9
<b>Figura 2</b> – Exploração de Caixas realizada no corredor .....	9
<b>Figura 3</b> - Exploração na mesa de luz na sala de higienização .....	9
<b>Figura 4</b> - Pegadas a indicar o caminho .....	10
<b>Figura 5</b> - Exploração dos sapatos .....	10
<b>Figura 6</b> - Exploração dos sapatos .....	10
<b>Figura 7</b> - Exploração dos sapatos .....	11
<b>Figura 8</b> - Início da documentação pedagógica .....	11
<b>Figura 9</b> - Documentação pedagógica.....	11
<b>Figura 10</b> - Momento antes da realização .....	30
<b>Figura 11</b> - Momento antes da realização do jogo.....	30
<b>Figura 12</b> - Turma durante a VEV .....	33
<b>Figura 13</b> - VEV através do Zoom .....	33
<b>Figura 14</b> - Projeto "Um prédio para todos" .....	34
<b>Figura 15</b> - Projeto "Um prédio para todos" .....	34
<b>Figura 16</b> - Cartas do Jogo Tio Papel .....	60
<b>Figura 17</b> - Peças do jogo.....	61
<b>Figura 18</b> - Peças do Jogo Triminó.....	62
<b>Figura 19</b> - Tabuleiro do Jogo .....	22
<b>Figura 20</b> - Dado do jogo; Peças; Cartões e Regras .....	22
<b>Figura 21</b> - Regras do Jogo construído .....	22
<b>Figura 22</b> – Cartas com questões do jogo .....	23
<b>Figura 23</b> - Panfleto sobre a Higiene Oral .....	24
<b>Figura 24</b> - Guião de exploração da VEV (5 páginas).....	25

<b>Figura 25</b> - 1.º Diário de Turma preenchido (3 páginas) .....	35
<b>Figura 26</b> - Capa e primeira página dos Diários Pessoais dos alunos.....	38
<b>Figura 27</b> - Design do Dominó A .....	47
<b>Figura 28</b> - Design do Dominó B .....	48
<b>Figura 29</b> - Design do Triminó A .....	49
<b>Figura 30</b> - Design do Triminó B .....	49

## ÍNDICE DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Estratégias de cálculo para a adição e subtração .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
<b>Tabela 2</b> - Os 10 mandamentos do jogo na aula de Matemática. ...	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
<b>Tabela 3</b> – Jogo Tio Papel .....	60
<b>Tabela 4</b> – Jogo Dominó .....	61
<b>Tabela 5</b> - Jogo Triminó .....	62
<b>Tabela 6</b> - Categorias e Subcategorias de Análise .....	63
<b>Tabela 7</b> - Excerto da planificação do dia 10 de novembro de 2020.....	21
<b>Tabela 8</b> -Grelha de registo de observação.....	44
<b>Tabela 9</b> - Guião da Entrevista Inicial.....	45
<b>Tabela 10</b> - Guião da Entrevista Final.....	46
<b>Tabela 11</b> - Entrevista Inicial realizada ao David (D) .....	50
<b>Tabela 12</b> - Entrevista Inicial realizada ao Gonçalo (G).....	51
<b>Tabela 13</b> - Entrevista Inicial realizada ao Rodrigo (R) .....	52
<b>Tabela 14</b> - Entrevista Inicial realizada à Sofia (S) .....	53

<b>Tabela 15-</b> Registos de observação do David (D) .....	54
<b>Tabela 16-</b> Registos de observação do Gonçalo (G).....	57
<b>Tabela 17-</b> Registos de observação do Rodrigo (R) .....	58
<b>Tabela 18-</b> Registos de observação da Sofia (S).....	60
<b>Tabela 19-</b> Entrevista Final realizada ao David (D) .....	61
<b>Tabela 20 -</b> Entrevista Final realizada ao Gonçalo (G).....	62
<b>Tabela 21 -</b> Entrevista Final realizada ao Rodrigo (R) .....	63
<b>Tabela 22 -</b> Entrevista Final realizada à Sofia (S) .....	64

## ABREVIATURAS

**AE** – Aprendizagens Essenciais

**CEB** – Ciclo de Ensino Básico

**E@D** – Ensino à Distância

**JJ** – Jardim de Infância

**OCEPE** – Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar

**PASEO** – Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória

**PAA** – Plano Anual de Atividades

**PCT** – Plano Curricular de Turma

**PP** – Prática Pedagógica

## **TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação**

## INTRODUÇÃO DO RELATÓRIO

O presente relatório foi elaborado no âmbito do Mestrado de Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo, na Escola Superior de Educação e Ciências Sociais, no Instituto Politécnico de Leiria. O mesmo pretende revelar todo o percurso concretizado durante o ano letivo de 2019/2020 no contexto de Educação de Infância e no ano letivo 2020/2021, no 1.º Ciclo do Ensino Básico (1.º CEB). O relatório também visa apresentar um estudo de caso, realizado no 1.º CEB, sobre o contributo dos jogos matemáticos no desenvolvimento do cálculo mental e de atitudes favoráveis à matemática.

Nesse sentido, o relatório encontra-se dividido em duas partes: a primeira corresponde à dimensão reflexiva e a segunda à dimensão investigativa. A primeira parte diz respeito a todas as reflexões sobre o meu percurso relativo às práticas pedagógicas (PP). Esta dimensão está fragmentada em três capítulos: o contexto de Creche, o contexto de Jardim de Infância e os contextos de 1.º Ciclo do Ensino Básico. Em todos os capítulos pretendo caracterizar, brevemente, o contexto educativo e refletir sobre as ações do processo educativo, fundamentando e evidenciando as minhas aprendizagens, as dificuldades e os desafios que surgiram.

Na segunda parte do relatório apresenta-se o estudo investigativo que desenvolvi com uma turma de 2.º ano de escolaridade, no ano letivo de 2020/2021. Tal como já referi, este focou a aplicação de jogos matemáticos nas aulas de matemática e a sua contribuição para o desenvolvimento do cálculo mental e de atitudes favoráveis à disciplina. Desta forma, a segunda parte do relatório é constituída por cinco capítulos – o enquadramento teórico que o sustenta, a metodologia utilizada, a apresentação, discussão e análise dos resultados e, por fim as conclusões finais do estudo.

Por último, apresenta-se uma conclusão final do relatório, onde é apresentada uma visão geral sobre o percurso ao longo do mestrado. Ambas as vertentes deste relatório – a dimensão reflexiva e a investigativa – constituíram-se importantes contributos na minha formação pessoal e profissional, enquanto educadora e professora.

## PARTE I – DIMENSÃO REFLEXIVA

Na primeira parte do relatório são apresentados os diferentes contextos educativos onde foram realizadas as quatro práticas pedagógicas, no decorrer do mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico. Para além da apresentação, procuro refletir sobre cada contexto educativo, expondo as minhas aprendizagens e os desafios vivenciados ao longo da experiência educativa.

Esta parte encontra-se organizada em três capítulos, relacionados com os diferentes contextos educativos. Nesse sentido, o primeiro capítulo retrata o percurso percorrido em creche, durante o 1.º semestre do ano letivo de 2019/2020. O segundo capítulo reflete o caminho desenvolvido em jardim de infância, no 2.º semestre do mesmo ano letivo. Este sofreu a particularidade de ser desenvolvido, maioritariamente, à distância, devido ao impacto da pandemia e consequente confinamento geral obrigatório. O último capítulo espelha os dois percursos desenvolvidos no 1.º CEB, correspondendo ao ano letivo de 2020/2021. O primeiro percurso foi traçado com o 2.º ano de escolaridade e o segundo com o 4.º ano de escolaridade. Nessa ordem, respetivamente a cada capítulo, procuro realizar uma reflexão fundamentada sobre o papel do educador em creche, em jardim de infância e o papel do professor nos primeiros anos do ensino básico.

### CAPÍTULO 1 – O PERCURSO EM CRECHE

No presente capítulo pretendo expor um retrato pessoal sobre as vivências no contexto de creche, que decorreu entre setembro de 2019 e janeiro de 2020, começando por introduzir e contextualizar a importância desse contexto. De seguida, irei apresentar o contexto educativo onde foi concretizada a PP, assim como caracterizar o grupo de crianças, realizar uma breve reflexão sobre o percurso vivenciado em creche, fazendo alusão, numa primeira instância, ao momento de observação. Num segundo ponto refletirei sobre o ciclo educativo, destacando uma experiência de realização de documentação pedagógica, e, por fim sobre o que é ser educador em creche, recorrendo a autores de referência.

#### *1.1 INTRODUÇÃO*

No contexto de creche devem ser garantidas algumas experiências e rotinas diárias das crianças que, segundo Portugal (2012), satisfaçam as suas necessidades, sejam elas físicas, de afeto, de segurança, de reconhecimento e afirmação, de se sentirem competentes ou de significados e de valores. Com esta garantia encontram-se asseguradas

as condições para o bem-estar emocional da criança e sua “disponibilidade para se implicar em diferentes atividades e situações, acontecendo desenvolvimento e aprendizagens” (Portugal, 2012, p.5).

Os primeiros meses e anos de vida são fundamentais para a aprendizagem e desenvolvimento das crianças, sendo que a qualidade dos cuidados e das primeiras interações são cruciais para esses aspetos (Oliveira-Formosinho & Araújo, 2013a). A conceção mais tradicional sobre a creche, de que serve unicamente para cuidar dos bebés e das crianças, não faz jus a todo o trabalho em redor da mesma, sendo que o termo cuidar:

significa estar atento às necessidades e particularidades de cada criança, perceber o que lhe interessa e o que ela procura comunicar, compreender as suas necessidades de movimento, de relação, de exploração e assegurar que a criança obtém respostas que lhe permitam desenvolver-se bem, física e psicologicamente. (Portugal, 2017, p. 57)

Todavia, o verbo cuidar encontra-se aliado ao termo educar, que conduz ao bem-estar e desenvolvimento das crianças procurando a estabelecer relações positivas com as pessoas e o mundo (Portugal, 2017).

## *1.2 APRESENTAÇÃO DO CONTEXTO EDUCATIVO*

O contexto educativo onde vivenciei a PP é uma instituição que dá resposta a duas valências – creche e jardim de infância – e detém um cariz privado. Assim sendo, o Colégio situa-se na zona centro do país e dispõe de recursos físicos interiores, comuns a todas as faixas etárias, assim como recursos físicos exteriores.

A instituição inspira-se numa abordagem fundada no norte de Itália, o modelo curricular Reggio Emilia, onde são seguidos os princípios do currículo emergente. Visto que esta inspiração influenciou toda a PP, considero importante aprofundar um pouco os princípios deste modelo curricular. Corroborando as ideias de Forman (1996):

uma das suas ideias principais, reflete exatamente a não existência de programa, considerando que a escola deve ser flexível respondendo às necessidades, ideias e interesses das crianças tendo em conta a cultura local onde estão inseridas. O

trabalho é desenvolvido através da estimulação para as crianças avançarem com as ideias, hipóteses e conclusões que serão posteriormente analisadas e verificadas numa construção partilhada dos significados (citado por Mesquita-Pires, 2007, p. 65).

A abordagem Reggio Emilia prima pelo diálogo com as crianças através das suas cem linguagens e das múltiplas formas de se expressarem, com enfoque nas diversas expressões. De acordo com as ideias de Bonilauri & Mori (2013, p.54), as “100 linguagens não se referem unicamente às linguagens expressivas que são convencionalmente referidas, tais com as artes visuais, a dança, a poesia, mas sim, todas as linguagens que possuem uma capacidade expressiva”. Os Educadores têm como função conduzir a ação pela investigação, procurarem os interesses e as necessidades das crianças e, acima de tudo, o seu bem-estar. De acordo com as ideias de Lino (2013) a abordagem acredita que a criança é competente, detém um papel ativo na sua aprendizagem e é vista como um sujeito com direitos. Para tal, o espaço tem de ser um lugar flexível que dê resposta a esses interesses e necessidades das crianças.

### **1.2.1 Caraterização do grupo de crianças**

A prática foi realizada com um grupo de catorze crianças, sendo cinco do sexo masculino e nove do sexo feminino, com idades compreendidas entre os doze e os vinte e quatro meses. A maioria do grupo encontrava-se reunido desde o berçário, pelo que ingressaram apenas quatro crianças no presente ano letivo. Deste modo, o grupo teve quatro crianças em fase de adaptação, das quais três eram as mais novas do grupo. As crianças, todas de nacionalidade portuguesa, inseriam-se numa estrutura familiar tradicional, sendo que, seis crianças tinham um irmão a frequentar o colégio e seis crianças não tinham irmãos.

No que concerne à caraterização das crianças, esta é importante de referir, salientando as caraterísticas do desenvolvimento e aprendizagem, na presente faixa etária. Nesse sentido, as crianças realizam as suas descobertas através do uso dos cinco sentidos, pelo que se exploram a si próprios e ao mundo que as rodeia. Segundo Post & Hohmann (2007) as crianças aprendem a fazer através da predisposição para a ação e, à medida que adquirem maior mobilidade, passam por mais experiências de aprendizagem.

Atendendo à perspectiva de Piaget, a criança passa por diversos estádios durante todo o seu processo gradual desde a infância ao raciocínio adulto (Bee, 1986). Nesse sentido, o grupo apresentava crianças em diferentes estádios: o quinto (dos doze aos dezoito meses) e o sexto (dos dezoito aos vinte e quatro meses). O desenvolvimento cognitivo das crianças, associado ao processo de maturação do seu cérebro, é assim concretizado de forma gradual e distinta. Contudo, o facto de a criança se encontrar nesta faixa etária não implica necessariamente que esteja no estádio de desenvolvimento pré-definido, pois o seu desenvolvimento é concretizado em ritmos diferentes.

De acordo com Papalia, Wendkos & Feldman (2001), o desenvolvimento linguístico é fulcral nesta faixa etária, sendo também determinado pelo processo de maturação. A criança quando começa a conhecer as palavras “pode utilizá-las para representar objetos e ações; pode refletir acerca das pessoas, locais e objetos; pode comunicar as suas necessidades, sentimentos e ideias para exercer controlo sobre a sua própria vida” (Papalia, Wendkos & Feldman, 2001, p. 215).

Sobre o desenvolvimento físico-motor é de referenciar que, quando iniciei a PP, três crianças ainda não tinham adquirido a marcha, sendo que é nesta faixa etária que se afirma o “próprio exercício da marcha, que será uma atividade dominante neste período” (Le Bouch, 1982, p. 58). Seguindo as ideias do mesmo autor, aquando do momento de aquisição da marcha, a criança começa a aperceber-se que consegue satisfazer as suas necessidades ao explorar um objeto exterior, iniciando assim o seu comportamento intencional.

No seguimento do desenvolvimento da criança, o nível socio-afetivo encontra-se associado às interações sociais e ligações afetivas que possam existir. Nesse sentido, a criança começa a relacionar-se, seja com os seus pares ou com o adulto, sendo que existe uma relação de dependência com o último, Cordeiro (2007) refere que a presença de um adulto de referência presente é imprescindível para a criação de confiança. A aprendizagem das crianças advém das relações sociais “através das interações diárias com os pais, outros membros da família, educadores, pares e outros adultos, bebés e crianças pequenas aprendem como os seres humanos agem e se tratam uns aos outros” (Post & Hohmann, 2007, p. 40).

O grupo de crianças era assim caracterizado como comunicativo, curioso, interessado pela reprodução de sons e pelo conto de histórias. Outra característica bastante visível era a

imitação diferida do papel do adulto, que consistia na “reprodução de um comportamento observado após um intervalo de tempo, evocando um símbolo” (Papalia, Wendkos, & Feldman, 2001, p. 200). As interações que surgiam eram essencialmente entre criança-adulto e criança-objeto, pelo que era necessário estimular a interação das crianças umas com as outras. No que diz respeito às necessidades do grupo, estas focavam principalmente o desenvolvimento da autonomia e da linguagem, com enfoque em diferentes estímulos e explorações sensoriais.

### *1.3 BREVE REFLEXÃO SOBRE O PERCURSO VIVENCIADO EM CRECHE*

Esta experiência decorreu durante quinze semanas, onde foi desenvolvido o ciclo interativo – observação, planificação, intervenção e reflexão. Assim, as duas primeiras semanas foram dedicadas à observação e recolha de dados, tanto da instituição, como do grupo de crianças, e das estratégias metodológicas aplicadas pela Educadora de Infância, enquanto as restantes semanas se destinaram à minha intervenção, e do meu par pedagógico, na ação pedagógica. Deste modo, considero pertinente destacar estes dois momentos em capítulos diferentes.

#### *1.3.1 OBSERVAÇÃO*

A observação é um grande momento de aprendizagem sobre todo o contexto educativo, que permite a caracterização do mesmo, através de grelhas de observação e de notas de campo. Nesse sentido, foi neste momento que se caracterizou a sala de atividades e o grupo de crianças.

Estas semanas foram imprescindíveis para a criação de ligações com as crianças, para as conhecermos e, também, para conhecermos o espaço que, segundo a abordagem ali vivenciada, é o terceiro Educador. Neste sentido, a observação e a escuta surgem como termos associados à abordagem Reggio Emilia, sendo o último termo designado como “estar plenamente atento à criança e, concomitantemente, tomar a responsabilidade de registar e documentar aquilo que é observado, utilizando isto enquanto base para tomadas de decisão partilhadas com as crianças” (Edwards, 1998, citado por Araújo, 2013, p. 64). Para além da observação auxiliar o processo de conhecer a criança, também permitiu compreender as rotinas e a importância das mesmas, na presente faixa etária. Conforme a minha 1ª reflexão:

a observação permitirá o planeamento de propostas futuras que procurem os interesses e necessidades que as crianças manifestaram, com o objetivo de os aprofundarem (Silva et al., 2016). O meu papel enquanto futura educadora é conhecer e compreender esses interesses e culminá-los com as necessidades manifestadas de modo a exercer uma prática educativa onde a criança se sinta motivada e valorizada. [...] As rotinas, nesta faixa etária, são maioritariamente cuidados diários, pelo que “quando as rotinas são agradáveis, as crianças aprendem que as suas necessidades e os seus corpos são importantes” (Portugal, 2010, p.54 citado por Figueiredo, 2017, p. 62) (Anexo 1).

O período de observação foi ainda imprescindível para compreender e estudar o modelo curricular Reggio Emilia e o modo como a criança e o espaço devem ser vistos por um Educador. Foi também possível observar que a criança sendo um ser ativo, competente, capaz de explorar, curioso, envolvido nas propostas e capaz de aceitar um desafio, torna-se o centro da sua própria aprendizagem (Faria, 2007).

### *1.3.2 CICLO EDUCATIVO: OBSERVAÇÃO, PLANIFICAÇÃO, INTERVENÇÃO, AVALIAÇÃO E REFLEXÃO*

Após o período de observação e recolha de dados surge o momento de planificar e iniciar a intervenção. Para tal, a observação tornou-se essencial para a concretização de uma planificação que fosse ao encontro dos interesses e necessidades do grupo. Por conseguinte segue-se a intervenção, onde são sentidas dificuldades e realizadas aprendizagens, que irei expor no presente capítulo.

Aquando do início da construção de planificações, as dificuldades foram surgindo, perante o presente contexto. Estas focaram essencialmente a diferença entre uma planificação segundo a abordagem Reggio Emilia e uma planificação dita tradicional. Para tal, foi necessário superar essa dificuldade aprendendo a delinear um Design Semanal, com o auxílio da Educadora. Assim, sendo o documento que produzia, exposto na entrada da sala para toda a comunidade educativa consultar, transmitia-me mais segurança e confiança no trabalho que estava a desenvolver.

No primeiro momento de intervenção, em conjunto com o meu par pedagógico, surgiu a dificuldade em saber quando se deve intervir nas ações da criança. Ao saber que a criança aprende através das suas ações, descobertas, explorações e investigações, foi difícil perceber como e quando interferir, facto este destacado por Edwards, Gandini & Forman (1999) sobre os educadores de Reggio. Com o decorrer do tempo e com a aquisição de confiança e mais conhecimento sobre as crianças, esta dificuldade foi-se dissipando. Ainda sobre as primeiras intervenções é de destacar a minha dificuldade em ter confiança em mim própria, pelo que não me permitiu tanta desinibição, conforme a minha 3ª reflexão:

[...] sinto que aprendi a ter mais confiança em mim e a abstrair-me dos adultos/intervenientes educativos presentes na sala, e que, consegui obter uma melhor gestão das rotinas, a saber lidar com situações de conflito e a mudar a minha expressividade para as crianças, dependendo dos momentos. O nervosismo foi um sentimento que marcou a semana, contudo penso que não o transmiti para as crianças (...) (Anexo 2).

Outra dificuldade a destacar diz respeito à observação do grupo e da ação pedagógica. Nesse sentido, o primeiro surgiu como uma “observação cuidada das crianças [que] permite revelar a singularidade de cada criança, ajuda a conhecer o temperamento, pontos fortes, as características, a forma como se relaciona com os outros, etc” (Parente, 2012, p.6). A complexidade surgiu em observar todo o grupo e em estar atenta a todos os momentos aquando da intervenção. Por outro lado, a observação do grupo era constante para que fosse possível destacar os interesses e necessidades das crianças de modo a planear a semana seguinte conforme os mesmos.

Não obstante, a observação permitiu a concretização de inúmeras aprendizagens ao longo de toda a PP. Através da mesma foi possível aperceber-me das diferentes necessidades das crianças, do que resultava melhor nos momentos dinâmicos propostos, o que melhorar ou retirar e compreender que os interesses e as rotinas do grupo não são estáveis. Ou seja, à medida que a criança se desenvolve, a rotina altera-se, visível no interesse em utilizar o bacio. Como refiro mais adiante, foi através da observação que concretizei a avaliação das crianças e a descrição das aprendizagens realizadas pelas mesmas.

No decorrer das intervenções fui construindo aprendizagens com as crianças e com todos os intervenientes educativos, sendo que também as dificuldades expressas se traduziram em aprendizagens. Deste modo, aprendi que a rotina tem extrema importância, nesta faixa etária, porque transmite segurança, conforto e estabilidade às crianças. Segundo Portugal (2017, p.58), as rotinas de cuidados “oferecem oportunidades muito ricas para o estreitamento de relações individualizadas e securizantes, potenciando bem-estar e sentimento de segurança”. Por conseguinte, essas rotinas não devem ser vistas apenas como um momento de cuidado básico, mas de aprendizagem e de desenvolvimento holístico das crianças. O momento da alimentação era, inicialmente, o que mais dificuldades me trazia porque as crianças procuravam testar-me, na esperança que vacilasse, desistisse ou para marcarem a sua posição. Aprendi também a promover momentos que facilitassem o controlo dos esfíncteres através do uso do bacio, por algumas crianças. Este processo, encontra-se associado à presente faixa etária e é influenciado pela maturidade do sistema nervoso (Dias, Correia & Marcelino, 2013), contudo não foi iniciado com nenhuma criança durante o período da realização da PP.

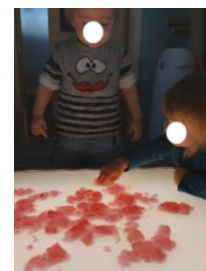
Durante todo o processo foram surgindo diversos momentos/experiências que potenciaram o meu crescimento pessoal. Estes facilitaram, assim, a minha capacidade de: improvisação, seja pela falta de recursos físicos, materiais ou pela gestão do tempo; controlo dos receios e inseguranças que fossem aparecendo; exposição da minha voz e do meu corpo, perante as crianças e todos os adultos presentes; adaptação aos diferentes espaços do colégio, pois foram inúmeras as provocações que tomaram lugar fora da sala de atividades (servem de exemplo as figs. 1, 2 e 3).



**Figura 1** - Provocação "Empilhar" realizada no corredor



**Figura 2** – Exploração de Caixas realizada no corredor



**Figura 3** - Exploração na mesa de luz na sala de higienização

A avaliação das crianças foi um dos processos que senti dificuldade porque, em creche, a sua intenção é entendida pela necessidade de obter informações individuais sobre o progresso de cada criança e não de comparar os resultados entre crianças do mesmo grupo. Nesse sentido, Lopes da Silva (2013, p.161, citado por Carvalho & Portugal, 2016,

p.87) assume a avaliação em educação de infância como um “processo dinâmico em que o educador procura os meios de facilitar a aprendizagem da criança, em vez de verificar as suas capacidades num determinado momento”. Este processo, aliado à observação, foi assim aprendido ao longo do percurso realizado na PP, em conjunto com as crianças e a educadora orientadora. Deste modo, a avaliação foi planificada tendo em conta a intencionalidade educativa, através de questões orientadoras e, com recurso ao registo audiovisual foi possível descrever as observações concretizadas e interpretá-las e, no fundo, avaliar os seus interesses, dificuldades ou facilidades, no momento da observação.

### **1.3.2.1 Uma experiência de documentação pedagógica**

Na 5.<sup>a</sup> semana de ação pedagógica foi delineada uma provocação, tendo em atenção os interesses e necessidades dos alunos na semana anterior. Assim sendo, o interesse destacado foi o ato de calçar/descalçar constantemente, pelo que se avançou para uma provocação onde as crianças tinham de encontrar/identificar os seus próprios sapatos e, posteriormente, calçarem-nos. A intencionalidade educativa relacionou-se com a promoção da autonomia das crianças, assim como o desenvolvimento da motricidade global (nível motor), da interação entre os pares (nível socio-afetivo) e do reconhecimento dos seus pertences (nível cognitivo).

A provocação partiu da sala de atividades, onde as crianças se depararam com umas pegadas no chão (fig. 4) que indicavam o caminho a percorrer. De seguida, em pequenos grupos, as crianças dirigiram-se até à sala de apoio, onde os seus sapatos se encontravam escondidos e espalhados. Nesta verificou-se que após a procura dos sapatos, existiram crianças que souberam identificar quais eram os seus e quais não eram, assim como algumas conseguiram calçar-se autonomamente e outras não (figs. 5, 6 e 7). Também foi possível observar que algumas crianças identificaram sapatos dos seus pares, colocaram e tiraram o velcro dos sapatos, retiraram as meias e colocaram os sapatos na boca.



**Figura 4** - Pegadas a indicar o caminho



**Figura 5** - Exploração dos sapatos



**Figura 6** - Exploração dos sapatos

A documentação pedagógica desta exploração surgiu como um desafio da coordenadora pedagógica da instituição. Para tal, a mesma orientou-nos na construção da documentação pedagógica através da escolha criteriosa das fotografias a expor, a forma como estas seriam apresentadas, a mensagem que se pretendia transmitir e o seu próprio título. Todavia, a documentação pedagógica constitui-se o “processo para registar a aprendizagem – a aprendizagem das crianças, mas também a aprendizagem dos profissionais e dos pais” (Oliveira-Formosinho & Formosinho, 2013b, p. 69). Deste modo, documentação pedagógica foi apresentada à entrada da sala onde a provocação teve lugar (fig. 8 e 9).



**Figura 7** - Exploração dos sapatos



**Figura 8** - Início da documentação pedagógica



**Figura 9** - Documentação pedagógica

As pegadas no chão, utilizadas na própria exploração, serviram como mote para convidar a comunidade educativa a visualizar a documentação pedagógica. Esta apresenta praticamente todas as crianças, sendo que a escolha das fotografias e a disposição das mesmas foi delineada com intencionalidade: as crianças a explorarem, a calçarem-se e a interagirem-se com os seus pares.

A documentação pedagógica representa as aprendizagens de toda a comunidade educativa, sendo que “documentar permite descrever, interpretar, narrar a experiência, significá-la e (re)significá-la” (Oliveira-Formosinho & Formosinho, 2013b, p. 69). Nesse sentido, através da reflexão sobre a própria documentação foi possível identificar as dificuldades, as conquistas e compreender o que poderia ter sido realizado de forma diferente.

#### *1.4 SER EDUCADORA DE INFÂNCIA EM CRECHE*

Neste capítulo vou procurar refletir sobre o papel de um Educador de Infância, no contexto de creche, fazendo uma alusão a acontecimentos que decorreram durante a PP. Primeiramente, vou apresentar o papel de um Educador, tendo em consideração a

abordagem Reggio Emilia e as minhas principais aprendizagens e dificuldades. De seguida, irei refletir sobre a importância deste contexto para o desenvolvimento e aprendizagem das crianças.

O contexto educativo apresentado levou a que me consciencializasse de um novo conceito de Educador de Infância. Aprendi e continuo a aprender, não só a ser educadora, mas também a ser educadora em Reggio Emilia. Este percurso foi fundamental para o meu crescimento pessoal e para adicionar mais conhecimentos sobre outra metodologia que, no futuro, ajudará a decidir qual o método que pretendo seguir. Nesse sentido, na abordagem Reggio Emilia, o educador:

é acima de tudo o de ouvinte, de observador e de alguém que entende a estratégia que as crianças usam em uma situação de aprendizagem [...]; o papel de “distribuidor” de oportunidades; e é muito importante que a criança sinta que ele não é um juiz, mas um recurso ao qual pode recorrer quando precisa tomar emprestando um gesto, uma palavra. (Filippini, 1990, citado por Edwards, Gandini, & Forman, 1999, p.160)

Esta pedagogia participativa vê, não só o educador, mas também a criança como protagonistas da sua aprendizagem. A mesma reflete-se no mundo através “das culturas infantis, da manifestação de suas obras tridimensionais, dos desenhos inventivos que também mostram a tridimensionalidade do real, do imaginário, dos jogos e dos movimentos que ocupam o espaço em tempos diferenciados do tempo do capital” (Oliveira-Formosinho, 2007, p. 285). Para tal, um educador ao observar cuidadosamente um grupo de crianças e a dar-lhes voz, para que se possam desenvolver, concretiza um princípio fundamental da prática (Sarmiento & Carvalho, 2017). Nesse seguimento, exponho um excerto da minha 9ª reflexão:

O importante a referir é que ao se ser Educadora de Infância é preciso estar com a criança e para a criança, pois só assim é que se está verdadeiramente a realizar uma boa prática pedagógica. Segundo Malaguzzi, de acordo com Faria (2007), o educador tem que dar sempre o seu máximo. Nesse sentido, quando se observa a

ausência de motivação ou interesse das crianças é necessário aprender a lidar com esses momentos (Anexo 3).

Um Educador de Infância, que segue a abordagem Reggio Emilia, deverá ter sempre em conta alguns conceitos que fui aprendendo no decorrer da experiência. Para tal, a exigente construção de significados sobre a profissão deve ter em consideração: a escuta ativa, o currículo emergente, o ambiente e espaços, o trabalho com projetos, envolvimento familiar e a documentação pedagógica. Enquanto educadora estagiária só não tive a oportunidade de trabalhar com projetos, porém todos os outros pontos foram concretizados.

Sobre o exercício da avaliação, um educador deve “avaliar para a aprendizagem e não avaliar a aprendizagem” (Carvalho & Portugal, 2016), pois, nos primeiros anos de vida da criança, é essencial que se promovam novas aprendizagens, em vez de se avaliar o que é ou não capaz de fazer. Nesse sentido, é exigido ao educador algum treino, tempo e colaboração para que consiga superar o desafio da avaliação. Conforme as mesmas autoras, ao praticarem diariamente, os educadores tornam-se “progressivamente mais hábeis e mais confiantes na sua capacidade de observar e registar o desenvolvimento e aprendizagens de bebés e crianças” (Carvalho & Portugal, 2016, p.23). Na perspetiva de Reggio Emilia, o papel do educador no processo avaliativo “inclui, centralmente, a escuta, a observação e compreensão de estratégias que a criança utiliza em situações de aprendizagem” (Araújo, 2013, p. 64). Assim, através do auxílio da documentação pedagógica, a avaliação é concretizada e exposta a todos os intervenientes da comunidade educativa.

Por fim, as maiores aprendizagens que concretizei, enquanto educadora estagiária sob a abordagem Reggio Emilia, refletem a postura que um adulto deve tomar perante as ações das crianças. O trabalho colaborativo de todos os intervenientes também potencia o bem-estar e aprendizagem das crianças.

## **CAPÍTULO 2 – O PERCURSO EM JARDIM DE INFÂNCIA**

No segundo capítulo irei apresentar a PP concretizada em Jardim de Infância (JI), durante o período compreendido entre fevereiro de 2020 e junho de 2020. Primeiramente passarei a contextualizar a valência de JI e, posteriormente, apresentar o contexto educativo, assim como o grupo de crianças. Realizarei uma breve reflexão, fundamentada, sobre o percurso

vivenciado, fazendo alusão, num primeiro tópico, ao momento de observação presencial e, de seguida, ao ensino à distância (E@D). Por fim, vou procurar refletir sobre o que é ser educador de infância em JI.

## *2.1 INTRODUÇÃO*

O contexto de JI, inserido na Educação Pré-Escolar, destina-se a crianças entre os três e os seis anos (ou a idade da entrada no 1º Ciclo do Ensino Básico). Porém, de acordo com a Lei de Bases do Sistema Educativo, no Decreto Lei n.º46/86 de 14 de outubro, no 5.º artigo do ponto 8, a “frequência da educação pré-escolar é facultativa no reconhecimento de que à família cabe um papel essencial no processo da educação pré-escolar”. A Educação Pré-Escolar é encarada como a primeira etapa da educação básica, porém, Silva (2001, p.54) defende que “não se pretende que a educação pré-escolar seja uma extensão para a base da escolaridade obrigatória ou que se centre na preparação para a escola, mas antes, [...] que constitua a base do processo de educação ao longo da vida” (citado por Serra, 2004, p. 70).

Nesse sentido, em qualquer contexto de ensino é necessário atender a dimensões de qualidade que reconheçam e satisfaçam as necessidades básicas, físicas, de afeto, de segurança, de reconhecimento e de afirmação, de se sentir competente, de significados e de valores (Portugal & Leavers, 2010). Assim sendo, o JI é um contexto onde as crianças se devem sentir seguras e realizadas, possam construir inúmeras aprendizagens, relacionar-se com os outros e sejam reconhecidas como sujeitos e agentes do processo educativo.

A condução de uma boa prática educativa no JI prima por fatores de qualidade e pelo modo como reconhece e valoriza as características individuais das crianças. De acordo com as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (OCEPE), todas as crianças devem ser incluídas, implicando assim práticas pedagógicas diferenciadas, “de modo a proporcionar a todas e a cada uma das crianças condições estimulantes para o seu desenvolvimento e aprendizagem”. (Silva, Marques, Mata & Rosa, 2016, p. 10)

## *2.2 APRESENTAÇÃO DO CONTEXTO EDUCATIVO*

O contexto educativo onde realizei a PP em JI é uma instituição que se integra num Agrupamento de Escolas da rede pública. O mesmo situa-se num meio rural, na zona centro do País e a sua localização beneficia pelas ofertas culturais disponíveis, como a

Associação Cultural, Recreativa e Desportiva e pelas infraestruturas do Centro de Saúde, da Sede da União de Freguesia, entre outros.

No que diz respeito ao espaço físico, o JI é composto por duas salas de atividades, cada uma com capacidade para receber vinte e cinco crianças. Sobre o número de matrículas no presente ano letivo, este era definido por vinte e oito crianças no total, porém quatro crianças não compareceram desde o início do ano. Deste modo, no período em destaque, uma sala contou com catorze crianças, com idades compreendidas entre os quatro e os cinco anos, e a outra sala, onde realizei a PP, com dez crianças, entre os três e os cinco anos. Sobre os recursos humanos, o JI contava com quatro intervenientes educativos principais, sendo duas educadoras de infância e duas auxiliares de ação educativa, cada uma, respetivamente, em cada sala. É também de salientar que o currículo da escola integrava ainda as Atividades de Animação e Apoio à Família da Educação Pré-Escolar.

### **2.2.1 Caracterização do grupo de crianças**

A prática foi concretizada numa sala intitulada por “Sala 1”, com um grupo de dez crianças, sendo seis crianças do sexo feminino e quatro do sexo masculino. É de salientar que o grupo era composto por doze crianças, porém apenas dez compareciam assiduamente. A faixa etária das crianças compreendia os três e os cinco anos, sendo que a maioria do grupo tinha os três anos. As crianças eram todas de nacionalidade portuguesa, com exceção da criança mais velha do grupo, com nacionalidade venezuelana. A situação familiar das crianças inseria-se numa estrutura familiar tradicional, excetuando uma criança, cuja estrutura familiar era monoparental.

Nos momentos de observação presencial foi possível caracterizar o grupo, conhecê-lo e começar a compreendê-lo. Assim sendo, o grupo era autónomo, nos momentos de realização das suas rotinas e bastante curioso, sendo que:

(...) as crianças desta idade são curiosas em relação a tudo. Conservam o gosto da exploração e da independência, continuam a explorar o mundo maravilhando-se constantemente; olham, ouvem, observam, contemplam, exploram todos os cantos da casa, do jardim, do parque, da praia. A sua imaginação trabalha diante de todas as cenas novas (David, 1981, p.190).

No que concerne às principais dificuldades do grupo, estas eram evidentes na área da linguagem oral de três crianças, a criança cuja nacionalidade não era portuguesa, uma criança que se encontrava na terapia da fala e outra criança que detinha graves dificuldades na sua expressão oral. Segundo Mussen, Conger & Kagan (1977) nestas idades as crianças aumentam as suas habilidades cognitivas, assim como desenvolvem o seu raciocínio, melhorando as suas capacidades de pensamento, de memória, etc., a par com o desenvolvimento do nível linguístico. Outra dificuldade apresentada pelas crianças era o foco de atenção, observável nos momentos de reunião em grande grupo na área do tapete. É de considerar que nestas idades, as crianças encontram-se no momento do egocentrismo, onde a dificuldade em descentralizar-se de si mesmo era evidente (Piaget, 1983).

Os seus interesses e necessidades regeram o foco da intervenção pedagógica, pelo que a sua observação e compreensão são bastante importantes. Assim sendo, observei no grupo o interesse por brincadeiras no espaço exterior, pela elaboração de experiências, por atividades físicas, assim como no relacionamento com o próximo, pois “o relacionamento da criança com os seus companheiros em seus primeiros anos de vida, evolui de um tipo de interesse moderado a um interesse intenso à brincadeira cooperativa” (Bee, 1986, p. 286). No geral, o grupo apresentava necessidades no desenvolvimento de ações ou atividades que fomentassem o desenvolvimento da motricidade fina. O ímpeto exploratório e a curiosidade são características que enalteciam no grupo, assim como a emergência da sua autonomia nos momentos de rotina.

### *2.3 BREVE REFLEXÃO SOBRE O PERCURSO VIVENCIADO EM JARDIM DE INFÂNCIA*

Esta PP decorreu durante quinze semanas, recheadas de contratempos. Assim sendo, o percurso realizado foi sendo ajustado às adversidades da atualidade – a pandemia causada pelo vírus COVID-19. Deste modo, o percurso foi marcado por duas semanas de observação presencial no contexto educativo e, as restantes semanas, pela minha intervenção, e do meu par pedagógico, através da estratégia de E@D. Nesse sentido, destaco estes dois momentos em capítulos diferentes.

### 2.3.1 Observação presencial

O momento de observação presencial, tal como já referi, teve a duração de duas semanas, onde foi possível realizar a caracterização do contexto educativo, da sala de atividades, do grupo de crianças e, ainda, do meio envolvente ao mesmo. Para tal, foram planificadas e concretizadas grelhas de observação, onde realizei registos através da observação, da escuta ativa feita às crianças e das questões efetuadas à educadora cooperante, com recurso a notas de campo e registos fotográficos.

Os primeiros momentos de contacto com o contexto educativo e com o grupo de crianças foram bastante positivos. Senti que, tanto eu como o meu par pedagógico, fomos bem recebidas e senti uma grande empatia. Também durante estes momentos consegui constatar o trabalho em equipa, realizado pelas duas salas, assim como o ambiente familiar existente. Foi possível perceber o clima de apoio e respeito mútuo do trabalho em equipa, definido por Hohmann & Weikart (1997) como um processo interativo, onde “os adultos utilizam muitos dos mesmos princípios curriculares e das mesmas estratégias que usam quando trabalham com as crianças” (p. 130).

Durante este momento conheci algumas estratégias utilizadas pela educadora, assim como participei em algumas atividades propostas pela mesma. Estas incidiram, sobretudo, nos momentos de transição de rotinas, em grande grupo, nos trabalhos individuais, etc. Nesse sentido, foi pertinente compreender e conhecer o modo de atuar da educadora cooperante para que, mais tarde, conseguisse cativar as crianças e conduzi-las às experiências e aprendizagens dos seus interesses.

Sendo as crianças, os agentes principais de todo este processo, também a sua caracterização foi importante para a condução de uma boa ação pedagógica. Tal como nos indicam Silva, et al. (2016) “observar o que as crianças fazem, dizem e como interagem e aprendem constitui uma estratégia fundamental de recolha de informação” (p. 13). Partindo do que se observa nas crianças é possível conhecer os seus interesses, as suas necessidades, as suas dificuldades, assim como as suas facilidades. Todos estes fatores, ao serem refletidos em conjunto, permitem ao educador adequar as intencionalidades educativas face ao grupo de crianças presente.

Em alguns momentos de observação presencial, a educadora deu-nos a oportunidade de conduzir a ação educativa, como na hora do conto da história, do trabalho em pequeno grupo, nas mudanças de espaço, entre outros. Estes aumentaram a minha confiança, assim

como a minha autoestima e estabeleceu uma maior proximidade com as crianças. Aquando da implementação de estratégias da autoria da educadora (como as canções para formar o início do “comboio”), as crianças, para além de se mostrarem familiarizadas, demonstraram disponibilidade e confiança no trabalho que se estava a realizar.

### **2.3.2 Educação à distância**

Neste capítulo vou procurar expor o que se entende por este tipo de metodologia, as minhas aprendizagens e dificuldades e, ainda, se a sua implementação foi bem-sucedida ou não. Assim sendo, a educação à distância foi proporcionada devido à realidade sentida no momento (pandemia), que impossibilitou a presença de todos os agentes educativos envolvidos, no contexto físico anteriormente caracterizado.

A estratégia de E@D acontece quando, efetivamente, existe uma distância física entre o educador e a criança, neste contexto. Tal como refere Santos (2000, p.7), o ensino à distância é definido como:

(...) uma ação educativa onde a aprendizagem é realizada com uma separação física (geográfica e/ou temporal) entre alunos e professores. Este distanciamento pressupõe que o processo comunicacional seja feito mediante a separação temporal, local ou ambas entre a pessoa que aprende e a pessoa que ensina (citado por Vidal, 2002).

Para tal, esta metodologia abarca um conjunto de especificidades que foram necessárias ser adaptadas ao contexto em causa. Ou seja, para a existência de uma boa comunicação com as crianças, foi imprescindível a presença de um mediador entre a educadora e as crianças. Nesse sentido, a família teve um papel importante durante todo este processo. Segundo Vidal (2002), o recurso audiovisual apresenta-se como o material didático pedagógico mais prazeroso de construir, sendo que permite comunicar diretamente com a criança e transmite uma sensação de proximidade. Para além disso, a mesma autora refere que através dos vídeos, a criança tem a possibilidade de contactar com a linguagem visual, a linguagem oral e ainda a linguagem escrita, caso apareça.

O contacto com esta metodologia proporcionou a concretização de algumas aprendizagens na área das novas tecnologias, sobretudo na edição de vídeos. Como forma de colmatar a distância física, a realização de registos audiovisuais foi evidente ao longo

de todo o percurso. Penso que estes proporcionaram momentos de proximidade com as crianças, assim como momentos prazerosos e didáticos. Porém, no decorrer da PP, o feedback por parte das crianças foi sendo cada vez menor, até chegar a existirem semanas onde os únicos feedbacks recebidos foram o da educadora orientadora e da professora supervisora. Assim sendo, eu e o meu par pedagógico reduzimos o número de vídeos e de propostas a enviar, pelo facto de não se obter feedback. Durante estas semanas finais, a motivação foi diminuindo pela ausência do contacto com as crianças, até ao momento em que as crianças regressaram à escola e foi possível obter novidades sobre as mesmas.

A distância física tornou-se um obstáculo na comunicação, pela necessidade de existir um terceiro elemento. Este ponto define-se com uma dificuldade bastante sentida, tal como referi na minha 6ª reflexão:

Na edificação dos guiões das propostas, enviadas para os pais, senti dificuldades em adaptar a descrição das mesmas, pois é necessário considerar que se está a transmitir a instrução de uma atividade à distância. [...] Deste modo, a maior dificuldade foi, sobretudo, colocar-me no papel do adulto que acompanha a criança, ou seja, no papel de mediador entre a criança e o educador (Anexo 4).

As propostas de atividades enviadas para as crianças, ao longo da PP, foram delineadas sempre com intencionalidades educativas, com vista ao desenvolvimento do domínio motor, cognitivo e socio-afetivo. Nesse sentido, procurou-se relacionar a intencionalidade com o projeto curricular de grupo, assim como algumas celebrações festivas.

Contextualizando, as propostas enviadas contavam sempre com um primeiro momento de leitura e, de seguida, explorações que se relacionassem com a história, que promovessem a linguagem oral e compreensão da história e, ainda, uma proposta prática que permitisse desenvolver a motricidade fina ou grossa. Sendo o projeto curricular de grupo relacionado com o fundo mar, no dia Europeu do Mar, foram enviadas propostas de explorações relacionadas com o mesmo, com a motivação da limpeza das praias dando o exemplo em vídeo (Guião de proposta enviado para os pais no Anexo 5).

Perante as aprendizagens e dificuldades sentidas no decorrer da implementação da metodologia de E@D é possível constatar o seu resultado. Ao considerar o grupo de

crianças exposto, a predisposição apresentada pelas famílias e pelas crianças foi diminuindo ao longo do tempo, podendo relacionar-se com fatores como o cansaço, a falta de tempo, a falta de recursos tecnológicos, entre outros. Não obstante, é de evidenciar os sentimentos vividos no momento, a incerteza e o medo, causados pela pandemia.

Outro ponto a salientar sobre esta metodologia é a concretização da avaliação das crianças. A avaliação, fazendo parte da ação pedagógica, pressupõe a participação das crianças, da família e dos agentes educativos (Silva et al., 2016). Tendo em conta as dificuldades apresentadas e a ausência de feedback sentido, é de reconhecer que a avaliação das crianças caracterizou-se como um processo pouco enriquecido. O facto de não as poder acompanhar diariamente, não poder ver as suas aprendizagens e os desafios que as acompanham, tornou o trabalho do educador bastante árduo. É de referir que:

a educação pré-escolar não envolve a classificação da aprendizagem da criança, nem o juízo de valor sobre a sua maneira de ser, centrando-se na documentação do processo e na descrição da sua aprendizagem, de modo a valorizar as suas formas de aprender e os seus progressos. (Silva et al., 2016, p. 15)

No meu ponto de vista, o E@D tinha aso para correr muito melhor do que correu, porém, considerando a faixa etária das crianças, são compreensíveis inúmeros aspetos como: diminuto tempo de atenção; vontade de brincar livremente; saudades das relações sociais escolares, entre outros. Sinto ainda que, tanto da minha parte como da do meu par pedagógico, o esforço para continuarmos a fazer mais e melhor foi notório, assim como as aprendizagens realizadas ao longo da PP.

#### *2.4 SER EDUCADORA DE INFÂNCIA EM JARDIM DE INFÂNCIA*

Neste capítulo final vou procurar refletir sobre o papel de um Educador de Infância no contexto de JI. Primeiramente vou apresentar, o papel de um Educador de Infância, referindo a pedagogia inspirada, e o papel da criança, com recurso a autores de referência. De seguida, vou expor as minhas dificuldades e aprendizagens que ocorrem ao longo da PP.

A presente PP permitiu-me ver com outros olhos o papel de um Educador de Infância, conhecer outro contexto educativo e, tal como já referi, contactar com uma metodologia

de ensino diferente. Numa primeira instância, aquando dos momentos de observação (presencial) procurei refletir e aprender mais sobre como conduzir a ação pedagógica. Para tal, decidi que a mesma iria focar-se numa pedagogia de participação, onde as crianças são vistas como as personagens principais da ação. Conforme a minha 2ª reflexão:

Ao promover uma pedagogia de natureza construtivista, terei que ter em consideração o meu papel, enquanto educadora, e enquanto promotora de aprendizagens significativas para as crianças. Nesse sentido, a minha relação com as crianças «deverá pautar-se pela reciprocidade, pela igualdade de direitos e responsabilidades e pela minimização de atitudes autoritárias, tanto quanto seja possível em termos práticos» (Oliveira-Formosinho & Araújo, 2008, p. 40) (Anexo 6).

Sabendo que as crianças são seres ativos, competentes e com direitos é necessário saber escutá-las, de modo a conseguir guiá-las nas suas aprendizagens. Nesse sentido, Oliveira-Formosinho (2007) define a pedagogia da participação como:

[...] uma dialogia constante entre a intencionalidade conhecida para o ato educativo e a sua prossecução no contexto com os atores, porque estes são pensados como ativos, competentes e com direito a co definir o itinerário do projeto de apropriação da cultura, a que chamamos educação (Oliveira-Formosinho, 2007, pp. 18-19).

Um Educador de Infância apresenta um papel de extrema importância no que diz respeito ao modo como efetua a sua prática. Segundo Agostinho (2015) é fundamental a prática educativa descentralizar-se do educador e focar-se nas crianças, enquanto decisoras das suas vivências. Ao implicar a criança na prática pedagógica, o papel do Educador muda por completo, a fim de tornar as experiências das mesmas, mais participativas e, essencialmente, prazerosas.

O envolvimento da criança pressupõe, tal como já referi, uma escuta ativa sobre os seus interesses. Assim como referem Silva et al. (2016), a observação do brincar e dos momentos de iniciativa das crianças permitem ao educador conhecer e perceber esses mesmos interesses e, por sua vez, perspectivá-los em novas propostas/projetos, com o apoio de todo o grupo de crianças. Este aspeto foi considerado na edificação da primeira planificação, através das observações realizadas ao grupo.

Outra função do Educador de Infância é avaliar as crianças, a par com as mesmas, os familiares e os restantes agentes educativos. Avaliar uma criança não se designa a distingui-la e avaliá-la no seio de um grupo, mas sim individualmente, ou seja, “não se realiza para comparar resultados de uma criança com o resto do grupo e classificá-los, mas para obter informação com critérios totalmente individuais sobre o seu próprio progresso” (Cardoso, 2013, p. 87). Através do ensino à distância, neste contexto com os diminutos feedbacks recebidos, a avaliação das crianças ficou aquém do que deveria ser, sendo que “a abordagem mais importante para a apreciação e reconhecimento das aprendizagens da criança é a observação do que as crianças fazem e dizem” (Portugal & Leavers, 2010, p. 43).

O E@D dificultou o meu papel, enquanto mestranda, no sentido em que impossibilitou algumas das minhas ações. Estas dizem respeito à organização do ambiente, à escuta e à documentação que, como referem Oliveira-Formosinho & Formosinho (2013b), fazem parte do papel do educador. O mesmo, ao compreender as crianças, através da observação, conseguirá dar resposta e entenderá os seus interesses e conhecimentos, para que a aprendizagem se desenvolva nos “encontros culturais de crianças e adultos”. (Oliveira-Formosinho & Formosinho, 2013b, p. 61)

Todavia, ao longo da PP foi necessário colmatar a ausência da observação e ajustar a prática educativa. Nesse sentido, as planificações realizadas, não fizeram jus a potenciais situações observadas (com exceção da primeira), porém procuraram ir ao encontro do Plano Anual de Atividades (PAA), assim como à celebração de datas festivas. Para tal, as propostas apresentadas continham sempre uma intencionalidade educativa focada no desenvolvimento da criança. Posso assim salientar este ponto como uma dificuldade sentida, no decorrer do semestre, mas também como uma aprendizagem, porque proporcionou a necessidade de pensar em novas estratégias. Por exemplo, com a existência de um mediador, entre a minha comunicação com a das crianças, foi necessário

colocar-me no lugar do mesmo e saber ajustar a minha linguagem escrita, nos guiões apresentados.

Em suma, as minhas aprendizagens e dificuldades foram sendo retratadas ao longo de toda a dimensão reflexiva. Considero que ao longo da PP, o trabalho a realizar foi sofrendo diversas alterações, mas que consegui, em conjunto com o meu par pedagógico, superar essas adversidades. Aprendi também que, com resiliência e empenho, tudo é possível. Através dos momentos de reflexão é possível compreender o que está bem, o que poderia ter corrido melhor e, ainda, procurar novas soluções e/ou outros caminhos.

## CAPÍTULO 3 – O 1.º CICLO DO ENSINO BÁSICO: DOIS CAMINHOS DE APRENDIZAGENS

Neste capítulo procuro realizada uma reflexão sobre as PP's concretizadas em 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB), que corresponderam ao terceiro e quarto semestre do mestrado. Primeiramente irei contextualizar a primeira etapa do ensino básico e, posteriormente, apresentar os contextos educativos frequentados, caracterizando as turmas. No terceiro ponto tenciono refletir sobre o meu percurso, frisando as minhas expectativas e receios, e os elementos presentes no ciclo educativo – a observação, a planificação, a atuação e a avaliação – expondo as minhas aprendizagens e dificuldades. Terminarei com uma reflexão, crítica e fundamentada, sobre o papel de docente no ensino básico, enfatizando a minha experiência.

### 3.1 INTRODUÇÃO

O contexto de 1.º CEB caracteriza-se como a primeira etapa no ensino básico, este definido como “universal, obrigatório e gratuito” pela Lei de Bases do Sistema Educativo, no Decreto Lei n.º46/86 de 14 de outubro, no 6º artigo ponto 1. O mesmo tem a duração de quatro de anos (desde o 1.º até ao 4.º ano de escolaridade) e a ingressão das crianças neste contexto ocorre quando as mesmas atingem os seis anos de idade.

De acordo com a alínea a) do nº3 do artigo 8º do Decreto-Lei nº46/86, de 14 de outubro, o objetivo específico deste ciclo de ensino é expressado pelo:

[...] desenvolvimento da linguagem oral e a iniciação e progressivo domínio da leitura e da escrita, das noções essenciais da aritmética e do cálculo, do meio físico

e social, das expressões plástica, dramática, musical e motora (Decreto-Lei nº46/86 de 14 de outubro, 1986).

Nesse sentido, o ensino básico conta com vários documentos de orientação curricular, dos quais se destacam as Aprendizagens Essenciais e o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO). Segundo a Direção-Geral de Educação (2018), o primeiro visa orientar na “planificação, realização e avaliação do ensino e da aprendizagem” elencando os “conhecimentos, as capacidades e as atitudes a desenvolver por todos os alunos” com base no PASEO.

### *3.2 APRESENTAÇÃO DOS CONTEXTOS EDUCATIVOS*

As PP's no 1.º CEB tiveram momento no ano letivo de 2020/2021 e ambas ocorreram em contextos educativos numa região do centro do País, pertencentes à rede pública. A PP em 1.º CEB I foi desenvolvida num centro escolar, perto do centro da cidade, composto por uma infraestrutura recente, uma generosa área e um vasto leque de recursos humanos e físicos. A PP em 1.º CEB II ocorreu numa instituição não tão recente, na periferia da cidade e contava apenas com duas salas de aula.

A prática em 1.º CEB I foi realizada numa turma de 2.º ano de escolaridade, constituída por vinte e quatro alunos, sendo dez do sexo feminino e catorze do sexo masculino. No início do ano letivo, as idades dos alunos registavam-se entre os seis e os oito anos e a turma encontrava-se reunida desde o ano letivo anterior, o que marcou a sua cumplicidade e amizade, não só entre os pares, mas também dos alunos com a professora. No geral, a turma era participativa e curiosa, mas alguns alunos distraíam-se facilmente e apresentavam dificuldades de aprendizagem.

No seio da turma destacou-se um grupo de alunos com bastantes dificuldades no seu ritmo de aprendizagem. Assim, esse grupo era composto por seis crianças, sendo que uma delas não tinha o português como língua materna. Ao nível da linguagem, esse grupo, no início do ano, não demonstrava capacidades de leitura, contudo no momento final da PP apresentaram uma evolução significativa. Ao nível da matemática, as competências também eram reduzidas, salientando-se a dificuldade da designação dos números até à primeira centena. Deste modo, o desenvolvimento oral e linguístico deste grupo, assim como o seu raciocínio matemático diferenciava-se da restante turma.

Sobre a prática em 1.º CEB II, esta foi desenvolvida numa turma de 4.º ano de escolaridade, composta por doze alunos, sendo cinco do sexo masculino e sete do sexo feminino, com idades registadas entre nove e os dez anos. Também a maior parte desta turma se encontrava reunida desde o jardim de infância, o que evidenciou alguma cumplicidade e proximidade nas relações afetivas entre os alunos. Assim, a turma era pequena e unida, porém o comportamento dos alunos tendia a alterar-se consoante o contexto: na sala de aula, os alunos eram pouco respeitadores, mas calmos; no recreio eram mais conflituosos uns com os outros.

De forma menos abrangente, ao longo da PP identificaram-se grupos de alunos com características semelhantes. Assim, distinguiu-se um grupo de poucos alunos que apresentava maior facilidade na construção de aprendizagens, um grande grupo de alunos que construía as suas aprendizagens no limiar da média e um pequeno grupo de alunos que apresentava dificuldades no processo ensino-aprendizagem. No final do ano letivo, apenas um aluno ficou retido no mesmo ano escolar, devido a todo o seu percurso escolar e às suas dificuldades acentuadas.

### *3.3 O PERCURSO NO 1.º CICLO DO ENSINO BÁSICO*

A experiência na PP em 1.º CEB I ocorreu durante quinze semanas, entre setembro de 2020 e janeiro de 2021. A mesma realizou-se durante o período de pandemia causado pelo vírus SARS-CoV-2, pelo que a própria prática teve de ser ajustada a essa adversidade. Nesse sentido, o percurso foi marcado por catorze semanas presenciais no contexto educativo e, uma semana, através da metodologia de ensino à distância.

A PP em 1.º CEB II ocorreu no período de abril a junho de 2021 e teve a duração de dez semanas. As primeiras três semanas diferenciam-se das restantes, pois existiu a oportunidade de frequentar o contexto durante os cinco dias da semana, o que levou a uma pequena experiência da realidade de um professor de 1.º CEB. A prática continuou a ser marcada pelo impacto da pandemia, ao nível das propostas que ocorreram ao longo da mesma.

#### **3.3.1 As expectativas e inquietações**

O início do percurso num contexto de 1.º CEB trouxe algumas expectativas e inquietações, essencialmente, pela mudança do contexto da primeira infância para os primeiros anos de escolaridade. Considerando que no ano letivo anterior – 2019/2020 – a

componente presencial da prática pedagógica fora interrompida devido à pandemia vivenciada, o receio de poder voltar a acontecer era enorme. Assim, as minhas inquietações traduziram-se nas seguintes questões: será que vou conseguir criar uma relação de proximidade com os alunos?; Será possível facilitar momentos dinâmicos com os alunos sem torná-los individualistas?; Como funcionará o plano de contingência da instituição?; Serei capaz de exercer o papel de professora com sucesso?. Perante estes receios ainda surgiu o uso da máscara cirúrgica e o distanciamento físico que considerava que iria influenciar a relação com os alunos.

Nesse sentido, na prática vivenciada no contexto com o 2.º ano de escolaridade, sucedeu a necessidade de recorrer ao E@D, apenas na última semana – o que também levou a uma nova experiência enriquecedora. No início do novo contexto com o 4.º ano de escolaridade, as inquietações descritas surgiram novamente, porém sentia-me mais consciente e calma perante toda a situação já vivenciada. O contexto de pandemia condicionou, na medida em que influenciou/dificultou a vivência de algumas experiências, que podiam ser ricas para a aprendizagem e desenvolvimento dos alunos. Por exemplo, o trabalho colaborativo entre as crianças, onde as mesmas “orientam, apoiam, dão respostas e inclusive avaliam e corrigem a atividade do colega, com o qual dividem a parceria do trabalho” (Colaço, 2004, p.339, citado por Damiani, 2008, p.222). Por conseguinte, este aspeto proporcionou a aprendizagem e o domínio de competências na área de resolução de problemas.

O momento inicial de ambas as práticas impeliram a um misto de emoções, devido ao desconhecido. O (des)conhecimento do ano de escolaridade, do contexto, da turma e da professora, com quem iria realizar a prática, gerou o aumento da curiosidade, das expectativas e a criação de diferentes cenários imaginários. Porém, aquando do conhecimento de ambos os contextos, das metodologias de trabalho utilizadas e dos próprios alunos, o sentimento de inquietação diminuiu, pois foi através dele que pude questionar, refletir e aprimorar a minha ação pedagógica ao longo do tempo.

As expectativas para a última prática do mestrado eram bastante altas, pelo facto de contactar com um novo currículo – as aprendizagens essenciais de 4.º ano. Também idealizei diversos contextos, onde pudesse colocar em prática diferentes metodologias estudadas, como o trabalho por projeto, a aprendizagem através da resolução de problemas e o ensino exploratório. No entanto, o meu objetivo pessoal para a prática final

consistia em superar as dificuldades sentidas na primeira prática, tais como o exercício da avaliação, sendo esta uma expectativa e uma inquietação constante ao longo de todo o percurso.

### **3.3.2 A observação**

A observação fez parte do processo de conhecimento dos alunos e foi fulcral para poder tomar decisões em função do seu sucesso educativo – tal como o recurso à diferenciação pedagógica. O pedagogo Zabala (1998) evidencia que a observação é um dos fatores que sustenta a intervenção, pois permite integrar os seus resultados e assegurar as produções das próximas. Sendo a observação um “procedimento de investigação”, esta permite aprender acerca do comportamento dos alunos, através de registos e reflexões (Arends, 1995, p.557).

Deste modo, compreendi que a observação, e conseqüente interpretação da mesma, influencia a organização do ensino e auxilia o professor na tomada de decisões em função da satisfação das necessidades dos alunos. Também Fortin (1999, p. 36) esclarece-nos que a observação “é a chave do conhecimento”, pois possibilita o alcance dos objetivos estabelecidos. Neste caso, a procura e conseqüente recolha das informações necessárias para conhecer os alunos, o meio e o contexto educativo só foram possíveis através da prática de uma observação atenta e focada na realidade envolvente. Assim, esta técnica, indissociável do processo de ensino-aprendizagem, possibilitou os meios para ajustar a minha prática educativa.

A observação, tanto dos contextos educativos como dos alunos, ocorreu durante todos os períodos de prática educativa, com recurso a instrumentos de recolha de dados. Os instrumentos privilegiados foram as grelhas de observação, as notas de campo, a consulta do PCT e algumas questões efetuadas às professoras cooperantes. Através destes, aprendi não só as características das turmas, mas também as estratégias com que as mesmas se encontravam familiarizadas.

Todavia, o exercício de observar, nos momentos de não atuação, permitiu-me posicionar na perspectiva dos alunos e considerar o facto de estes apenas conseguirem observar os olhos da professora, devido à utilização da máscara cirúrgica. Este condicionador facilitou o entendimento da importância da comunicação através do corpo e dos olhos, algo que trabalhei ao longo de todo o percurso. Durante os momentos de intervenção

procurei, tanto quanto o possível, observar os alunos de modo a conseguir acompanhar os seus processos, através de uma intervenção diferenciada, em prol do sucesso educativo dos mesmos (Zabalza, 1998; Cosme & Trindade, 2012).

A partir das primeiras observações, foi possível começar a conhecer as turmas e a perceber as características individuais dos alunos. Na ótica de Luft (1970), “cada turma desenvolve os seus próprios processos internos, os seus padrões de interação e os seus próprios limites. [...] Apesar da variação quotidiana, existe uma certa constância em cada turma que emerge da sua história individual” (p.81, citado por Arends, 1995, p.108-109). Deste modo, cada aluno tem a sua própria personalidade e o seu ritmo de aprendizagem e, nessa lógica, perante as diferenças acentuadas em ambas as turmas, foi necessário recorrer à diferenciação pedagógica, facto este evidenciado nas primeiras reflexões:

Deste modo, a nossa ação pedagógica também será regida pela diferenciação pedagógica, metodologia definida por Visser (1993, conforme Dias, 2010) como uma contemplação desafiante no currículo de cada aluno, através da seleção de estratégias adaptadas ao mesmo, pelo que: ao organizar-se as atividades e as interações de modo a que cada aluno seja frequentemente confrontado com situações pedagógicas significativas para si e adequadas às suas características, está a procurar dar-se uma resposta a todos os alunos, o que fomentará o sucesso educativo (Grave-Resendes & Soares, 2002, conforme Dias, 2010, p.77) (Anexo 7).

A diferenciação pedagógica surgiu com o intuito de promover o sucesso educativo de todos os alunos, onde se deve “ter em conta, num primeiro momento, as dificuldades específicas da aprendizagem desses alunos para, num segundo momento, se proporem e concretizarem ações pedagógicas capazes de superar o hiato existente entre estes e os objetivos constantes daquele currículo” (Cosme & Trindade, 2012, p. 66). Na perspetiva de Henrique (2011), diferenciação pedagógica implica uma nova conceção de todo o processo educativo, onde deve ser concretizada uma seleção adequada do método de ensino e das próprias estratégias de aprendizagem em prol das capacidades dos alunos.

### 3.3.3 A planificação

O segundo momento do ciclo educativo – a planificação – é construído com base nas observações, reflexões e conhecimento dos conteúdos curriculares. A planificação, caracteriza-se como um plano que pode ser elaborado diária, semanal, mensal ou anualmente, sendo que Arends (1995) acrescenta que a mesma esquematiza os conteúdos, identifica as técnicas a serem utilizadas, todos os passos a ter em conta, especifica as tarefas, salienta os materiais necessários e todo o processo de avaliação.

A construção deste documento, no decorrer das práticas pedagógicas, tentou seguir uma linha orientadora que fizesse ponte entre os vários conteúdos do currículo e as próprias aprendizagens essenciais a alcançar. Nesse sentido, as planificações são edificadas segundo o critério temporal, sendo que nos contextos presentes apenas foi possível contactar com a mesma a médio/curto prazo. Assim, contactei com a realidade de uma planificação semanal e uma planificação diária, faltando uma planificação a longo prazo, pois estas “constituem o suporte organizador das planificações a médio prazo e estas, por sua vez constituem o suporte das planificações a curto prazo” (Cardoso L. , 2010, p. 46).

Assim sendo, ao longo de todo o percurso, a construção da planificação trouxe alguns desafios, tais como a gestão do tempo, a delimitação das atividades e, por conseguinte, a estruturação das mesmas. A reformulação e adaptação diária das mesmas também se fez sentir pela necessidade de criar momentos favoráveis à aprendizagem.

A gestão do tempo revelou-se um aspeto central na ação pedagógica e um exercício bastante complexo. Através das observações iniciais foi possível ter uma noção da gestão do tempo, porém aquando da primeira intervenção percebi, efetivamente, a sua importância. De acordo com Arends (1995, p.79), o tempo é um recurso que cabe ao professor controlar, “não só o tempo que deve ser gasto numa matéria específica, mas como gerir e focalizar o tempo dos alunos nos assuntos escolares em geral”. É evidente que a gestão eficaz do tempo não foi bem-sucedida nas primeiras intervenções, pelo que foi necessário (re)estruturar a planificação, tal como já referi. Contudo, ao longo de todo o percurso fui aprendendo a gerir melhor o tempo, em prol das necessidades dos alunos e das atividades propostas. Considero ainda que, para a concretização eficaz da sua gestão, é impreterível o conhecimento da turma, ao nível dos seus ritmos de aprendizagem e o conhecimento eficaz dos conteúdos a explorar.

Na prática pedagógica em 1.º CEB I, a delimitação e a construção das propostas, em função dos conteúdos curriculares a explorar foi também outro desafio. O meu objetivo, enquanto interveniente, passou pela implementação de propostas que fruissem de uma linha orientadora com a integração das diferentes áreas curriculares. Ao sustentar a minha ação pedagógica numa abordagem mais construtivista (Dias, 2010), foi necessário pensar em metodologias de ensino/aprendizagem que não se focassem na instrução direta (Trindade & Cosme, 2010). Todavia, existiram momentos em que a minha prática se restringiu ao ensino de conceitos, mas tentei sempre procurar estratégias que tornassem o processo educativo mais dinâmico, onde os alunos tivessem a oportunidade de participar e manipular objetos/materiais. Experimentei que as atividades lúdicas que façam sentido para os alunos são fulcrais, pois “se os conteúdos forem trabalhados com uma visão prazerosa, a brincar, e tornando as crianças ativas, serão melhor apreendidos” (Neto, 2020, p. 127).

Um exemplo de proposta lúdica realizado em sala de aula foi a criação de um jogo da glória sobre a Higiene Oral (figs. 10 e 11). Sabendo que o jogo “é considerado promissor para a aprendizagem (e ensino) com significado” (Fortuna & Bitterncourt, 2003, p.253), o mesmo foi planejado (Anexo 8) com o intuito de tornar a aula mais prazerosa e dinâmica, sustentando os conteúdos curriculares a serem explorados e, essencialmente, facilitar um momento de aprendizagem significativa.



**Figura 10** - Momento antes da realização do jogo



**Figura 11** - Momento antes da realização do jogo

Nesse sentido, os alunos mostraram interesse na proposta, conhecimento sobre o tema, desenvolveram as suas relações, apropriaram-se de novas regras e participaram ativamente. A proposta em si, promoveu novas aprendizagens, não só nos alunos, mas também no meu percurso, enquanto profissional de educação. Estas fizeram-se sentir na logística de toda a planificação, na interligação de conteúdos curriculares (dentição,

higiene oral e alimentação), assim como nas aprendizagens a promover na sua realização e no meu próprio papel, enquanto professora.

Na última semana neste contexto tive a oportunidade de contactar com o E@D, recorrendo à metodologia de trabalho da professora cooperante. Esta modalidade “constitui uma alternativa de qualidade para os alunos impossibilitados de frequentar presencialmente uma escola, assente na integração das tecnologias de informação e comunicação (TIC) nos processos de ensino e aprendizagem como meio para que todos tenham acesso à educação” (Portaria n.º 359/2019, 2019). A comunicação com os alunos passou a ser feita através das novas tecnologias de informação, através da plataforma do *classroom*. Nesta submeteram-se propostas para os alunos realizarem diariamente e prepararam-se outras tarefas semelhantes, com o mesmo carácter e objetivos, para serem exploradas numa aula síncrona. Para a realização das mesmas, a turma foi dividida em três grupos, sendo um dos grupos (designado por grupo 1), o já evidenciado com mais dificuldades no desenvolvimento das aprendizagens. Deste modo, as tarefas e as aulas síncronas do grupo 1 foram delineadas em função das capacidades e competências dos alunos, assim como das aprendizagens a alcançar com os mesmos.

Também na prática pedagógica em 1.º CEB II, procurei planificar ligando os vários conteúdos das diferentes áreas curriculares. Este exercício foi complexo e exigente, porém enriquecedor. Uma proposta que gostaria de salientar diz respeito à realização de uma visita de estudo virtual (VEV), que se tornou uma estratégia de aprendizagem, aquando da impossibilidade de realizar uma visita de estudo presencial. Por outras palavras, esta metodologia constitui “uma boa alternativa” quando a realização da própria visita “está fora de questão” (Reis, 2009, p. 7).

Para Pinto (2015) estas visitas de estudo virtuais são um meio de soluções educativas que permitem aos alunos contactar com realidades distantes e, colmatando com as ideias de Reis (2009), só são possíveis através da internet e da utilização das novas tecnologias. Apesar de não substituírem por completo a experiência de uma visita real, as visitas através do computador permitem aceder a locais que, de outra forma, permaneceriam inacessíveis. Salienta-se a importância das visitas:

[...] que com as inúmeras possibilidades de navegabilidade, interatividade e a possibilidade de integração de vários recursos multimédia, coloca à disposição de

alunos e professores um vasto leque de alternativas que, fazendo a ponte entre a sala de aula e o ambiente exterior, podem levar a aprendizagem além das fronteiras da escola, transportando os alunos para uma vivência mais concreta, prática e interativa da sua aprendizagem (Pinto, 2015, p. 29)

O processo de concretização da VEV apresentou 4 fases: a investigação, a preparação, a concretização e a reflexão sobre a mesma. A primeira etapa consistiu na procura dos possíveis interesses dos alunos, com a conciliação das aprendizagens essenciais esperadas para o 4.º ano de escolaridade (nas várias áreas curriculares) e na investigação sobre os possíveis sites eletrónicos e museus que promovessem visitas virtuais. A escolha prendeu-se pelo recurso a um museu – MAAT (Museu de Arte, Arquitetura e Tecnologia) - “uma instituição internacional que se dedica a promover o discurso crítico e a prática criativa com vista a suscitar novos entendimentos sobre o presente histórico e um compromisso responsável para com o futuro comum” (Fundação edp maat, 2021).

Na segunda fase – preparação – analisou-se as possíveis propostas, definiram-se os objetivos, assim como as respetivas aprendizagens a promover. Passou-se ao contacto com a instituição (após a aprovação da professora cooperante), tratou-se dos respetivos procedimentos e o envio das autorizações aos encarregados de educação. A visita intitulada por “Geómetras da Arte” primava a utilização da matemática, através da geometria, nas cores e nos materiais (obras de arte). Como tal, delinearam-se os seguintes objetivos: reconhecer a importância da geometria e das relações geométricas; compreender a importância da Matemática na vida em sociedade; despertar a curiosidade e interesse pelo mundo que nos rodeia; conhecer e valorizar o papel dos Museus; observar e colocar questões que evidenciam o seu desejo de saber; promover a capacidade de apreciação crítica de manifestações artísticas.

A terceira fase que correspondeu à concretização da própria visita divide-se em três etapas: pré-visita – onde os alunos tiveram a oportunidade de explorar o site do MAAT e registar o que esperavam da visita – a visita – onde foi proporcionado o contacto com a mediadora e se efetuou a visita (Fig. 12 e 13), com recurso a registos num guião (Anexo 9) – e, por último, a pós-visita – onde se procedeu à discussão e reflexão da mesma com os alunos, com indicação das suas aprendizagens.



**Figura 12** - Turma durante a VEV



**Figura 13** - VEV através do Zoom

A última fase corresponde à reflexão de toda a proposta, às aprendizagens construídas e dificuldades sentidas. Assim, aprendi a planificar uma VEV, toda a dinâmica envolvente no contacto com as entidades e a comunicação com os encarregados de educação, a delinear os objetivos da visita, de acordo com o currículo e os possíveis interesses e necessidades dos alunos. Também me consciencializei sobre o facto de a proposta virtual ser um ótimo recurso pedagógico, pois possibilitou a participação dos alunos e o contacto com o mediador, sendo assim uma estratégia com “potencialidade de estimular a imaginação dos alunos, proporcionando-lhes uma oportunidade para estabelecer relações entre os seus conhecimentos prévios e nova informação que vão adquirindo” (Jonassen et al., 2003, conforme Pinto, 2015, p.29).

Durante a VEV, a turma foi provocada pela mediadora a elaborarem uma maqueta de um prédio para todos os alunos da turma, tal como a obra visionada sobre o bairro da Jamaica. Nasce o projeto “Um prédio para todos”, onde os alunos tiveram a oportunidade de contactar com a realidade matemática, através de medições, cálculos de áreas e perímetros, etc. Este projeto foi bem conseguido na medida em que se procedeu a todos os passos com registo e cálculo das unidades de medida, através de uma projeção inicial – planta – e, de seguida, à elaboração individual do seu apartamento (Fig. 14 e 15).



**Figura 14** - Projeto "Um prédio para todos"



**Figura 15** - Projeto "Um prédio para todos"

Esta experiência fomentou o trabalho cooperativo entre os alunos, sendo que cada um trabalhava para um trabalho final de grupo. A experiência foi sempre produtiva, pelo que observei que os alunos não tinham a noção de que estavam realmente a aprender, o que significou um envolvimento positivo na atividade. O entusiasmo dos alunos com o produto final foi notório, o que traduz o seu envolvimento e interesse na proposta, sendo que cabe ao professor interpretar esse interesse e “relacionar as matérias as atividades de aprendizagem com os interesses dos alunos” (Arends, 1995, p.126), com o intuito de associar a motivação ao sucesso educativo.

### **3.3.4 A atuação**

O momento da atuação, em conformidade com a observação, a planificação, a reflexão e a avaliação, permitiu colocar em prática todas as aprendizagens adquiridas nesses momentos. Desta forma pretendo salientar os desafios que surgiram ao longo do meu percurso nas diferentes PP's, evidenciando a minha experiência na metodologia de E@D e as respetivas aprendizagens.

A transição do contexto da primeira infância para os primeiros anos do ensino básico verificou algumas diferenças na minha atuação. O momento de passagem para uma sala de aula com 23 alunos transmite uma sensação diferente e desafiante do entrar numa sala de jardim de infância. Por sua vez, os contextos de 1.º CEB também foram bastante diferentes, não só pelo ano de escolaridade, mas pela própria turma e meio envolvente.

Como já referi, no primeiro contexto a turma era composta por 23 alunos (2.º ano de escolaridade) e no segundo contexto por 14 alunos (4.º ano de escolaridade). A partir deste dado é possível referir que a minha postura em sala de aula era diferente, na medida

em que no último contexto conseguia acompanhar de mais perto os alunos, chegando a todos de igual forma. Com o 2.º ano de escolaridade, o acompanhamento mais individual dos alunos era mais difícil, sendo que a professora cooperante me auxiliou em alguns momentos.

Os desafios que foram surgindo ao longo da prática pedagógica em 1.º CEB I relacionaram-se também com a planificação delineada, pois é nesta que se prevê a gestão do tempo, mas é no contexto que, efetivamente, se tem de lidar com ele. Sendo a sua gestão bastante complexa (Arends, 1995), esta leva à aquisição de estratégias que levem à sua superação, tais como a improvisação, a delimitação de atividades de recurso, a demonstração de uma atitude positiva e de confiança e, fundamentalmente, ao conhecimento dos alunos de modo a antecipar possíveis situações. Acredito que ao longo do meu percurso fui desenvolvendo, progressivamente, estas estratégias.

Como já referi, a postura e a expressão/comunicação oral são bastante importantes nesta profissão e salientam-se ainda mais perante a situação atual de saúde. Nesse sentido, este foi outro desafio que tentei colmatar ao longo da PP em 1.º CEB I e tal como referi na minha 7ª reflexão:

No que diz respeito à minha postura, considero que esta foi positiva, porém existem algumas dificuldades a salientar. Estas incidem, sobretudo, nos momentos de comunicação oral com o grande grupo. Sinto que ainda preciso de melhorar a minha expressividade, tanto corporal como oral. Sobre os aspetos positivos, estes dizem respeito à minha confiança e segurança (Anexo 10).

Sendo a voz o principal meio de comunicação, esta deve transmitir segurança e ser clara, com o intuito de garantir a atenção dos alunos (Vieira & Belhau, 2009). Perante o exposto, saliento também que outro desafio diz respeito às estratégias utilizadas nos momentos de trabalho autónomo ou em grande grupo. Precisei de aprender a distinguir os momentos em que devo apoiar os alunos, individualmente ou em grande grupo, de modo a ser uma professora presente para todos. No fundo, este facto relaciona-se com a gestão da sala de aula e de conseguir apoiar os alunos que mais necessitam. É também de considerar que:

(...) o fato dos alunos não conseguirem realizar sozinhos determinadas atividades, não significa que eles não tenham condições para tanto. O que ocorre, é que naquele momento as capacidades cognitivas necessárias à realização das tarefas propostas encontram-se em processo de formação, razão pela qual estes alunos necessitam do auxílio do professor que pode vir em forma de novas explicações, apoio efetivo, atividades diferenciadas (...) (Meira, 1998, p. 66).

Ao escolher as estratégias em que o currículo é colocado em prática (e ter a capacidade de refletir sobre as mesmas) caminho no percurso de “aprender a ensinar” (Arends, 1995). Deste modo, em prol de uma boa dinâmica dentro da sala de aula e ao refletir sobre todos estes aspetos, o meu papel enquanto professora encontra-se em construção. Não obstante, todos os desafios descritos culminam em aprendizagens que estarão sempre em evolução.

Relativamente à semana de E@D, a minha atuação circunscreveu-se apenas com um dos grupos, após a observação da ação da professora cooperante com a restante turma. Considero que consegui experienciar um pouco desta dinâmica e adquirir algumas ferramentas para o futuro, tais como pensar na forma de comunicar à distância, tornar as propostas esclarecedoras, mostrar sempre disponibilidade aos alunos e procurar conhecer os seus contextos e, essencialmente, apoiar não só os alunos, mas também os pais.

No contexto da prática pedagógica em 1.º CEB II, o meu papel enquanto agente educativo focou a exploração de novas metodologias de trabalho e a procura pelo dinamismo que deve ser proporcionado aos alunos. No início da prática evidenciei na 3ª reflexão individual:

Quanto à minha postura, é de referir que procurei estar para os alunos e transmitir que estes podiam contar comigo. Necessito ter mais firmeza e apostar em momentos que diversifiquem a minha voz e até os movimentos, como forma de captar a atenção dos alunos (Anexo 11).

Perante o exposto, considero que no decorrer de toda a prática fui adquirindo algumas competências ao nível da exposição da voz e da própria comunicação com os alunos. Com

o desenrolar da prática, as intervenções foram ocorrendo de forma natural e descontraída, sem quaisquer problemas. Sinto também que desenvolvi algumas capacidades de resolução de problemas, através do improviso e em não me focar apenas na planificação elaborada. A aula deve ser, assim, conduzida, de forma a tornar as aprendizagens dos alunos enriquecedoras e não apenas na concretização de uma planificação que, por vezes, pode fazer sentido num momento prévio e não no momento de intervenção.

### **3.3.5 A avaliação**

Na minha perspetiva, a avaliação é a componente mais exigente que integra o processo de ensino-aprendizagem e constitui-se um fator decisivo para a compreensão do mesmo (Valadares & Graça, 1998). De acordo com o Decreto Lei n.º 55/2018, a avaliação permite verificar a concretização de aprendizagens significativas e o desenvolvimento de competências a alcançar, previstas no PASEO. Nesse sentido, cabe ao professor, enquanto agente educativo, “recolher a informação necessária para tomar decisões corretas, e já deve ser claro que as decisões que os professores tomam são importantes para a vida do aluno” (Arends, 1995, p. 228).

Ao longo do meu percurso na prática pedagógica em 1.º CEB I tive dificuldades em concretizar, eficazmente, o exercício da avaliação. Quanto à sua planificação, esta foi sempre cumprida através da edificação de questões de avaliação pretendidas para cada experiência educativa, em prol das aprendizagens essenciais. Todavia, considero que a realização das mesmas deveria ter seguido um critério, de acordo com o que se pretendia avaliar – as atitudes, as capacidades ou os conhecimentos.

Nos momentos de recolher informações, a técnica, maioritariamente, privilegiada foi a observação, através do recurso a notas de campo, porém “a observação, mesmo utilizada de forma pouco sistemática, permite a recolha de informações sobre o modo como os alunos vão desempenhando as suas tarefas e quais as competências e as atitudes desenvolvidas enquanto decorre o processo ensino-aprendizagem” (Valadares & Graça, 1998, p. 106). Também através da realização de fichas de atividades, da realização de jogos de consolidação e das reflexões semanais com os alunos foi possível avaliá-los para, posteriormente, ser possível tomar juízos de valor. Ainda assim, este exercício foi insuficiente devido à minha dificuldade em identificar todas as aprendizagens dos alunos, individualmente.

Na prática pedagógica em 1.º CEB II tentei colmatar as dificuldades expostas anteriormente e estabeleci como um dos objetivos principais a concretização de uma avaliação, com enfoque nas aprendizagens dos alunos (atitudes, capacidades e conhecimentos). Tal como na prática anterior, a observação foi a técnica privilegiada, assim como o recurso a notas de campo. Porém, ao observar o comportamento dos alunos e as suas atitudes em sala de aula, eu e o meu par pedagógico optámos por pensar em estratégias que desenvolvessem a comunicação oral dos alunos, assim como o seu espírito argumentativo e criativo, mas também a reflexão crítica sobre o seu próprio percurso.

Assim, foram criados os Conselhos de Turma, uma estratégia associada à metodologia do Movimento da Escola Moderna. Este movimento português é “um espaço de permanente experimentação e de encontros contínuos, onde a formação acontece através da partilha múltipla entre os vários níveis de escolaridade e as diferentes áreas disciplinares” (Niza, 1992, conforme Vasconcelos, 1997, p.39). De uma forma geral, esta metodologia visa o desenvolvimento de uma formação democrática e sociomoral dos alunos, envolvendo-os na gestão do seu próprio currículo e assim, também, na sua própria avaliação:

A avaliação assenta numa negociação cooperada dos juízos de apreciação e do controlo de objetivos assumidos nos planos curriculares coletivos e nos planos individuais de trabalho e de outros mapas e listas de verificação do trabalho de aprendizagem, que servem para registo e monitoragem do que se contratualizou em Conselho de Cooperação Educativa (Movimento da Escola Moderna, 2021).

A criação de conselhos de turma focou a intenção de colocar os alunos na gestão das suas aprendizagens e das suas atitudes. Tendo em conta que as condutas em sala de aula eram um pouco insatisfatórias, o objetivo prendia-se pelo seu melhoramento, assim como pelo desenvolvimento da responsabilidade, da autonomia, da tomada de decisão e do espírito-crítico dos alunos.

Nesse sentido, os Conselhos foram planificados para o primeiro e último momento da semana e designados dois papéis principais – o presidente e o secretário. Estes papéis no Conselho I foram desempenhados pelas alunas mestradas e tinham como objetivo: o presidente de dirigir, questionar e mediar o discurso com toda a turma; o secretário de registar no computador, no Diário de Turma (Anexo 12), as conclusões e os objetivos

definidos. Nos conselhos seguintes foram desempenhados por todos alunos, de forma rotativa.

Os materiais utilizados nas primeiras semanas foram os Diários de Turma, que continham todos os conteúdos e algumas atividades planejadas para a semana a decorrer, os objetivos de turma (que os alunos tinham de definir), os objetivos pessoais e a identificação das dificuldades, aprendizagens, e dos gostos de cada aluno. No decorrer dos Conselhos, notou-se uma repetição dos tópicos descritos anteriormente, pois eram comunicados oralmente e registados com a observação de todos. Assim, optou-se por criar Diários Pessoais (Anexo 13), com registo escrito e individual, onde os alunos passaram a ter mais privacidade e, por conseguinte, desenvolver o seu pensamento crítico e criativo.

Sobre o primeiro Conselho, este correu bem, porém todos demonstraram dificuldades em aceitar as opiniões uns dos outros, sendo que muitos não concordaram com os objetivos de turma definidos, e em justificar as suas atitudes, em perceberem o que necessitam de melhorar – face aos objetivos por eles próprios delineados – e em dialogarem – em turma – sobre todos os assuntos. Tal como é referido no PASEO, o Pensamento Crítico e Criativo é uma das áreas de competências que os alunos devem desenvolver, através:

Os alunos observam, analisam e discutem ideias, processos ou produtos centrando-se em evidências. Usam critérios para apreciar essas ideias, processos ou produtos, construindo argumentos para a fundamentação das tomadas de posição. Os alunos concetualizam cenários de aplicação das suas ideias e testam e decidem sobre a sua exequibilidade. Avaliam o impacto das decisões adotadas.

(Martins, et al., 2017, p. 24)

Face às dificuldades sentidas, que se traduzem também em necessidades, a metodologia de trabalho a aplicar deve ter em atenção todos estes fatores. Assim, ao longo dos conselhos, os alunos foram desenvolvendo essas competências, porém considerando que o secretário e o presidente eram sempre diferentes, estes momentos podiam correr de forma bastante díspar.

Ainda sobre a avaliação, durante a prática pedagógica em 1.ºCEB II foi possível contactar com elementos avaliativos semanais, uma proposta desenvolvida pela professora cooperante, com o intuito de compreender as aprendizagens concretizadas pelos alunos e não de avalia-las concretamente. Estas eram realizadas no final da semana (sexta-feira) e foi possível planificar e elaborar duas avaliações, enquanto interveniente, e nas semanas seguintes consultar as resoluções dos alunos. Este tipo de avaliação insere-se no domínio da avaliação formativa, sendo:

[...] um exercício de produção de conhecimento acerca dos processos que se realizam em sala de aula, do impacto do ensino nas aprendizagens e, fundamentalmente, um exercício em ação, numa perspetiva de desenvolvimento, de adaptação, de ajustamento de propostas e de estratégias de ensino para melhorar as aprendizagens (Cosme, et al., 2020, p. 18).

Deste modo, a edificação de propostas deste género permitiu adequar a prática pedagógica, desenvolvendo “uma ética marcada pela responsabilidade de proporcionar aprendizagens e possibilidades de sucesso a todos, tendo em conta as características de cada um” (Cosme, et al., 2020, p. 18). A informação recolhida nas avaliações permitiu tomar decisões sobre a aprendizagem dos alunos, sobre as aprendizagens e os próprios conteúdos que mereciam mais atenção (Valadares & Graça, 1998, p.56). Não foram só tomadas em atenção as respostas certas, mas também as erradas, pois estas traduzem que a aprendizagem pode não ter sido concretizada e revelam a necessidade um novo estímulo (Cosme, 2020). Assim, através deste tipo de avaliação possibilitou perceber se as estratégias de ensino utilizadas eram ou não adequadas para todos os alunos da turma. Estas decisões evidenciaram-se nas reflexões concretizadas ao longo da prática pedagógica.

### *3.4 SER PROFESSORA NOS PRIMEIROS ANOS DO ENSINO BÁSICO*

A especificidade profissional do professor é caracterizada pela “ação de ensinar”, processo este que Roldão (2007, p.95) perspetiva como “a especialidade de fazer aprender alguma coisa (a que chamamos currículo, seja de que natureza for aquilo que se quer ver aprendido) a alguém”. Todavia, o professor deve ser dotado de um conhecimento profissional de vários saberes, tais como científicos, científico-didáticos e pedagogos

(Roldão, 2007). Importa também salientar que a competência de um professor não se traduz apenas nestes conhecimentos, dado que:

O conhecimento profissional refere-se ao repertório de conhecimentos necessários ao exercício profissional em um determinado campo, considerando-se a especificidade da função neste campo, a identidade profissional da categoria que o constitui, o contexto em que esta função é concretizada e os diversos aspectos que interferem nesta prática e definem esta função. (Richit & Ponte, 2020, p. 4)

O papel de um professor torna-se eficaz através da criação de ambientes produtivos para os seus alunos, que consigam motivá-los e encorajá-los (Arends, 1995). Porém, não deverá ser apenas um mediador entre os alunos e os conteúdos de aprendizagem, mas sim um “interlocutor qualificado” (Trindade & Cosme, 2010), que deve refletir sobre estratégias e metodologias que permitam aos alunos de se apropriarem de conhecimentos, “do ponto de vista das aprendizagens e das competências que se espera que os alunos realizem e desenvolvam” (Cosme, 2018, p. 10). Assim, tal como Cosme (2018), recusa a ideia de que o professor é um transmissor de conteúdos, mas sim a entidade que auxilia os alunos na construção dos mesmos, através da atribuição de significados (Cosme & Trindade, 2012).

A minha experiência, enquanto professora num 2.º ano de escolaridade, surgiu após o desafio de uma PP em Jardim de Infância, maioritariamente à distância. Sinto que a falta de contacto com crianças afetou a minha relação inicial com a turma e, sobretudo, devido à situação pandémica emergente. Nesse sentido, procurei construir uma relação positiva com os alunos, nas primeiras semanas, para que os mesmos deixassem de me ver como uma figura desconhecida e sentissem interesse na relação que se avizinhava. A comunicação surgiu como a chave central desse processo, o que me fez aperceber da bagagem cultural dos alunos e da necessidade de ser reconhecida no processo de ensino-aprendizagem.

Ao longo de todas as intervenções, e até mesmo nos momentos destinados à observação, foi possível representar o papel de professora, vivenciar diferentes experiências, tomar decisões, ter uma escuta ativa (sobre os alunos, a professora cooperante e o meu par pedagógico) e compreender a essência desta profissão. Porém, o papel de professor é um

papel que não passa apenas pela observação, planificação, intervenção e avaliação do processo de ensino, mas sobretudo pela reflexão de todos esses procedimentos. É através da reflexão constante que se consegue: compreender o que se observa; planificar de forma flexível e em função das necessidades dos alunos; adaptar a prática educativa; perceber a importância das contribuições dos alunos; oferecer o apoio adequado; avaliá-los consoante as suas capacidades (Zabala, 1998).

Ao longo de todo o meu percurso procurei sempre refletir, diariamente, com o meu par pedagógico, e identificar os aspetos que poderiam ter sido realizados de forma diferente, através do seu entendimento enquanto observadora. A professora cooperante também me apoiou imenso, ajudou-me a refletir, a pensar em novas estratégias de forma a superar as minhas dificuldades e foi um pilar essencial nesta PP, pois levou-me a aprender a ensinar.

No contexto com o 4.º ano de escolaridade, a minha experiência foi bastante enriquecedora na medida em que pude superar algumas dificuldades e desenvolver mais capacidades ao nível da atuação/postura, da planificação e, até mesmo, da reflexão. O contacto com alunos com mais idade parecia assustador (ao início), sobretudo com as faltas de respeito sentidas. Este facto foi um desafio constante, porém penso que o respeito se ergueu e os alunos começaram a ter consciência das suas atitudes – os Conselhos de Turma foram bons potenciadores. A experiência de intervir quase uma semana inteira (cinco dias) permitiu-me consciencializar, ainda mais, do trabalho que a prática de docente exige. Foi possível obter uma visão mais próxima da realidade, o que foi bastante impulsionador.

O próprio ambiente educativo e a gestão da sala de aula foram dois aspetos que fui aprendendo ao longo da prática, que se fizeram sentir na planificação e nas formas de agir. Também o uso de estratégias que fomentassem um ambiente de aprendizagem motivador (Arends, 1995) teve lugar nas minhas planificações. Desse modo, o papel de um professor passa pela gestão de todos esses pontos de modo a que o fluxo das atividades não seja perturbado por:

[...] conversa entre alunos quando o silêncio é desejável, alunos que não trabalham nos problemas propostos pelo professor para serem feitos no lugar, alunos que saem dos lugares em alturas inadequadas. A intervenção do professor face ao comportamento inadequado do aluno (...) deve ser rápida, muitas vezes

discreta e visando manter o fluxo das atividades e tarefas de aprendizagem no caminho certo (Arends, 1995, p. 187).

A realização de uma visita de estudo virtual foi também uma aprendizagem e um desafio, não só para os alunos, mas também para mim. Toda a logística envolvente levou à conquista de aprendizagens, tal como referi na 6ª reflexão:

[...] algumas aprendizagens relativamente à logística e aos procedimentos inerentes à visita (contactar a instituição, agendar a própria visita, aguardar os contactos, delineação dos objetivos, envio das autorizações para os encarregados de educação, pagamento da mesma, etc.). Estes aspetos foram importantes para a minha construção enquanto agente educativo e para compreender a complexidade envolvida. Foi também possível observar e aprender como é que os alunos se comportariam numa visita se a natureza fosse presencial, pelas atitudes e pelas questões colocadas (Anexo 14).

Por fim, considero que para conseguir realizar uma prática educativa com sucesso é necessário conhecer os alunos, entender as suas dificuldades/ facilidades, os seus comportamentos e atitudes, assim como as relações de afinidade entre os alunos da turma. Para além do conhecimento do currículo, ser professor é estar presente para os seus alunos, é ajudá-los a construir as aprendizagens e deixa-los traçarem o seu percurso.

## PARTE II – DIMENSÃO INVESTIGATIVA

Na segunda parte do relatório é apresentado o estudo de caso desenvolvido durante a PP em 1.º CEB I. Este estudo foi concretizado seguindo três fases: a realização de entrevistas iniciais, fazendo o levantamento das atitudes dos alunos face à disciplina de matemática, a implementação de uma sequência de jogos matemáticos e, por último, a concretização de novas entrevistas com o intuito de conhecer as opiniões dos alunos sobre as aulas de matemática com os jogos implementados.

Esta parte encontra-se organizada em cinco capítulos, sendo estes a introdução, onde é apresentada a problemática do estudo e a sua relevância. De seguida, o enquadramento teórico, que sustenta o estudo segundo autores de referência, a metodologia utilizada e a apresentação e discussão dos resultados obtidos. Por último, é exposta a conclusão do estudo, com as limitações do mesmo.

### CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO

O primeiro capítulo pretende dar a conhecer o estudo, sendo assim dividido em dois tópicos: a pergunta de partida e os objetivos de investigação e o seu contexto e relevância.

#### *1.1 PERGUNTA DE PARTIDA E OBJETIVOS DE INVESTIGAÇÃO*

O presente estudo de natureza investigativa, inserido na temática dos jogos matemáticos, teve como propósito a criação de ambientes de aprendizagem lúdicos, na área curricular de Matemática. Surge assim a seguinte pergunta de partida: “De que modo é que, no 1.º CEB, a utilização de jogos permite o desenvolvimento do cálculo mental e contribui para o desenvolvimento de atitudes favoráveis relativamente à área curricular de Matemática?”. Perante esta pergunta de partida definiram-se os seguintes objetivos:

- i. Definir o conceito de jogo e perceber como pode ser uma estratégia de aprendizagem;
- ii. Identificar as atitudes dos alunos face à disciplina de matemática;
- iii. Implementar uma sequência de aprendizagem em que o jogo é o recurso /estratégia de ensino aprendizagem privilegiada;
- iv. Analisar as atitudes e o envolvimento dos alunos na realização das tarefas matemáticas envolvendo jogos;
- v. Compreender de que modo a utilização dos jogos facilitou o desenvolvimento do cálculo mental e de atitudes favoráveis face à matemática.

## *1.2 CONTEXTO E RELEVÂNCIA DO ESTUDO*

O estudo foi realizado no ano letivo de 2020/2021, num contexto de 1.º CEB, com alunos do 2.º ano de escolaridade. A PP foi concretizada após um período de confinamento total, no 3.º período do ano letivo anterior, o que levou à adoção de medidas preventivas contra a pandemia sentida – COVID-19. Nesse sentido, o uso de máscara passou a ser obrigatório para os professores, assim como a desinfecção constante das mãos para todos os intervenientes. Deste modo, foram tomadas todas as medidas preventivas, inclusive os alunos utilizaram máscara, apesar de não ser obrigatório.

Por outro lado, o impacto da pandemia e o uso das medidas preventivas, como a máscara, limitaram a relação professor/aluno, pelo distanciamento causado e, conseqüentemente possíveis faltas de atenção e audição. Ainda assim, surtiu efeitos (negativos) nas estratégias de ensino e aprendizagem adotadas durante o confinamento do 3.º período do ano letivo anterior. Como tal, foi necessário pensar em novas estratégias que ajudassem a minorar todos estes constrangimentos.

O estudo encontra-se dividido em três fases, pelo que a primeira e segunda fase foram realizadas presencialmente e a terceira fase foi concretizada por via online, devido a um novo confinamento. A segunda fase de investigação, que diz respeito à implementação dos jogos, foi concretizada com quatro alunos do 2.º ano de escolaridade, porém a aula foi direcionada para toda a turma composta por 24 alunos.

O primeiro contacto com o 1.º CEB relevou-se desafiante, não só pelas razões anteriormente descritas, mas pela necessidade de criar estratégias de ensino e aprendizagem, à medida que se conhecia o contexto. A implementação de jogos surge pelo interesse na própria área, assim como pela necessidade de tornar as aulas dinâmicas e de, efetivamente, perceber se funcionavam enquanto estratégia de ensino.

Nesse sentido, indo ao encontro das dificuldades dos alunos, na decomposição dos números e na realização de cálculos, optei por implementar alguns jogos, com o intuito de desenvolver o cálculo mental dos alunos e, ainda, de tornar as aulas mais interessantes, no sentido que lhe é dado por Ralha (1992, pp.205-206), e proporcionando assim “aulas onde os alunos sintam vontade de participar de uma forma ativa e não como meros espetadores”, para que se desenvolvam atitudes positivas em relação à matemática.

O lúdico, tal como defende Raupp & Grando (2016) detém um papel significativo, tanto nas crianças, como nos adultos, aquando relacionado com o jogo. Assim, o processo de tornar os jogos, como o dominó, em jogos educativos, cabe ao adulto consoante a sua intenção (Kishimoto, 2003). Por um lado, Antunes (1999) defende que através do jogo é possível construir novas aprendizagens que enriquecem e desenvolvem a personalidade dos alunos e, por outro lado, permite ao professor utilizá-lo como instrumento de avaliação.

## CAPÍTULO 2 - ENQUADRAMENTO TEÓRICO

No presente capítulo será apresentada a literatura visitada que serve como suporte teórico ao estudo realizado. Num primeiro ponto serão expostos os conceitos de jogo e da sua potencialidade enquanto recurso no processo de aprendizagem. De seguida, será apresentada a definição de cálculo mental e as estratégias utilizadas pelos alunos na sua concretização. Por último, será exibida a relação existente entre o jogo e a matemática.

### 2.1 O JOGO

O jogo é um termo de difícil caracterização, pois assume diferentes designações para inúmeros autores (Antunes, 1999; Huizinha, 1990 conforme Raupp e Grando, 2016; Kishimoto, 2003; Neto, 2020), porém, em latim, a palavra «jogo» surge de *jocare*, que significa “um divertimento, brincadeira, passatempo sujeito a regras que devem ser observadas quando se joga” (Antunes, 1999, p.11). Para Neto (2020), representa também fingimento e luta, fatores que pressupõem uma intenção no seu comportamento.

Na perspetiva de Neto e Silva (2004), o ato de jogar designa duas atividades diferentes, a brincadeira e o jogo, sendo a sua diferença primordial a exigência de regras. Ou seja, a brincadeira não pressupõe quaisquer regras fixas, as ações são espontâneas e, contraditoriamente, o jogo assume as regras como a sua essência. Para Huizinha (1990, p.14), as regras “são um fator muito importante para o conceito de jogo. Todo jogo tem suas regras. São estas que determinam aquilo que ‘vale’ dentro do mundo temporário por ele circunscrito” (citado por Raupp & Grando, 2016, p.68).

Todavia, Neto (2020) categoriza as atividades lúdicas (jogos) em quatro grupos: o “jogo simbólico”; o “jogo com objetos”; o “jogo social”; e o “jogo de atividade física”. Para o presente estudo, o tipo de jogos utilizados inclui-se na categoria “jogo com objetos”,

sendo esta definida como “a capacidade de manusear e manipular objetos diversos (naturais, didáticos, tradicionais, etc.), movido pela curiosidade e com progressiva complexidade, de acordo com a idade, o sexo, a crença, a situação geográfica e a cultura em diversos contextos de ação” (Neto, 2020, p.38).

Também Kishimoto (2003) estudou a relação do jogo e do brincar, no seio da educação infantil, compreendendo a sua essência no desenvolvimento da criança:

Ao permitir a ação intencional (afetividade), a construção de representações mentais (cognição), a manipulação de objetos e o desempenho de ações sensoriomotoras (físico) e as trocas nas interações (social), o jogo contempla várias formas de representação da criança ou suas múltiplas inteligências, contribuindo para a aprendizagem e o desenvolvimento infantil (Kishimoto, 2003, p. 36).

Por outro lado, o jogo em crianças “maiores” é visto por Chateau (1987) como uma necessidade de busca ao “princípio da atividade lúdica não mais num impulso interno de tendências, mas numa necessidade mais ampla de se afirmar, de revelar os seus poderes” (p.19), acrescentado:

É por ser estranha ao mundo do trabalho que a criança se afirma através do jogo. [...] O que a criança não aprecia é o trabalho forçado e sem finalidade visível, não lhe agrada despender as suas energias sem tirar um proveito (Chateau, 1987, p.34).

As atividades lúdicas, intrinsecamente relacionadas com o jogo, representam um importante papel ao longo da vida do ser humano e são essenciais em qualquer idade (Raupp & Grando, 2016). Nesse sentido, Neto (2003) refere-se ao comportamento lúdico como “uma tarefa fácil de identificar, mas difícil de definir e descrever considerando o seu lado obscuro, imprevisível e aleatório. O estudo do jogo apresenta-se como um fenómeno complexo e global” (p. 6). É assim, mais uma vez, referida a dificuldade de explicar o conceito de jogo, através de uma definição única.

### **2.1.1 O jogo como estratégia de aprendizagem**

Partindo do entendimento do conceito e das potencialidades do jogo, é possível perceber-lo como um recurso de aprendizagem. A sua dimensão educativa surge quando as situações lúdicas são proporcionadas por um adulto, intencionalmente, com o propósito de estimular a aprendizagem (Kishimoto, 2003). Sabendo que as aprendizagens das crianças são significativas quando o que concretizam lhes faz sentido, é necessário procurar o interesse e aliá-lo às suas necessidades.

O jogo é potenciado como um meio de aprendizagem, cuja importância se encontra “diretamente ligada ao desenvolvimento do ser humano em uma perspectiva social, criativa, afetiva, histórica e cultural” (Alves & Bianchin, 2010, p. 283). Independentemente da sua estrutura, o jogo “é uma fase necessária, que faz a ponte entre a fantasia e a realidade e promove, por isso, em simultâneo, o desenvolvimento social e intelectual, numa fase eminentemente lúdica do desenvolvimento infantil” (Alsina, 2004, p. 6).

O jogo didático ou educativo é visto como uma atividade onde são definidos “objetivos educacionais, cognitivos ou afetivos” (Rino, 2004, p.21), que se encontram intimamente relacionados com os conteúdos curriculares. Também Sá (1997) menciona que a atividade lúdica leva ao desenvolvimento psicológico, cognitivo e socio-emocional do ser humano. Partindo de um jogo educativo, com a existência de regras e interação, é possível:

[...] recriar no jogo capacidades cognitivas e sociais que se pretende que sejam adquiridas por uma criança em determinado contexto. Neste sentido, a aprendizagem através do jogo pode ser feita em meio escolar ou extra-escolar, pois as regras e interações que se pretendem desenvolver deverão contribuir para a construção de um cidadão responsável e autónomo, para o qual a escola é apenas um dos contributos. (Rino, 2004, p. 21)

Num ambiente educativo, para Moura (1991, p.3), ao se “optar pelo jogo como estratégia de ensino, o professor o faz com uma intenção: propiciar a aprendizagem. E ao fazer isto tem como propósito o ensino de um conteúdo ou de uma habilidade” (citado por Raupp & Grando, 2016, p.71). Nesse sentido, o jogo pode ser utilizado como meio para

“introduzir conceitos” ou “aplicar conceitos já formados”, sendo que ambas as vertentes são válidas, por isso, cabe ao professor definir a finalidade, os objetivos e as aprendizagens a alcançar com o mesmo (Raupp & Grando, 2016, p.72).

O professor ao utilizar o jogo adquire uma ferramenta de aprendizagem que proporcionará diferentes estímulos consoante o interesse do aluno. Assim, o jogo ajuda o aluno a “construir suas novas descobertas, desenvolve e enriquece a sua personalidade e simboliza um instrumento pedagógico que leva ao professor a condição do condutar, estimulador e avaliador da aprendizagem” (Antunes, 1999, p. 36).

## *2.2 O CÁLCULO MENTAL*

O cálculo mental, tal como a sua designação indica, é um “cálculo pensado (não mecânico) sobre representações mentais dos números (que) envolve o uso de factos, de propriedades dos números ou das operações e das relações entre os números e as operações” (Noteboom, Boklove & Nelissen, 2001, p.90, conforme Brocardo & Serrazina, 2008, pp.106-7). Os autores supracitados referem que este cálculo é visto como “calcular com a cabeça”, que se pode socorrer de registos escritos, portanto não se opõe ao cálculo escrito.

Na perspetiva de Hartnett (2007), o desenvolvimento do cálculo mental requer mais do que o emprego de processos memorizados ou a realização de algorítmicos. O cálculo permite aos alunos trabalharem “de forma flexível e pode proporcionar-lhes o desenvolvimento e a melhoria do seu sentido de número” (conforme Ferreira, 2012, p. 44). Também Sowder (1992, p. 182) define o cálculo mental como um “processo de efetuar cálculos aritméticos sem a ajuda de dispositivos externos”, onde o conhecimento do próprio número revela importância (conforme Ferreira, 2012, p.45).

O cálculo mental, segundo Buys (2001, conforme Brocardo & Serrazina, 2008, p.107) enquadra-se nas três formas básicas de cálculo, sendo estas: “o cálculo em linha”, o “cálculo recorrendo à decomposição decimal” e o “cálculo mental suando estratégias variadas”. Nesse sentido, o autor descreve a primeira forma pela visualização dos números “em linha”, como se estivessem presentes numa reta numérica, cujas operações são realizadas com movimentos ao longo dessa reta. Na segunda, a concretização do cálculo tem como recurso a decomposição decimal dos números e, por último, no cálculo mental através do uso de diferentes estratégias, os números são vistos como “objetos” que

podem ser manipulados de diferentes maneiras e as operações são concretizadas com recurso a uma “estrutura e de propriedades aritméticas adequadas” (Buys, 2001, conforme Brocardo & Serrazina, 2008, p.107).

Ao particularizar o cálculo mental, Buys (2001 p.145, citado por Brocardo & Serrazina, 2008, p.108) identifica três categorias:

1. “saber quase de imediato o resultado de uma operação (a partir de conhecimentos memorizados ou de insight obtido a partir de regras ou propriedades das operações)”;
2. “pensar rapidamente e com facilidade, de cabeça”;
3. “pensar relativamente rápido e com facilidade, de cabeça, podendo recorrer a registos intermédios”.

O cálculo mental, segundo a NCTM (2000) constitui-se um dos métodos e ferramentas de cálculo a utilizar para o desenvolvimento do cálculo com destreza. Este termo é entendido pela capacidade de os alunos realizarem “cálculos eficazes e precisos com números de um único algarismo” (NCTM, 2000, p.97). Para tal, segundo as normas citadas, os alunos desenvolvem progressivamente a flexibilidade ao pensarem sobre os números, caminhando assim para o desenvolvimento do sentido de número:

(...) à medida que os alunos compreendem a sua ordem de grandeza, desenvolvem variadas formas de pensar sobre ele e de representá-lo, utilizam os números como referência e desenvolvem uma perceção exata do modo como as operações os afetam. (Sowder, 1992, conforme NCTM, 2000, p.92-93)

Ao professor cabe o papel de auxiliar os alunos a aumentarem as suas competências ao efetuarem as operações de adição e subtração, através da diversificação de atividades. As NCTM (2000) referem que estas podem passar pela ajuda no estabelecimento de relações entre as operações e na incentivação ao uso de estratégias. Posteriormente, o professor deve incentivar os alunos a “a partilhar as estratégias que desenvolveram, por meio de discussões de turma. Os alunos podem desenvolver e aperfeiçoar as estratégias ao escutar

as descrições dos raciocínios com combinações numéricas efetuadas pelos seus colegas” (NCTM, 2000, p.97).

### 2.2.1 Estratégias de cálculo para a adição e subtração

As estratégias de cálculo relacionam-se com a forma de cada aluno calcular, pelo que Ferreira (2008, p.151) menciona que se associa ao “(...) seu sentido de número, da maneira como «olham» os números. É algo individual, que não se treina, que se «observa» em cada um”. Deste modo, as estratégias partem dos alunos e do modo como estes lhes dão sentido ou significado. Assim, a destreza de cálculo mental surge associada ao desenvolvimento do sentido de número e das operações que requerem uma boa “compreensão dos números e das relações entre eles” (Ferreira, 2008, p.52).

Da mesma forma, Cobb, et al. (1991) referem que os alunos ao trabalharem com “números cada vez maiores, as suas estratégias de cálculo desempenham um papel fundamental na associação dos conhecimentos menos formais a raciocínios matemáticos mais sofisticados” (conforme NCTM, 2000, p.99). Além disso, Thompson (1999) menciona que as estratégias de cálculo mental relacionam-se com a aplicação de factos numéricos conhecidos ou são cálculos de resposta rápida, de acordo com as propriedades do sistema numérico. Porém, o autor refere que a solução não é conhecida de imediato, daí ser necessário aplicar alguma estratégia, que cada aluno irá selecionar tendo em consideração os números envolvidos.

Nesse sentido, a tabela seguinte sintetiza as estratégias de cálculo mental evidenciadas por diversos autores:

<b>Tabela 1 - Estratégias de cálculo para a adição e subtração (Thompson, 1999; Fosnot &amp; Dolk, 2001; Ferreira, 2012)</b>
<b>Recurso aos dobros</b> O aluno calcula recorrendo aos dobros. Por exemplo: $6+6=12$ ou $9+9=18$
<b>Recurso aos quase dobros</b> O aluno calcula com recurso aos “quase dobros”, ou seja, “dobro mais um” ou “dobro menos um”. Por exemplo: $6+7=6+6+1=13$
<b>Utilizando a estrutura do cinco</b> O aluno recorre ao número 5 para calcular. Por exemplo: a) $6+7=5+5+1+2$ b) “Scott: $6+7=13$ – Eu tirei 5 ao 6 e 5 ao 7 e sobrou-me 3” (Thompson, 1999, p.3)

<p><b>Até ao dez (aproximação à dezena)</b></p> <p>O aluno calcula realizando uma aproximação à dezena. Por exemplo: <math>9+7 = 9+1+6 = 10+6 = 16</math></p>
<p><b>Utilizando a compensação</b></p> <p>O aluno calcula retirando/adicionando unidades de uma parcela. Por exemplo:</p> <p>a) <math>6+8 = 7+7 = 14</math></p> <p>b) “Jaime: <math>9+5=14 - 10</math> e <math>5</math> é <math>15\dots</math> e <math>9</math> e <math>5</math> será <math>14</math>” (Thompson, 1999, p.3)</p>
<p><b>Recurso a factos numéricos básicos (já automatizados)</b></p> <p>O aluno calcula através de factos que já conhece para resolver a operação proposta.</p>
<p><b>Utilizando a Decomposição</b></p> <p>O aluno calcula tratando as dezenas e as unidades de forma separada e isolada. Por exemplo: “<math>46 + 47</math> é calculado fazendo <math>40+40 = 80</math> e <math>6+7=13</math>, respondendo <math>80+13 = 93</math>” (Ferreira, 2012, p.78)</p>

O cálculo mental é categorizado por três níveis (Treffers e Buys, 2001, conforme Ferreira, 2008), tendo por base as estratégias utilizadas:

- I. **Por contagem** (1.º nível) – neste os alunos evidenciam a sua contagem de 1 a 1, recorrendo à contagem pelos dedos das mãos, e a contagem de 10 em 10, através do modelo da linha numérica.
- II. **Por estruturação** (2.º nível) – neste nível os alunos já conseguem realizar os cálculos através de saltos de 10 em 10 e saltos através do 10, com recurso à linha numérica. Todavia, já apresentam evidências de decomposição das parcelas. Dentro deste nível - o passo intermédio para o cálculo formal - é possível encontrar alunos com maior ou menos nível de abstração, conforme a estratégia utilizada.
- III. **Formal** (3.º nível) – os alunos já conseguem efetuar cálculos mentalmente sem necessitar de algum suporte de visualização, podendo registar alguns passos intermédios. Demonstram recorrer à estratégia de utilização do “dobro”.

Aprofundando o cálculo por contagem, Thompson (1999, p.2) identifica algumas estratégias utilizadas pelos alunos, no que diz respeito ao cálculo com números até 20:

- a) **Contar a partir do primeiro número:** a aluno começa a contar a partir do primeiro número envolvido na operação (p.e.  $4+5$ , o aluno conta, “ $4\dots,5,6,7,8,9\dots$  é nove”)

- b) **Contar a partir do número maior:** o aluno começa a contar a partir do número maior (p.e.  $5+6$ , o aluno conta 6,7,8,9,10,11), sendo que requer a comparação dos números e a utilização da propriedade comutativa da adição ( $5+6=6+5$ ).
- c) **Contar para trás a partir de um número (*count back from*):** o aluno realiza a subtração partindo do aditivo para chegar ao subtrativo um número (p.e.  $7-3$ , o aluno conta “7...,6,5,4”
- d) **Contar para trás até (*count back to*):** com recurso aos dedos, o aluno parte do aditivo para chegar ao subtrativo, sendo o resultado o número de dedos que tem levantado.
- e) **Contar até (*count up from ou complementary edition*):** o aluno conta a partir do subtrativo até ao aditivo, recorrendo à contagem dos dedos (p.e.  $13-6$ , o aluno conta partindo do 6 até ao 13).

Na “contagem para trás” a dificuldade tende a ser acrescida e pode dizer respeito à dificuldade de os alunos calcularem mentalmente. Para tal, Baroody (1984, p.208) refere que para os alunos melhorarem as suas competências a esse nível, “devem não somente ser capazes de contar por ordem decrescente, mas também serem capazes de o fazer com relativa facilidade” (citado por Ferreira, 2012, p.71).

### 2.3 O JOGO E A MATEMÁTICA

O jogo, tal como foi referido anteriormente, pode apresentar-se como um recurso no processo de ensino-aprendizagem. Considerando que no presente estudo procura-se relacionar o papel do jogo face à disciplina de Matemática e ao desenvolvimento do cálculo mental, procede-se à caracterização da relação existente entre ambos – o Jogo e a Matemática.

A investigação refere que a educação valoriza o uso do jogo como “uma tentativa de qualificação do ensino” (Raupp & Grando, 2016, p.63), cuja implementação de atividades lúdico-manipulativas é necessária, nas salas de aula de matemática, para que “permitam às crianças melhorar a aquisição de competências matemáticas e potenciar o grau de consciencialização destas aquisições” (Alsina, 2004, p. 5). Nesse sentido, Kishimoto (2010, p.95) refere-se à utilização do jogo na matemática como:

O jogo na educação matemática parece justificar-se ao introduzir uma linguagem matemática que pouco a pouco será incorporada aos conceitos matemáticos

formais, ao desenvolver a capacidade de lidar com informações e ao criar significados culturais para os conceitos matemáticos e estudo de novos conteúdos (citado por Lapa, 2017, p. 23).

A importância do uso de materiais lúdico-manipulativos no desenvolvimento de competências matemáticas é evidência por Alsina (2004) na seguinte tabela:

<b>Tabela 2 - Os 10 mandamentos do jogo na aula de Matemática.</b> Fonte: Alsina (2004, p.7)
<ol style="list-style-type: none"><li>1. É a parte mais real da vida das crianças. Utilizando-o como recurso metodológico, transpõe-se a realidade das crianças para a escola e permite fazer-lhes ver a necessidade e a utilidade de aprender Matemática.</li><li>2. As atividades lúdicas são altamente motivadoras. Os alunos implicam-se muito nelas e levam-nas muito a sério.</li><li>3. Abrange diferentes tipos de conhecimentos, habilidades e atitudes acerca da Matemática.</li><li>4. Os alunos podem enfrentar novos conteúdos matemáticos sem medo do fracasso inicial.</li><li>5. Permite aprender a partir do próprio erro e a partir dos erros dos outros.</li><li>6. Respeita a diversidade dos alunos. Todos querem jogar, mas o que é mais significativo é que todos podem jogar em função das suas próprias capacidades.</li><li>7. Permite desenvolver processos psicológicos básicos necessários à aprendizagem da Matemática, tais como atenção, a concentração, a percepção, a memória, a resolução de problemas e a procura de estratégias, etc.</li><li>8. Facilita o processo de socialização e, ao mesmo tempo, o desenvolvimento da autonomia pessoal.</li><li>9. Os currículos atuais recomendam de forma direta para se ter em conta o aspeto lúdico da Matemática e a aproximação à realidade das crianças.</li><li>10. Promove e conduz, em muitas ocasiões, a uma aprendizagem significativa.</li></ol>

Atendendo às razões expostas por Alsina (2004), o jogo na aula de matemática traduz inúmeros benefícios e proveitos para a aprendizagem dos alunos. A motivação dos alunos para a aprendizagem de Matemática é tida, no senso comum, como uma tarefa difícil, devido ao pouco entusiasmo que se exalta à sua volta. Porém, Lapa (2017) estudou a ludicidade como ferramenta no processo de ensino-aprendizagem e refere que a metodologia aplicada influencia a opinião dos alunos, salientando que “associar a matemática com a simples memorização de fórmulas e algoritmos para a resolução de cálculos a tem tornada enfadonha, repetitiva, sem atração para os alunos” (Lapa, 2017, p. 22).

Também Borin (2007, p.9) justifica a importância do uso de jogos na disciplina de Matemática, pelo facto de estes permitem melhorar o desempenho e as atitudes dos alunos, pois a motivação em volta do jogo refuta a presença de uma atitude passiva e indiferente (conforme Raupp & Grando, 2016). Nesse sentido, Ralha (1992, pp. 205-206) elenca alguns aspetos necessários para o estabelecimento de atitudes positivas em relação à Matemática: (1) “o equilíbrio entre a Matemática que se aprende e a Matemática de que se precisa no dia a dia”; (2) “estimular-se a confiança do aluno em relação à sua sabedoria (conhecimentos) matemática”; (3) “procurar fazer-se aulas interessantes”; (4) “organizar-se aulas onde os alunos sintam vontade de participar de uma forma ativa e não como meros espetadores”; (5) “planear os problemas de forma a envolverem situações facilmente perceptíveis”.

Deste modo, muitas das atitudes identificadas partem do papel e da postura do professor, pelo que este necessita de saber utilizar os jogos, como uma ferramenta pedagógica, de modo a conseguir atingir os seus objetivos, sendo um:

Elemento indispensável e imprescindível na aplicação dos jogos (...). Um profissional que assume sua crença no poder de transformação das inteligências, que desenvolve os jogos com seriedade, que estuda sempre e se aplica cada vez mais, desenvolvendo uma linha de cientificidade em seu desempenho, mas que essa linha não limita sua sensibilidade, alegria e entusiasmo. Um promotor de brincadeiras, que sabe brincar (Antunes, 1999, p.12).

O professor tem a função de planear o jogo de forma a concretizar os objetivos delineados, justificando a importância pedagógica do jogo na aprendizagem dos alunos. A investigação de Grando (2009), sobre o conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula, salienta o papel do professor como um agente facilitador. É ele que propõe o desencadeamento de um jogo, com o intuito de construir um novo conceito ou de aprofundar algum conteúdo já exposto. Deste modo, designa que o mesmo jogo pode ter funções diferentes consoante a sua aplicação, ou seja, como uma introdução ou consolidação de conceitos. Também faz parte do papel do professor determinar os objetivos, selecionar e justificar as suas opções e optar pelos momentos adequados à concretização do jogo pedagógico (Grando, 2009).

## CAPÍTULO 3 - METODOLOGIA

No presente capítulo encontra-se a metodologia utilizada para a concretização do mesmo, através de dois tópicos – as opções metodológicas e a descrição do estudo. Neste último, é apresentado o contexto do estudo, os seus participantes, a técnica e os instrumentos de recolha de dados e o procedimento da recolha de dados, que contém a descrição da sequência de jogos implementada.

### 3.1 *OPÇÕES METODOLÓGICAS*

A presente investigação assume a designação de estudo de caso, pois trata de estudar um caso “em profundidade de um ou mais exemplos de um fenómeno no seu contexto natural, que reflete a perspectiva dos participantes nele envolvidos” (Gall e colaboradores, 2007, p.447, citado por Amado & Freire, 2014, p. 124). De acordo com Yin (2001, p.28), o estudo de caso é uma investigação empírica que procura pesquisar um fenómeno no seu contexto de vida real, alicerçando-se a questões do tipo “como” e “porquê”.

A investigação privilegia uma abordagem qualitativa e interpretativa, que se associam a um estudo de caso (Amado & Freire, 2014), devido à necessidade de se compreenderem as ideias e interações vivenciadas numa situação do quotidiano (Pardal e Lopes, 2011). Assim, uma investigação deste cariz, detém uma “visão holística da realidade [...] a investigar, sem a isolar do contexto ‘natural’ [...] em que se desenvolve e procurando atingir a sua ‘compreensão’ através de processos inferenciais e indutivos [...]” (Amado, 2014, p. 41).

### 3.2 *DESCRIÇÃO DO ESTUDO*

O presente estudo de caso decorreu durante a PP em 1.º CEB I, numa instituição na zona centro do país, como já foi anteriormente referido. Nesse sentido, a sua população-alvo foi uma turma de 2.º ano de escolaridade, composta por vinte e quatro alunos, sendo dez do sexo feminino e catorze do sexo masculino, com idades compreendidas entre os seis e os oito anos. Para além da turma, também fez parte da investigação a professora cooperante e o meu par pedagógico, que desempenharam o papel de observadoras participantes.

### 3.2.1 Contexto e participantes

Os participantes da investigação foram quatro alunos da turma do 2.º ano de escolaridade, sendo uma criança do sexo feminino e três do sexo masculino, com sete anos de idade. A seleção dos participantes foi realizada, praticamente, de forma aleatória, tendo como único critério ter alunos de sexo diferentes. Nesse sentido, foram atribuídos nomes fictícios às crianças, de forma a garantir a sua privacidade: o David, o Gonçalo, o Rodrigo e a Sofia.

O **David** é um aluno bastante participativo, questionador e curioso. Nos momentos de realização de atividades individuais, o aluno é autónomo e auxilia o seu parceiro de mesa, o Gonçalo. Demonstra facilidade no processo de aprendizagem, porém nos momentos menos guiados, que requerem mais atenção e/ou criatividade, o aluno demonstra algumas dificuldades. É um menino um pouco introvertido nos momentos de reunião em grande grupo, sendo que no intervalo brinca sempre com os mesmos colegas, maioritariamente do sexo masculino.

O **Gonçalo** é um menino reservado, tímido e sempre bem-disposto, que demonstra interesse na realização das atividades. A sua participação só se faz sentir quando é pedida e distrai-se facilmente. Apoiar-se muito no seu colega de mesa – o David – na realização de propostas individuais, porém é um aluno com alguma autonomia. No recreio, o seu tempo é sempre reservado para jogar futebol, uma das suas grandes paixões.

O **Rodrigo** é um rapaz bastante participativo, calmo, curioso e sensível, sendo que demonstra facilmente os seus sentimentos. O seu ritmo é lento, mas em nada prejudica o seu processo de aprendizagem, pois demonstra imensas facilidades. O aluno é autónomo, aplicado e demonstra entusiasmo na realização de todas as propostas. Por vezes, distrai-se com os colegas e fica frustrado quando é chamado à atenção. É colega de mesa da Sofia e apoia-a nos momentos em que esta tem dificuldades. No intervalo gosta de brincar à apanhada com os seus amigos e brinca com todos os colegas.

A **Sofia** é uma menina bastante meiga, um pouco reservada e insegura. Na concretização de propostas individuais, a aluna pede auxílio e gosta, constantemente, de saber se o que fez está correto, sendo pouco autónoma. Não demonstra dificuldade na aprendizagem, mas quando as tarefas não são do seu interesse não exita em demonstrá-lo. A Sofia gosta de brincar com as suas colegas, no intervalo, e impõe-se de forma a comandar as ações das brincadeiras.

### 3.2.2 Técnica e instrumentos de recolha de dados

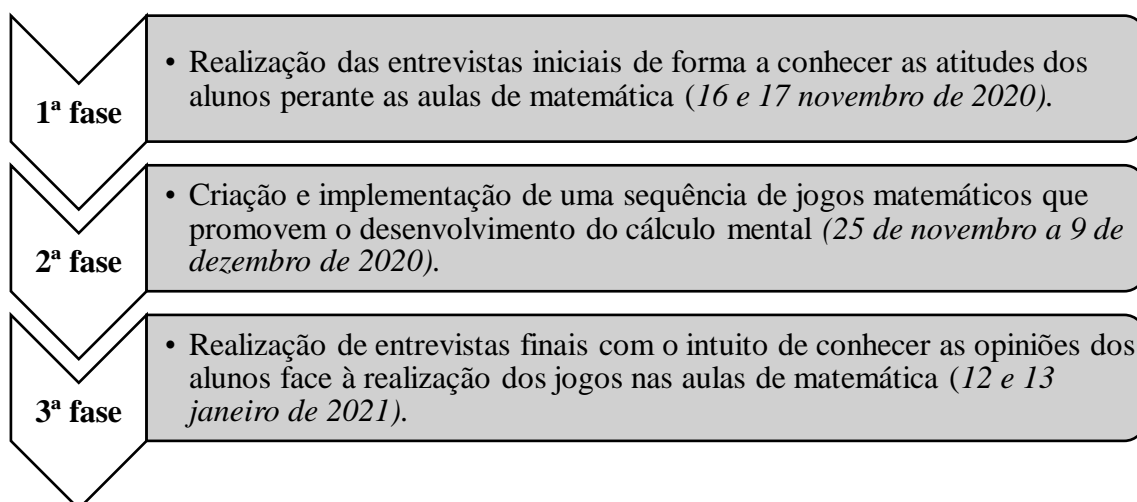
A recolha de dados foi concretizada entre 16 de novembro de 2020 e 13 de janeiro de 2021, o que correspondeu ao período entre a 9.<sup>a</sup> e 15.<sup>a</sup> semana de intervenção. A técnica de recolha de dados privilegiada neste estudo de caso foi a observação participante, pois é definida como “uma técnica de investigação qualitativa adequada ao investigador que deseja compreender um meio social que, à partida, lhe é estranho ou exterior e que lhe vai permitir integrar-se progressivamente nas atividades das pessoas que nele vivem” (Lessard-Hérbert, Goyette, & Boutin, 1990, p. 155).

Os instrumentos de recolha de dados, sobre a técnica de observação, foram grelhas de observação (Anexo 15), gravações audiovisuais, registos fotográficos, notas de campo e entrevistas. Foram elaboradas duas entrevistas que possibilitaram “a análise do sentido que os atores dão às suas práticas e aos acontecimentos com os quais se veem confrontados” (Quivy & Campenhoudt, 1998, p.193 citado por Amado & Ferreira, 2014, p.207). As entrevistas assumiram-se como semiestruturadas ou semidiretivas, que se caracterizam pela elaboração de um guião (Anexo 16) e devido à sua liberdade na imposição de questões ao entrevistado (Amado & Ferreira, 2014). Deste modo, as entrevistas foram gravadas e transcritas.

### 3.2.3 Procedimento de recolha de dados

O procedimento de recolha de dados foi estruturado em três fases, com recurso aos instrumentos anteriormente descritos, e tendo por base os objetivos da presente investigação, como é possível verificar no esquema 1:

**Esquema 1 - Fases do estudo**



Na primeira fase foram realizadas entrevistas semiestruturadas aos participantes, num espaço exterior à sala de aula, individualmente. O intuito desta implementação passa pela concretização de um dos objetivos do estudo: *identificar as atitudes dos alunos face à disciplina de matemática*.


A segunda fase assume a implementação e a concretização de jogos matemáticos, que fomentam a destreza e o cálculo, mais concretamente o desenvolvimento do cálculo mental. Esta fase vai ao encontro de outro objetivo do estudo: *“implementar uma sequência de aprendizagem em que o jogo é o recurso/estratégia de ensino aprendizagem privilegiada”*. Para a recolha de dados da sequência a apresentar, foram efetuadas as grelhas de observação sobre cada jogo e realizadas gravações audiovisuais, através dos quais é possível cumprir outros objetivos: *“analisar as atitudes e o envolvimento dos alunos na realização das tarefas matemáticas envolvendo jogos”* e *“Compreender de que modo a utilização dos jogos facilitou o desenvolvimento do cálculo mental e procedimentos matemáticos”*.

A última fase, a realização de novas entrevistas semiestruturadas também foi efetuada individualmente, porém através de uma videochamada no período de aulas à distância. A concretização da mesma surge como complemento à análise das atitudes dos alunos face à implementação da sequência de jogos.

### **3.2.3.1 Sequência de jogos matemáticos**

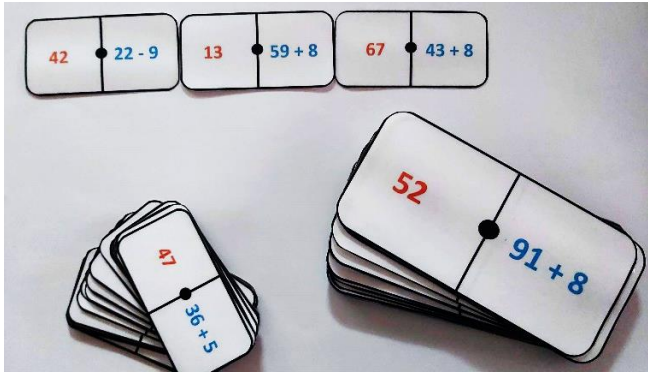
A sequência de jogos matemáticos corresponde aos três jogos implementados no estudo. Nesse sentido, pretendo apresentar, detalhadamente, a data de realização, bem como a sua duração, os materiais que envolve, as suas regras e, ainda, apresentar uma representação do mesmo. É de salientar que o jogo 2 e 3 (dominó e triminó) foram construídos de raiz pela investigadora, com o intuito de ir ao encontro das necessidades e dos conhecimentos dos alunos.

## Jogo 1 – Tio Papel Adição e Subtração

Tabela 3 – Jogo Tio Papel			
<b>Data de observação</b>	25 de novembro	<b>Tempo de observação</b>	25 minutos
<b>Nome</b>	Tio Papel – Adição e Subtração		
<b>Conteúdo matemático</b>	Numeração e cálculo: cálculo mental		
<b>Material</b>	Baralho com 36 cartas		
<b>Regras do Jogo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• O jogo inicia com uma carta em específico, cujo valor de saída é o 12.</li><li>• De seguida, o jogador que tiver uma carta com esse valor de saída (o resultado), que equivale ao valor de entrada da carta anterior (a operação), coloca-a em cima da anterior.</li><li>• A eleição do vencedor é determinada pelo primeiro jogador a ficar sem cartas.</li></ul>		
<b>Representação</b>	<p><b>Figura 16-</b> Cartas do Jogo Tio Papel</p> 		

No contexto do estudo, o jogo Tio Papel foi realizado com toda a turma, em simultâneo, e com dois baralhos de cartas em jogo, assim cada aluno teve direito a três cartas. É de referir que o jogo já era do conhecimento dos alunos, pois este já tinha sido realizado anteriormente à data da recolha de dados. Perante o elevado número de jogadores, foi necessário intervir e desempenhar o papel de intermediária entre as cartas e os alunos, ou seja, segurei nas cartas, discursivei a expressão apresentada e tomei atenção ao primeiro aluno que levantava a carta com o resultado correto. Desde modo, desloquei-me até esse aluno, tapei a carta e dirigi-me novamente ao centro da sala, li a nova operação apresentada e assim sucessivamente. Os alunos foram avisados para não identificarem o resultado em voz alta para que fosse possível concretizar o jogo, de forma autêntica.

## Jogo 2 – Dominó

Tabela 4 – Jogo Dominó			
<b>Data de observação</b>	2 de dezembro	<b>Tempo de observação</b>	15 minutos
<b>Nome</b>	Dominó		
<b>Conteúdo matemático</b>	Numeração e cálculo: cálculo mental		
<b>Regras do Jogo</b>	Partindo das regras do dominó tradicional deve-se ir associando o resultado à respectiva operação. Existe uma peça inicial pré-definida.		
<b>Descrição</b>	Foram elaborados dois modelos (Anexo 17).: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Modelo A</i> – compreende operações com transporte e resultados até ao número natural 100.</li> <li>• <i>Modelo B</i> - compreende operações sem transporte, com resultados até ao número natural 200.</li> </ul>		
<b>Materiais</b>	25 peças (cada modelo)		
<b>Representação</b>	<p style="text-align: center;"><b>Figura 17 - Peças do jogo</b></p> 		

Este recurso foi implementado, primeiramente, com a turma toda, utilizando o modelo B, onde cada aluno teve direito a uma peça (em formato grande com o intuito de ser exposta no quadro). O dominó foi sendo construído pelos alunos, com o encaixe do resultado à respectiva expressão. Esta atividade surgiu para explicar as regras do jogo e para os alunos se familiarizarem com o mesmo.

Para a realização da investigação, prosseguiu-se com a implementação do jogo, em pequenos grupos compostos por 8 alunos cada. Esta logística exigiu maior atenção devido à necessidade de todos os alunos utilizarem máscara cirúrgica e de desinfetarem, novamente, as suas mãos. Os participantes do estudo pertenceram todos ao mesmo grupo e o dominó implementado foi o modelo A. Durante a realização do mesmo foi necessário intervir, de modo a provocar os alunos (questionando-os sobre o possível resultado), pois apenas um elemento do grupo detinha a peça necessária.



recepção), inferência esta que recorre a indicadores (quantitativos ou não)” (p.38). Por outras palavras, a análise de conteúdo é também definida como uma “estratégia que serve para identificar um conjunto de características essenciais à significação ou à definição de um conceito” (Fortin, 1999, p. 364).

Após o preenchimento das grelhas de observação de cada jogo e a transcrição das entrevistas, optei por sistematizar a informação recolhida em novas grelhas de observação, em função de cada aluno. Estas serão remetidas para anexo, à medida que apresento os dados recolhidos de cada aluno. Para além disso, procedi à definição de categorias de análise, como mostra a tabela 6, para analisar as grelhas já referidas. Através desta técnica com recurso à categorização é possível “fornecer, por condensação, uma representação simplificada dos dados brutos” (Bardin, 1977, p. 119).

<b>Tabela 6 - Categorias e Subcategorias de Análise</b>		
<b>Propostas</b>	<b>Categoria</b>	<b>Subcategorias</b>
Entrevistas Inicial	Atitudes face à matemática	Dificuldades
		Interesses
Entrevista Final	Atitudes face aos jogos na aula de matemática	Aprendizagens
		Interesses
Sequência de jogos	Estratégias de cálculo	Cálculo por contagem
		Cálculo estruturado
		Cálculo formal: aproximação à dezena mais próxima

## **CAPÍTULO 4 - APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

Neste capítulo são apresentados e discutidos os resultados da investigação, após o seu tratamento com recurso às categorias descritas. Estes resultados surgiram, como já foi referido, da realização de uma entrevista semiestruturada inicial, da implementação de uma sequência de jogos matemáticos e, por último, de uma entrevista final. Assim, são apresentados e discutidos os resultados sobre cada caso – participante.

#### 4.1 DAVID

Na sua entrevista inicial (tabela 11, anexo 19), o aluno afirma que gosta de matemática por gostar de contas, salientando também que a matemática, por vezes, é difícil, justificando-se aquando da resolução de problemas. Sobre o que menos gosta, o David disse: “*Eu não gosto muito às vezes, quando não percebo o exemplo e quando é contas difíceis*”. Deste modo, esta também é a dificuldade apresentada pelo aluno. É de salientar ainda que o David exprimiu que quando pensa que o seu cálculo está correto e, depois, verifica-o como errado, que sente raiva.

Com a implementação da sequência de jogos matemáticos e os respetivos registos da sua observação (tabela 15, anexo 20), é possível identificar algumas estratégias de cálculo utilizadas pelo David e os seus respetivos comportamentos.

Nesse sentido, no jogo Tio Papel, o David realizou, maioritariamente, os cálculos apresentados com recurso à contagem pelos dedos. Todavia, na concretização do mesmo, o aluno apenas tinha interesse em saber se a sua carta tinha o resultado pretendido e não o próprio resultado da operação, visível através da seguinte nota de campo:

*Iniciava a contagem com os dedos, quando percebia que não tinha a carta com o resultado parava.*

Na realização do jogo Dominó, no cálculo **49+9** foi possível perceber a utilização de uma estratégia de cálculo, porém de forma incompleta:

**David:** *9+9 dá 18 e depois é só adicionar ao número*

**Investigadora:** *Qual número?*

[David não responde]

**Investigadora:** *Ao 40... Então 40+18 dá quanto?*

[David não responde]

O raciocínio do David demonstra que recorreu à decomposição do número por ordens, sendo que na última utilizou a estratégia do dobro. Todavia, o aluno também pode ter indicado, de imediato, que **9+9=18** por ser um facto numérico básico, ou seja um procedimento por si já memorizado (Fosnot e Dolk, 2001, conforme Ferreira, 2008). De seguida, não conseguiu identificar o número de dezenas, nem após lhe ser dito, e efetuar a operação (**40+18**). Ainda no jogo do Dominó foi possível observar outras estratégias de

cálculo utilizadas. Nesse sentido, na operação **28-9**, o David referiu “*é menos dez mais um*”, o que demonstrou a utilização da estratégia de aproximação à dezena com compensação, como sugere Thompson (1999), porém o aluno não identificou o resultado. O David também identificou semelhanças entre os seguintes cálculos **36+5** e **15+6**, visível através da sua expressão “*é a mesma coisa*”, ao qual se referia à adição das unidades (**5+6=11**). Ao relacionar com as estratégias de cálculo, pode-se identificar aqui o recurso à estrutura do cinco para calcular, como os autores supracitados referem.

No último jogo concretizado – Triminó – foi possível observar que o aluno consegue realizar cálculos, sem recorrer à contagem pelos dedos, como no exemplo da operação **56-7**, relativamente à qual soube indicar o resultado. O resultado desta operação foi questionado pela investigadora para uma aluna, sendo que o David respondeu “Já sei! Dá quarenta e... nove”. Também revelou distração ou engano, ao referir que **21+17=28** e, quando questionado novamente, já respondeu **38**. Apesar da circunstância, a primeira resposta do David indica que adicionou primeiro as unidades (**1+7=8**), fazendo assim uma decomposição das parcelas, ao nível do cálculo estruturado (Fosnot & Dolk, 2001, conforme Ferreira, 2008, p.147).

Reforçando este procedimento de cálculo estruturado recorrendo à decomposição por ordens, segue o seguinte diálogo sobre uma peça do jogo com o cálculo **26+14**:

**David:** *Dá 40*

**Investigadora:** *Como fizeste?*

**David:** *Eu fiz uma dezena mais uma dezena dá vinte. Duas dezenas mais uma dezena dá trinta. E depois fiz seis mais quatro que dá dez.*

Apesar de no jogo do Tio Papel, o David ter recorrido à estratégia de contagem um a um (através das suas mãos), este também revelou conhecimento sobre outras estratégias como: aproximação à dezena; utilização do dobro; decomposição de parcelas e saltos de dez em dez (Thompson, 1999; Fosnot & Dolk, 2001; Ferreira, 2012). Porém, em todos os jogos o David mostrou ter dúvidas sobre as regras do jogo e distrair-se facilmente, mas também soube ajudar os seus colegas, perceptível através da seguinte expressão “*Alguém tem o 51?*” e da nota de campo (no jogo Triminó):

*Ajudou a Sofia no local a colocar uma peça.*

Através da entrevista final do David (tabela 19, anexo 21), foi possível perceber que o aluno mostrou que se lembrava dos jogos, apenas não se recordava das suas designações. O David referiu que gostou das aulas, onde foram implementados os jogos e que, durante a realização dos mesmos, se sentiu feliz. Sobre estes, confessou que gostou de todos e no que diz respeito ao seu propósito – diversão ou aprendizagem – o aluno indicou que os jogos serviram para aprender matemática, mais especificamente “contas de cabeça”. Esta entrevista demonstrou que o aluno ainda se lembrava dos jogos e dos seus conteúdos e, ainda, que soube utilizar a terminologia correta – “*resultado e operação*”.

De um modo geral, é possível entender que o aluno não recorre ao cálculo por contagem para a realização dos cálculos, mas sim a um cálculo estruturado, que apela principalmente à decomposição por ordens (Ferreira, 2008). São também visíveis situações em que o aluno recorre ao cálculo formal, embora de um modo pouco consistente. No entanto, as evidências mostram que o David tenta utilizar algumas estratégias flexíveis de cálculo, nomeadamente a aproximação à dezena mais próxima e à compensação, como referem Thompson (1999) e Fonsot & Dolk (2001, de acordo com Ferreira, 2008). De salientar que a sua falta de confiança o leva a optar muitas vezes pela decomposição, estratégia relativamente à qual se sente mais seguro.

## 4.2 GONÇALO

No momento da entrevista inicial (tabela 12, anexo 19), o Gonçalo referiu que gosta de matemática, justificando que gosta de fazer contas. Porém, quando lhe é perguntado sobre o que mais gosta de fazer nas aulas (por exemplo, exercícios), o aluno indicou que aprecia formar conjuntos. Sobre o que menos gosta, o Gonçalo afirmou “*quando é contas muito difíceis*”. Porém, na questão sobre as suas dificuldades, este não responde, mesmo após alguma insistência. Neste momento, o Gonçalo demonstrou timidez, uma das suas características principais.

Os registos de observação do Gonçalo sobre os três jogos (tabela 16, anexo 20) permitem identificar o seu comportamento e as estratégias de cálculo utilizadas. A sua participação fez se sentir mais no jogo Tio Papel, porém a única estratégia que este jogo possibilita identificar é a contagem um a um (pelos dedos das mãos) – sendo esta a mais empregue pelo Gonçalo. Durante a realização deste jogo, o aluno também se enganou e confundiu, como é visível na seguinte nota de campo:

*Começou a contagem pelos dedos e baralhou-se. Quando ouviu o resultado pelos seus colegas, levantou a carta.*

No seguimento do primeiro jogo, o Gonçalo percebeu que a rapidez na concretização do cálculo era fulcral para a execução do jogo, assim, à medida que iam jogando, fazia a contagem pelos dedos, cada vez mais rápida (podendo este também ser outro fator para o seu equívoco). Tal como Morais (2011) refere no seu estudo, os alunos de 1.º e 2.º ano tendem a recorrer ao cálculo por contagem, o que se pode justificar pela prática insuficiente de tarefas de cálculo mental.

Na realização do jogo Dominó, o Gonçalo revelou enganar-se no seu raciocínio, confundindo as operações de adição e subtração, no cálculo **42-10**, perceptível pelo seguinte diálogo:

**Gonçalo:** 52

**Investigadora:** *Não, é menos. 42 – 10?*

**Gonçalo:** 32.

Na concretização do jogo Triminó, o aluno necessitou de ser incentivado para olhar para as suas peças e fazer os respetivos cálculos, visível pelo seguinte diálogo:

**Investigadora:** *Gonçalo, tu tens aí uma peça que encaixa. Quanto é 38+4?*

**Gonçalo:** *Não sei*

**Investigadora:** *Conta com os dedos.*

**Gonçalo:** 42.

**Investigadora:** *42, de cor azul, tens?*

**Gonçalo:** *sim.*

Neste momento, o aluno mostrou conseguir fazer o cálculo por contagem (um a um) e ser capaz de identificar o número em questão (42). Através deste incentivo foi possível observar o aluno a realizar a contagem “a partir do primeiro número” (Thompson, 1999, p.2). Por sua vez, o facto de ter sido preciso o incentivo, revela que o aluno estava a ter dificuldades ou apenas distraído. Todavia, em todos os jogos, o Gonçalo manifestou interesse, tanto nas suas peças como nas dos colegas e, ainda, vontade de celebrar cada jogada.

Através da entrevista final (tabela 20, anexo 21) foi possível perceber que o aluno já não se lembrava dos jogos realizados. Após lhe ter lembrado sobre os jogos, o Gonçalo expressou que essas aulas “*foram fixes*”. Perante o que sentiu, o aluno indicou que se sentiu bem e feliz e o jogo de que mais gostou foi o Tio Papel, não acrescentando nenhum aos que menos gostou. Aquando da questão sobre o propósito dos jogos, o Gonçalo referiu que estes serviram para aprender e para divertir, justificando que a aprendizagem foi sobre os próprios jogos (“*aprendi três jogos novos para jogar em casa*”) e divertido porque serviu para brincar. Após as suas respostas, ainda lhe foi questionado se se recordava do objetivo dos jogos e o aluno referiu que não se lembrava. Esta entrevista demonstrou, essencialmente, que o aluno não se recordava dos jogos e que os associou apenas por diversão, pelo que existem dúvidas na veracidade das suas respostas.

Mediante as evidências, é possível considerar o aluno no 1.º nível de cálculo mental definido por Treffers e Buys (2001), mais precisamente por contagem (conforme Ferreira, 2008). Este facto deve-se à realização dos cálculos com recurso essencial à contagem pelos dedos das mãos. O Gonçalo demonstrou algumas inseguranças, na estratégia evidenciada, e receio em utiliza-la no momento do jogo. O envolvimento do aluno, evidente na rapidez e ambição de ganhar, reflete o quanto as atividades lúdicas, no âmbito da matemática, podem ser motivadoras (Alsina, 2004), independentemente dos resultados.

### 4.3 RODRIGO

O Rodrigo, na sua entrevista inicial (tabela 13, anexo 19) indicou que gostava da disciplina de matemática por gostar de números. Nesse sentido, referiu que a realização de operações - “*fazer contas*” – é o que mais gosta de fazer nas aulas, assim como fazer a decomposição dos números. Sobre o que menos gosta, o Rodrigo contou que não sabia, porque gostava de fazer tudo, indicando ainda que apreciava problemas e cálculos com subtração. Todavia, o aluno expressou que o momento em que sente dificuldade é quando os “*números são grandes*”.

Através dos registos de observação sobre os três jogos (tabela 17, anexo 20) é possível inferir as estratégias de cálculo utilizadas e o comportamento do aluno. No primeiro jogo, o Rodrigo realizou os cálculos, rapidamente, e sem recorrer à contagem pelos dedos. Foi dos primeiros alunos a ficar sem cartas, o que revela a realização de um cálculo mental rápido.

No jogo do dominó, o Rodrigo foi novamente o primeiro a terminar o jogo (não se relaciona com a sua destreza de cálculo, porque as peças seguiam uma ordem). Não recorreu à contagem pelos dedos e mostrou interesse em continuar no jogo, apesar de já não ter peças. Todavia equivocou-se no seguinte cálculo **22-9**, visível através do seguinte diálogo:

**Rodrigo:** *Já sei o resultado:11*

**Investigadora:** *Então faz 22- 10.*

**Rodrigo:** *é 12.*

**Investigadora:** *e agora?*

**Rodrigo:** *é 11.*

**Investigadora:** *Certeza?*

**Rodrigo:** *é mais 1 ou menos 1?*

**Investigadora:** *Então se nós retirámos 10 e só precisamos de retirar 9, temos que adicionar 1.*

**Rodrigo:** *Então é 13.*

Deste modo, no cálculo **22-9**, o Rodrigo demonstrou dificuldade em utilizar a estratégia sugerida, de aproximação à dezena, pois teve dúvidas no momento de efetuar a compensação. Esta estratégia é evidência por Moraes (2011) como complexa, justificando o procedimento da seguinte forma:

à primeira parcela é adicionado ou subtraído um número aproximado da segunda parcela, correspondente a um múltiplo de 10, de modo a facilitar o cálculo. Obtido o resultado, este é depois compensado, ou seja, ao resultado é depois adicionada ou subtraída a diferença ao número aproximado (Moraes, 2011, p.17).

No último jogo, o Rodrigo foi o primeiro a terminar as suas peças, porém não foi possível obter muitos registos de observação deste momento. No cálculo **19+9**, o aluno respondeu de imediato, o que permite inferir a sua destreza no cálculo mental. Quanto ao seu comportamento, o aluno mostrou frustração no tempo de espera pela sua vez de jogar. Este facto pode traduzir o seu interesse no jogo e a vontade de vencer.

Na entrevista final (tabela 21, anexo 21), o Rodrigo mostrou que se lembrava dos jogos concretizados nas aulas de matemática e ainda soube identificá-los. O aluno afirmou que

gostou dessas aulas e que se sentiu contente, na realização dos jogos. Identificou que gostou mais do trininó e menos do dominó, justificando que o último apenas consistia em “*fazer uma conta com outra conta, muito pequenas*”. Porém, a opinião relativamente ao propósito dos jogos, foi que estes foram só por diversão e que não aprendeu nada. Nesse sentido, foi lhe questionado se já sabia tudo, ao qual o aluno referiu que sim. O Rodrigo foi muito conciso nas suas respostas, sendo que as suas dúvidas disseram respeito à sua própria opinião e não aos jogos. É também possível interpretar que o aluno gosta de desafios, pelo facto de ter apreciado mais o jogo com maior dificuldade.

Conforme as evidências, o cálculo mental do Rodrigo aproxima-se do nível 3 – cálculo formal – apesar de ainda efetuar o cálculo por estruturação (Treffers e Buys, 2001, conforme Ferreira, 2008). A rapidez com que efetuou os cálculos traduzem a sua segurança e destreza mental, mesmo quando o raciocínio não é tão conseguido. Contudo, apesar de o aluno identificar que gosta da disciplina de matemática demonstrou uma conceção que quando há divertimento não há aprendizagem. Este facto revela a não valorização da vertente lúdica nas aulas de matemática, ao que os alunos, no geral, podem entender apenas como diversão.

#### 4.4 *SOFIA*

Na sua entrevista inicial (tabela 14, anexo 19), a Sofia indicou que gostava “*mais ou menos*” de matemática, justificando que a disciplina é difícil. O que mais gosta de fazer nas aulas é “*contas*” e o que menos gosta é fazer a decomposição dos números. Porém, esta insatisfação foi manifestada após a realização de uma ficha com esse mesmo conteúdo. A Sofia confessou que os momentos em que sente dificuldades são quando está sozinha. Deste modo, a insegurança da aluna foi manifestada, pois esta prefere ter sempre ajuda, seja do seu colega ou da professora.

Através dos registos de observação sobre os três jogos (tabela 18, anexo 20) é possível deduzir as estratégias de cálculo utilizadas e o comportamento da Sofia. No primeiro jogo, Tio Papel, a Sofia realizou a contagem um a um, através dos seus dedos. No princípio do jogo, a aluna participou algumas vezes (sempre que percebia que tinha o resultado pedido), mas sem ser rápida o suficiente para ser a primeira. Todavia, aquando do aparecimento de uma carta repetida (**6+7**), em que a aluna já tinha calculado o resultado anteriormente, sucedeu-se o seguinte diálogo:

A aluna foi a primeira a levantar a carta sem realizar a contagem com os dedos. Os colegas começam a falar e a aluna baixa a carta.

**Investigadora:** *Sofia, qual foi a carta que levantaste?*

**Sofia:** *13 (expressão de dúvida)*

**Investigadora:** *Estás certa do resultado?*

**Sofia:** *Sim...*

Através da nota de campo e da transcrição do diálogo realizado é possível constatar a pouca confiança que a Sofia tem nas suas capacidades. Todavia, mostrou interesse no jogo, pois no momento de o terminar pediu para se continuar a jogar porque queria terminar as suas cartas.

Tanto no jogo do Dominó como do Triminó, a aluna efetuou as operações através da contagem um a um, equivocando-se na operação  $49+9$ , à qual respondeu 59 e no cálculo  $72+9$  que não soube responder, prontamente. Deste modo, a aluna mostrou que necessita de algum tempo para efetuar as operações, o que revela a pouca destreza no cálculo mental (NCTM, 2000). Através da sua participação e por procurar, constantemente, as peças, a Sofia mostrou interesse pelos jogos.

Por meio da entrevista final (tabela 22, anexo 21) foi possível perceber que a aluna não se lembrava dos jogos realizados, chegando a identificar um jogo como sendo da área de português. Deste modo, após lhe serem transmitidos/relembrados os jogos, a aluna indicou que gostou dessas aulas e que se sentiu bem e alegre durante a concretização dos jogos. A Sofia expressou que gostou mais do jogo Tio Papel e, sobre o propósito dos mesmos, referiu que serviram para aprender “*alguma coisa*”, justificando que aprendeu cálculos que não sabia e que se lembrou de outros. Por fim, acrescentou que as aulas “*foram fixes*”. A entrevista demonstrou que o único jogo que lhe foi, realmente, explicado, foi o jogo que identificou como o que mais gostou, levantando assim a dúvida se a Sofia se lembrou, efetivamente, dos restantes jogos.

A Sofia revelou ainda pouca destreza no cálculo mental, porém a sua persistência não a fez desistir dos jogos. O seu nível de cálculo mental encontra-se no cálculo por contagem, visível nos momentos em que conta pelos dedos. A aluna revelou facilidade em concretizar cálculos com algarismos menores e com números relativamente maiores já

não soube responder. Contrariamente ao Rodrigo, a aluna entendeu que os jogos foram educativos, pelo facto de ter aprendido operações que não sabia.

## CAPÍTULO 5 – CONCLUSÃO

No último capítulo pretende-se apresentar uma conclusão do estudo, finalizando a dimensão investigativa. Nesse sentido, serão expostas as conclusões do estudo, tendo em consideração a questão de investigação e os objetivos definidos. Por último, apresentam-se as limitações e as recomendações para estudos futuros.

### 5.1 CONCLUSÕES DO ESTUDO

O presente estudo de caso, implementado numa turma de 2.º ano de escolaridade, centrou-se na aplicação de jogos matemáticos na sala de aula, com base na seguinte questão de investigação: “De que modo é que, no 1.º CEB, a utilização de jogos permite o desenvolvimento do cálculo mental e contribui para o desenvolvimento de atitudes favoráveis relativamente à área curricular de Matemática?”. Nesse sentido, pretende-se dar resposta à questão problemática, a partir dos objetivos delineados:

- i) Definir o conceito de jogo e perceber como pode ser um meio de aprendizagem;
- ii) Identificar as atitudes dos alunos face à disciplina de matemática;
- iii) Implementar uma sequência de aprendizagem em que o jogo é o recurso /estratégia de ensino aprendizagem privilegiada;
- iv) Analisar as atitudes e o envolvimento dos alunos na realização das tarefas matemáticas envolvendo jogos;
- v) Compreender de que modo a utilização dos jogos facilitou o desenvolvimento do cálculo mental e procedimentos matemáticos.

Quanto ao primeiro objetivo, este foi concretizado na edificação do enquadramento teórico, que sustenta o próprio estudo. Como tal, através deste foi possível compreender o que vários autores entendem por jogo, a sua potencialidade numa sala de aula e ainda conhecer outros estudos com enfoque no tema.

Os dados recolhidos sobre as atitudes dos alunos, através das entrevistas iniciais e finais, permitiram concretizar aos objetivos ii) e iv). Como tal, em confronto com os resultados obtidos, é possível inferir que os participantes que gostavam mais de matemática tiveram

mais predisposição para o jogo e o cálculo utilizado passa pelos níveis estrutural e formal. Os participantes que referiram gostar de matemática, mas que não gostava de contas difíceis ou que gostava “mais ou menos” de matemática, foram os que, efetivamente, demonstraram realizar um cálculo mais básico, por contagem.

A execução dos objetivos iii) e v) permitiram colocar em prática a sequência de jogos matemáticos e compreender a forma como estes contribuíram para o cálculo mental dos participantes. É de salientar que o contacto dos alunos com os jogos matemáticos teve como propósito uma sistematização de conteúdos e não de iniciação. Nesse sentido, os alunos já tiveram o contacto com operações de adição e subtração, antes da aplicação dos jogos matemáticos.

Assim, através das evidências obtidas, dois participantes do estudo (Gonçalo e Sofia) revelaram algumas dificuldades nos cálculos apresentados nos jogos, visível pela contagem um a um, através dos dedos das mãos. Este facto, é entendido por Treffers e Buys (2001, conforme Ferreira, 2008) como o primeiro nível de cálculo mental – cálculo por contagem. Os outros dois participantes do estudo (David e Rodrigo) mostraram mais facilidade nos cálculos, apesar de existirem momentos de dúvidas e equívocos. Conforme o autor supracitado e, em confronto com os resultados obtidos, os participantes revelam um nível de cálculo estruturado e, por vezes, um cálculo formal.

Na generalidade, os resultados apontam que os jogos matemáticos podem servir para o desenvolvimento do cálculo mental, quando aplicados em sala de aula. Por outro lado, também contribuem para a promoção de atitudes positivas, na medida em que os alunos associam a aprendizagem à diversão. O entendimento dos alunos da matemática como algo difícil também pode limitar a sua predisposição para a aprendizagem, mesmo através da concretização de jogos.

## *5.2 LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES PARA ESTUDOS FUTUROS*

Ao longo do estudo ocorreram alguns fatores que podem ter influenciado as conclusões do mesmo. Primeiramente, destaca-se a falta de experiência da investigadora neste tipo de estudo, assim como o curto espaço de tempo que houve para a sua realização. Com a presença de um período mais alargado, poderia ter implementado uma sequência de jogos mais completa que levasse os alunos a entenderem o jogo como um meio de aprendizagem.

Em segundo lugar, destacam-se alguns momentos em que a inexperiência da investigadora se fez sentir, tais como no registo exímio de todas as falas dos participantes durante a realização do jogo, pois o registo audiovisual não captou tudo. Por outro lado, o questionamento da investigadora poderia ter sido mais pensado e adequado, fomentando a partilha da forma como os participantes pensavam para indicarem os resultados.

Por último, a escolha do grupo que participou na realização do jogo pode ter sido um fator limitador. Nos momentos de interajuda entre os colegas foi visível essa limitação, na medida em que os participantes foram influenciados e até se retraíram algumas vezes.

Embora as limitações acima descritas, este pequeno estudo levanta alguns desafios ao papel do professor, enquanto facilitador de aprendizagens. Com o levantamento da conceção, por parte dos participantes, que a diversão não pode ser aliada à aprendizagem, surge o desafio de criar contextos educativos, que envolvam os alunos através de jogos. O estudo revela que é possível aprender e desenvolver aprendizagens com recurso a essa mesma metodologia – os jogos.

## CONCLUSÃO DO RELATÓRIO

A elaboração do presente relatório retrata todo o caminho percorrido no decurso do mestrado e constitui o culimar de uma importante etapa. Uma vez mais, foi um processo abundante em aprendizagens e desafios que me fizeram crescer pessoal e profissionalmente.

A dimensão reflexiva procurou retratar as aprendizagens construídas ao longo dos quatro contextos educativos. O contacto com os mesmos proporcionou-me inúmeras experiências, que serviram de base para novas aprendizagens. Ao longo de todos os percursos relacionei-me com vários intervenientes e, por conseguinte, métodos de trabalho, que me levaram a refletir sobre o que seria a minha prática futura. As oportunidades de aprendizagem também foram dispares em cada contexto, porém cada uma com o seu significado.

A realização da dimensão investigativa revelou-se um desafio, que penso ter alcançado, pela falta de experiência sobre o mesmo. Por outro lado, considero que o estudo elaborado foi relevante, na medida em que me permitiu compreender a importância de investigar na prática educativa. Esta ação dá aso para que se percecionem métodos de observação mais adequados, até mesmo de possíveis avaliações e, ainda permita refletir sobre as experiências dos alunos. Nesse sentido, considero que a investigação tem um impacto positivo na educação, porque permite ao professor adequar a sua prática, promovendo aprendizagens mais significativas e relevantes para os alunos.

Em suma, o caminho percorrido fez parte da construção da minha ação educativa e levou-me a compreender a educadora/professora que pretendo ser. Nesse sentido, pretendo desenvolver uma prática, no futuro, que revele todas as aprendizagens que construí, evidenciando os alunos como o centro do processo educativo. No futuro, espero exercer uma prática reflexiva, que revele a observação e a escuta ativa sobre o contexto educativo presente. Para além disso, pretendo ser uma profissional em constante formação, que continue a construir aprendizagens, de dia para dia, porque no fundo é essencial aprender a aprender, para assim adquirir ferramentas que auxiliem no processo de ensino.

## REFERÊNCIAS

- Alsina, À. (2004). *Desenvolvimento de competências matemáticas com recursos lúdico-manipulativos*. Porto: Porto Editora.
- Alves, L., & Bianchin, M. (2010). O jogo como recurso de aprendizagem. *Revista Psicopedagogia*, 27(83), pp. 282-287.
- Amado, J. (2014). A Investigação em Educação e seus Paradigmas. Em J. Amado (Org.), *A Investigação Qualitativa em Educação* (pp. 19-72). Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra. doi:<http://dx.doi.org/10.14195/978-989-26-0879-2>
- Amado, J., & Ferreira, S. (2014). A Entrevista na Investigação em Educação. Em J. Amado (org.), *Manual de Investigação Qualitativa em Educação* (pp. 207-232). Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra. doi:<http://dx.doi.org/10.14195/978-989-26-0879-2>
- Amado, J., & Freire, I. (2014). Estudo de caso na investigação em educação. Em J. Amado (Org.), *Manual de Investigação Qualitativa em Educação* (pp. 121-142). Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra. doi:<http://dx.doi.org/10.14195/978-989-26-0879-2>
- Antunes, C. (1999). *Jogos para a estimulação das múltiplas inteligências*. Petrópolis: Editora Vozes.
- Araújo, S. B. (2013). Dimensões da pedagogia em creche: Princípios e práticas ancoradas em perspetivas pedagógicas de natureza participativa. Em J. Oliveira-Formosinho, & S. B. Araújo, *Educação em Creche: Participação e Diversidade*. Porto: Porto Editora.
- Arends, R. (1995). *Aprender a Ensinar*. Lisboa: McGraw-Hill de Portugal.

- Bardin, L. (1977). *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Bee, H. (1986). *A criança em desenvolvimento*. Brasil: Harbra.
- Bonilauri, S., & Mori, M. (2013). A abordagem Reggio Emilia. Em M. Oliveira, & A. S. Godinho, *Práticas Pedagógicas em Contextos de Participação e Criatividade* (pp. 49-55). Leiria: Folheto Edições & Design.
- Brocardo, J., & Serrazina, L. (2008). O sentido do número no currículo de matemática. Em J. Brocardo, L. Serrazina, & I. Rocha, *O sentido do número: reflexões que entrecruzam a teoria e a prática* (pp. 97-116). Lisboa: Escolar Editora.
- Cardoso, G. (2013). Avaliação em contextos socioconstrutivas. Em M. Oliveira, & A. S. Godinho, *Práticas Pedagógicas em Contextos de Participação e Criatividade* (pp. 81-94). Leiria: Folheto Edições & Design.
- Cardoso, L. (2010). *A planificação do Ensino: Análise de planificações do 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Coimbra: Dissertação de Mestrado.
- Carvalho, C. M., & Portugal, G. (2016). Avaliação Autêntica em Creche: Resultados Preliminares do Processo de Construção da Ferramenta “CRECHEndo”. *Revista Portuguesa de Pedagogia, ANO 50(2)*, pp. 83-102.
- Chateau, J. (1987). *O jogo e a criança*. São Paulo: Summus.
- Cordeiro, M. (2007). *O livro da criança: do 1 aos 5 anos*. Lisboa: A Esfera dos Livros.
- Cosme, A. (2018). *Autonomia e Flexibilidade Curricular: Propostas e Estratégias de Ação*. Lisboa: Porto Editora.
- Cosme, A., & Trindade, R. (2012). A gestão curricular como um desafio epistemológico: a diferenciação educativa em debate. *Interações(22)*, pp. 62-82.

- Damiani, M. (2008). Entendendo o trabalho colaborativo em educação e relevando seus benefícios. *Educar em Revista*(31), pp. 213-230.  
doi:<https://doi.org/10.1590/S0104-40602008000100013>
- David, M. (1981). *A criança dos 0 aos 6 anos: vida afetiva, problemas familiares* (7ª ed.). (J. M. Miranda, Trad.) Lisboa: Moraes Editores.
- Dias, I. S. (2010). Competências em Educação: conceito e significado. *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*, 14(1), pp. 73-78.
- Dias, I. S., Correia, S., & Marcelino, P. (2013). Desenvolvimento na primeira infância: características valorizadas pelos futuros educadores de infância. *Revista Eletrônica de Educação*, 7(3), pp. 9-24.
- Direção-Geral da Educação. (2018). *Aprendizagens Essenciais*. Obtido de Direção-Geral da Educação: <https://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais>
- Edwards, C., Gandini, L., & Forman, G. (1999). *As Cem Linguagens da Criança*. (D. Batista, Trad.) Porto Alegre: Artmed.
- Faria, A. G. (2007). Loris Malaguzzi e os direitos das crianças pequenas. Em J. Oliveira-Formosinho, T. M. Kishimoto, & M. A. Pinazza (Orgs), *Pedagogia(s) da Infância: dialogando com o passado: construindo o futuro* (pp. 277-292). São Paulo: Artmed.
- Ferreira, E. (2008). A adição e a subtração no contexto do sentido de número. Em J. Brocardo, L. Serrazina, & I. Rocha, *O sentido de número: reflexões que entrecruzam teoria e prática* (pp. 135-157). Lisboa: Escolar Editora.

- Ferreira, E. d. (2012). *O desenvolvimento do sentido de número no âmbito da resolução de problemas de adição e subtração no 2.º ano de escolaridade*. Universidade de Lisboa: Relatório de Doutoramento.
- Figueiredo, D. (2017). Well begun is half done - Compreender as concepções das crianças, dos pais e das educadoras de infância acerca da qualidade da educação em Creche. Em C. Tomás, T. Almeida, & D. Lino, *Educação e Práticas Pedagógicas com crianças dos 0 aos 3 anos: Diálogos entre Pedagogia, Psicologia e Sociologia*. (pp. 53-88).
- Fortin, M.-F. (1999). *O processo de investigação: da concepção à realização*. Loures: Lusociência.
- Fortuna, T. R., & Bittencourt, A. (2003). Jogo e Educação: o que pensam os educadores. *Revista Psicopedagogia*, 234-242.
- Fundação edp maat. (2021). *MAAT - Museu de Arte, Arquitetura e Tecnologia*. Obtido de <https://www.maat.pt/pt/museu-de-arte-arquitetura-e-tecnologia>
- Grando, R. C. (2009). *O conhecimento matemático e o uso de jogos em sala de aula*. Universidade Estadual de Campinas: Tese de Doutoramento.
- Henrique, M. (2011). Diferenciação Pedagógica: da Teoria à Prática. *Cadernos de Investigação Aplicada*, 5, pp. 167-187.
- Hohmann, M., & Weikart, D. P. (1997). *Educar a Criança*. (H. A. Marujo, & L. M. Neto, Trads.) Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Kishimoto, T. (2003). O jogo e a educação infantil. Em T. Kishimoto (Org.), *Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação* (8ª edição ed., pp. 13-43). São Paulo: Cortez Editora.

- Lapa, L. D. (2017). *A ludicidade como ferramenta no processo de ensino-aprendizagem da Matemática. Passeando por Brasília e aprendendo geometria. Experiências numa escola da periferia do Distrito Federal*. Universidade de Brasília: Dissertação de mestrado.
- Le Bouch, J. (1982). *O desenvolvimento psicomotor: do nascimento aos 6 anos*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Lessard-Hérbert, M., Goyette, G., & Boutin, G. (1990). *Investigação qualitativa: fundamentos e práticas*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Lino, D. (2013). O Modelo Pedagógico de Reggio Emilia. Em J. Oliveira-Formosinho (org.), *Modelos Curriculares para a Educação de Infância: construindo uma práxis de participação* (4ª ed., pp. 109-140). Porto Editora.
- Martins, G., Gomes, C., Brocardo, J., Pedroso, J., Carillo, J., Silva, L., . . . Rodrigues, S. (2017). *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. Ministério da Educação/ Direção-Geral da Educação.
- Meira, M. E. (1998). Desenvolvimento e Aprendizagem: Reflexões sobre suas relações e implicações para a prática docente. *Ciência E Educação*, 5(2), pp. 61-70.
- Mesquita-Pires, C. (2007). *Educador de Infância: Teorias e Práticas*. Porto: Profedições.
- Ministério da Educação. (2018). *Aprendizagens Essenciais - 4.º ano Matemática*. Obtido de Direção-Geral da Educação: [http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens\\_Essenciais/1\\_ciclo/matematica\\_1c\\_4a\\_ff\\_18dejulho\\_rev.pdf](http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/1_ciclo/matematica_1c_4a_ff_18dejulho_rev.pdf)
- Morais, C. M. (2011). *O cálculo mental da resolução de problemas: um estudo no 1.º ano de escolaridade*. Escola Superior de Educação de Lisboa: Dissertação de

Mestrado em Educação Matemática na Educação Pré-Escolar e no 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico .

Movimento da Escola Moderna. (2021). Obtido de Movimento da Escola Moderna: <https://www.escolamoderna.pt/quem-somos/>

Mussen, P. H., Conger, J. J., & Kagan, J. (1977). *Desenvolvimento e personalidade da criança*. São Paulo: Harbra.

NCTM. (2000). *Princípios e Normas para a Matemática Escolar*. Lisboa: Associação de Professores de Matemática.

Neto, C. (2003). *Jogo & Desenvolvimento da Criança*. Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana.

Neto, C. (2020). *Libertem as Crianças. A urgência de brincar e ser ativo*. Lisboa: Contraponto.

Neto, J. P., & Silva, J. N. (2004). *Jogos Matemáticos Jogos Abstratos*. Lisboa: Gradiva.

Oliveira-Formosinho, J. (2007). Pedagogia(s) da infância: reconstruindo uma práxis de participação. Em J. Oliveira Formosinho, T. K. Kishimoto, & M. A. Pinazza, *Pedagogia(s) da infância: Dialogando com o passado Construindo o futuro* (pp. 13-36). São Paulo: Artmed.

Oliveira-Formosinho, J., & Araújo, S. B. (2013). *Educação em Creche: Participação e Diversidade*. Porto: Porto Editora.

Oliveira-Formosinho, J., & Formosinho, J. (2013). Pedagogia-em-participação: a perspetiva educativa da associação criança. Em M. Oliveira, & A. S. Godinho, *Práticas Pedagógicas em contextos de participação e criatividade* (pp. 57-72). Leiria: Folheto Edições & Design.

- Papalia, D. E., Wendkos, O., & Feldman, R. D. (2001). *O mundo da criança*. Lisboa: McGraw-Hill.
- Pardal, L., & Lopes, E. (2011). *Métodos e Técnicas de Investigação Social*. Porto: Areal Editores.
- Parente, C. (2012). *Observar e Escutar na creche: para aprender sobre a criança*. Porto: Confederação Nacional das Instituições de Solidariedade.
- Piaget, J. (1983). *Seis Estudos de Psicologia*. (N. C. Pereira, Trad.) Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- Pinto, T. (2015). *A Visita de Estudo Virtual como estratégia pedagógica - uma experiência no 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Instituto Politécnico do Porto: Dissertação de Mestrado.
- Portugal, G. (2012). *Finalidades e práticas educativas em creche: das relações, actividades e organização dos espaços ao currículo na creche*. Porto: Confederação Nacional das Instituições de Solidariedade.
- Portugal, G. (2017). O Currículo em Creche - Que cidadão do século XXI, aos 3 anos de idade. *Humanidades & Inovação*, 4(1), pp. 56-65.
- Portugal, G., & Leavers, F. (2010). *Avaliação em Educação Pré-Escolar: Sistema de acompanhamento das crianças*. Porto: Porto Editora.
- Post, J., & Hohmann, M. (2007). *Educação de Bebés em Infantários - Cuidados e Primeiras Aprendizagens*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Ralha, M. E. (1992). *Didática da Matemática: perspectivas gerais sobre educação matemática* (Vol. I). Lisboa: Universidade Aberta.

- Raupp, A. D., & Grando, N. I. (2016). Educação Matemática: em foco o jogo no processo ensino-aprendizagem. Em C. Brandt, & M. Moretti, *Ensinar e aprender matemática: possibilidades para a prática educativa* (pp. 63-83). Ponta Grossa: UEPG.
- Reis, P. (2009). *Kit pedagógico 1º Ciclo Estudo do Meio*. Lisboa: Texto.
- Richit, A., & Ponte, J. P. (2020). Conhecimentos Profissionais evidenciados em estudos de aula na perspetiva de professores participantes. *Educação em Revista*, 36, pp. 1-29.
- Rino, J. (2004). *O Jogo, interações e matemática*. Lisboa: Associação de professores de matemática.
- Roldão, M. d. (2007). Função docente: natureza e construção do conhecimento profissional. *Revista Brasileira de Educação*, 12(34), pp. 94-103.
- Sá, A. J. (1997). *A Aprendizagem da Matemática e o Jogo*. Lisboa: Associação Portuguesa de Matemática.
- Sarmiento, T., & Carvalho, L. (2017). Diferentes olhares sobre crianças e creches... *Revista Humanidades e Inovação*, 4(1), pp. 8-12.
- Serra, C. M. (2004). *Currículo na Educação Pré-Escolar e articulação curricular com o 1º Ciclo do Ensino Básico*. Porto: Porto Editora.
- Silva, I. L., Marques, L., Mata, L., & Rosa, M. (2016). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. DGE.
- Thompson, I. (1999). Mental Calculation Strategies for Addition and Subtraction. *Mathematics in School*, 28(5), pp. 2-4. Obtido de <https://www.jstor.org/stable/30215422>

- Trindade, R., & Cosme, A. (2010). *Educar e Aprender na Escola: Questões, desafios e respostas pedagógicas*. Vila Nova de Guia: Fundação Manuel Leão.
- Valadares, J., & Graça, M. (1998). *Avaliando para melhorar a aprendizagem*. Lisboa: Plátano Edições.
- Vidal, E. (2002). *Ensino à distância vs Ensino tradicional*. Porto: Universidade Fernando Pessoa.
- Vieira, A., & Belhau, M. (2009). Análise de voz e comunicação oral de professores de curso pré-vestibular. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*, 14(3), pp. 346-51.
- Yin, R. (2001). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Porto Alegre: Bookman.
- Zabala, A. (1998). *A Prática Educativa: Como ensinar*. Porto Alegre: ArtMed.

## LEGISLAÇÃO CONSULTADA

- Decreto Lei nº46/86 de 14 de outubro. *Diário da República nº237/1986 – I Série*.  
Assembleia da República. Lisboa
- Decreto Lei nº55/2018 de 6 de julho. *Diário da República nº129/2018- I Série*.  
Assembleia da República. Lisboa
- Portaria nº359/2019 de 8 de outubro. *Diário da República nº193/2019 – I Série*.  
Assembleia da República. Lisboa

## ANEXOS

## ANEXO 1 – 1<sup>a</sup> Reflexão individual sobre a observação (setembro 2019)

---

A presente reflexão inserida na unidade curricular de Prática Pedagógica em Educação de Infância – Creche, no Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico, tem como objetivo expor um retrato pessoal do processo de observação e recolha de dados no contexto educativo a referenciar. Deste modo, irei apresentar o contexto educativo, as expectativas e os receios que tinha para a presente prática pedagógica, as observações e a sua importância, a pertinência das caracterizações elaboradas, as interações realizadas com todos os intervenientes educativos e, por fim, as aprendizagens adquiridas no decorrer destas duas semanas. Em cada ponto referido irei expor a opinião de diversos autores entendidos no tema.

O contexto educativo onde me encontro a realizar a Prática Pedagógica é o de Creche que, de acordo com a Segurança Social (2010), “*constituiu uma das primeiras experiências da criança num sistema organizado, exterior ao seu círculo familiar, onde irá ser integrada e no qual se pretende que venha a desenvolver determinadas competências e capacidades.*” Deste modo, a creche é um espaço importante para que a criança, juntamente com os adultos mais próximos, o espaço envolvente e com os seus pares consiga criar aprendizagens e por consequente, desenvolver-se.

No que diz respeito à instituição, esta encontra-se localizada na freguesia de Marrazes e detém as valências de creche e de jardim de infância. Esta é uma instituição de carácter privativo e tem como característica fundamental o facto de se inspirar na abordagem Reggio Emilia. Este modelo pedagógico “*desenvolve-se em torno da construção da imagem da criança que, nesta perspetiva pedagógica, é concetualizada como um sujeito de direitos, competente, aprendiz ativo que, continuamente, constrói e testa teorias acerca de si próprio e do mundo que o rodeia*” (Lino, 2013, p. 114).

As expectativas que tinha para a presente prática pedagógica incidiam na concretização de novas experiências e na realização de novas aprendizagens de modo a adquirir estratégias que sejam úteis no futuro enquanto profissional. Aquando o momento da revelação da instituição senti imensa curiosidade sobre a mesma, pelo facto de os docentes já a terem mencionado como uma instituição de referência em Leiria.

No que diz respeito aos receios sobre a prática pedagógica, estes pretendiam-se no medo de as crianças não aceitarem bem a minha presença e de não saber se tinha maturidade suficiente para responder às necessidades das mesmas. Outro ponto a evidenciar é o facto de não ter tido um conhecimento aprofundado sobre a abordagem Reggio Emilia antes de frequentar a instituição. O momento de observação e recolha de dados é bastante importante na medida em que é possível conhecer o grupo de crianças, a sala de atividades, a instituição e o meio envolvente. Sendo a

observação o início de um ciclo que desencadeará a planificação/ avaliação/ reflexão, esta é bastante importante porque:

“(…) a observação e o registo permitem recolher informações para avaliar, questionar e refletir sobre as práticas educativas (nomeadamente a gestão das rotinas, a organização do espaço e materiais, a qualidade das relações estabelecidas), sendo ainda essenciais para conhecer cada criança e a evolução dos progressos do seu desenvolvimento e aprendizagem. As informações recolhidas permitem fundamentar e adequar o planeamento da ação pedagógica.” (Silva et al., 2016, p. 11)

Deste modo, a observação permitirá o planeamento de propostas futuras que procurem ir aos interesses e necessidades que as crianças manifestaram, com o objetivo de os aprofundarem (*idem*, 2016). O meu papel enquanto futura educadora é conhecer e compreender esses interesses e orientá-los para a superação das necessidades manifestadas de modo a exercer uma prática educativa onde a criança se sinta motivada e valorizada.

Através das observações também foi possível compreender as rotinas do grupo de crianças e, poder fazer parte delas tornou-se uma mais valia para criar interações com as mesmas. As rotinas, nesta faixa etária, são maioritariamente cuidados diários, pelo que “*quando as rotinas são agradáveis, as crianças aprendem que as suas necessidades e os seus corpos são importantes*” (Portugal, 2010, p.54 citado por Figueiredo, 2017, p. 62). O primeiro momento da rotina da criança é o acolhimento na sala, realizado pela educadora, que por sua vez, pode ser o momento mais difícil da criança. Esta, ao separar-se da sua figura de vínculo sente-se desamparada, pelo que aprendi que este momento tem que ser o mais rápido possível e que a criança se aperceba que realmente se despediu da sua figura de vínculo.

A caracterização do contexto educativo, assim como do desenvolvimento e aprendizagem das crianças, nesta faixa etária, são importantes na medida em que permitem conhecer melhor toda a realidade existente. O primeiro ponto é pertinente porque possibilita entender a realidade do contexto educativo, como os recursos materiais e físicos que se encontram disponíveis para práticas futuras, as rotinas das crianças que frequentam a instituição e ainda alguns recursos humanos. No que diz respeito ao segundo ponto, este irá auxiliar a compreensão de comportamentos que serão observáveis nas crianças, assim como os que não são observáveis. Deste maneira, as caracterizações são fundamentais e imprescindíveis para a realização de uma prática pedagógica.

No que diz respeito às interações realizadas com as crianças e os intervenientes educativos mais próximos, estas na minha opinião foram significativas. Segundo Hohmann & Weikart (1997), o desenvolvimento de relações sociais positivas deve-se ao desenvolvimento de capacidades da criança, como a confiança nos outros, a autonomia, a iniciativa, a empatia e autoconfiança, que deverão ser facilitadas num certo contexto de aprendizagem. Na primeira semana, senti que as crianças me receberam bem, mas como ainda era alguém desconhecida para elas, tentavam colocar-me à prova (por exemplo, quando pedia para se sentarem, enquanto na segunda semana

como foi possível permanecer mais tempo com elas, sinto que foi possível criar mais laços. Todavia, as relações sociais ainda não estão de todo desenvolvidas.

Por outro lado, tanto a educadora como a auxiliar de ação educativa, mostraram-se prontas para nos receberem e já começavam a dizer às crianças para também ouvirem o que eu e o meu par pedagógico dizíamos. Os intervenientes educativos referidos disponibilizaram-se para responder às nossas dúvidas, sempre que necessário, e colocaram-nos à vontade para interagir com o grupo. Deste modo, já foi possível a realização da dinâmica, no período da manhã, de dar comer à tartaruga e de cantar a canção do “Bom dia”, com o seu auxílio. Este momento dinâmico fez-me compreender que não posso transmitir insegurança ao grupo de crianças.

As aprendizagens efetuadas ao longo destes dias de observação incidem-se sobretudo no modelo curricular Reggio Emilia e o modo como a criança e o espaço deverá ser visto pelo educador. Neste período foi possível observar três provocações elaboradas pela educadora, sendo que numa das mesmas existiu a oportunidade de participar na sua organização, planeamento e, posteriormente, no seu registo através de um campo de notas e de fotografias (no tablet pertencente à sala). Com a observação das provocações e da explicação da educadora, aprendi que o importante é deixar a criança explorar o momento proporcionado para ela, independentemente da direção do seu foco. Ainda sobre as mesmas, a distribuição das crianças por mini-grupos ou por grupo de sala também é relevante consoante a intenção da provocação.

Outras aprendizagens inserem-se no facto de deixar as crianças resolverem os seus problemas sozinhas, permitir que as crianças explorem os objetos/ materiais sem lhes “cortar” a imaginação e que o modo de conseguirmos envolver o grupo todo é através de canções. Sendo que a criança se encontra no centro da sua aprendizagem, é reconhecida por Malaguzzi como *“ativa, inventiva, envolvida, capaz de explorar, curiosa, aceitando o desafio de exprimir-se nas mais diferentes linguagens com as mais diferentes intensidades”* (Faria, 2007, p. 281).

Em suma, as duas primeiras semanas na instituição, destinadas à observação e recolha de dados, permitiram conhecer a instituição, a sala de atividades, o meio envolvente, o grupo de crianças, o modo com a educadora atua com o grupo, assim como a rotina do mesmo e algumas estratégias a utilizar para o melhor funcionamento das mesmas.

### **Referências**

- Faria, A. G. (2007). Loris Malaguzzi e os direitos das crianças pequenas. Em J. Oliveira-Formosinho, T. M. Kishimoto, & M. A. Pinazza (Orgs), *Pedagogia(s) da Infância: dialogando com o passado: construindo o futuro* (pp. 277-292). São Paulo: Artmed.
- Figueiredo, D. (2017). Well begun is half done - Compreender as concepções das crianças, dos pais e das educadoras de infância acerca da qualidade da educação em Creche. Em C. Tomás, T. Almeida, & D. Lino, *Educação e Práticas Pedagógicas com crianças dos 0 aos 3 anos: Diálogos entre Pedagogia, Psicologia e Sociologia*. (pp. 53-88).

Hohmann, M., & Weikart, D. P. (1997). *Educar a Criança*. (H. A. Marujo, & L. M. Neto, Trans.) Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Lino, D. (2013). O Modelo Pedagógico de Reggio Emilia. Em J. Oliveira-Formosinho (org.), *Modelos Curriculares para a Educação de Infância: construindo uma práxis de participação* (4ª ed., pp. 109-140). Porto Editora.

Segurança Social. (2010). *Creche - Manual de processos-chave* (2ª ed.).

Silva, I. L., Marques, L., Mata, L., & Rosa, M. (2016). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. DGE.

## ANEXO 2 – 3ª Reflexão individual (14 a 16 de outubro de 2019)

A presente reflexão individual, inserida na unidade curricular de Prática Pedagógica em Educação de Infância – Creche, tem como objetivo apresentar as minhas considerações pessoais sobre as intervenções realizadas. É de salientar que, esta semana, fui a aluna mestranda encarregue de intervir. Deste modo, os pontos que irei refletir são: a intencionalidade educativa proposta, a importância do contacto com histórias, a planificação proposta, os momentos de rotina e as aprendizagens realizadas.

Ao longo das semanas, observei que as crianças manifestavam interesse perante livros, sendo este, através do ato de folhear, de tentar alcançá-los ou de apenas observá-los. Deste modo, as propostas educativas para a presente semana tinham como intencionalidade educativa, a promoção da exploração de diferentes histórias e a exploração interativa com as histórias. O contacto com histórias, na primeira infância, é importante na medida em que propicia “o desenvolvimento de múltiplas competências facilitadoras da aquisição e desenvolvimento da criatividade e das estruturas do registo oral e escrito” (Reis, 2014). Através da linguagem simbólica das histórias, a criança tem a possibilidade de realizar ligações entre o imaginário e o real, desenvolvendo assim o seu pensamento abstrato. A autora refere, ainda, que o contacto com livros de histórias, álbuns e revistas proporciona inúmeras interações com o mundo da escrita, das imagens e dos sons.

No que diz respeito à planificação proposta para a semana, esta envolveu três experiências dinâmicas diferentes. Neste sentido, foram proporcionados momentos como, a exploração de um livro, envolvendo o mistério e a curiosidade, a provocação de explorações de livros e a leitura de um conto infantil. Nesse sentido, a exploração do livro/álbum “Onde foi a Tutu?”, elaborado com o intuito de ir ao encontro dos interesses das crianças, decorreu fora da sala de atividades, o que permitiu a exploração de um espaço diferente. Segundo Araújo (2013), é importante que as crianças explorem os espaços que rodeiam os centros, contudo, o espaço explorado não era no exterior do colégio, mas permitiu a “extensão da sala de atividades”, pois o “espaço para a aprendizagem não é um laboratório isolado” (Ceppi et al., 1998, p.15 citado por Araújo, 2013, p.41). Para a planificação proposta, existem alguns pontos que poderiam ter sido tomados em

conta como: a criação de uma canção sobre a “Tutu” para apresentar no término do momento; a utilização de diferentes entoações para não permitir que as crianças perdessem o foco; a nomeação de uma criança para que exemplificasse o exercício proposto; a colocação do aquário da “Tutu” noutra lugar para despertar ainda mais a curiosidade das crianças. No decorrer da dinâmica, senti pânico e medo no momento em que a criança H começou a chorar e a querer ficar com a “Tutu”, momento este que eu não deveria ter dado muito realce, pois o restante grupo podia ter dispersado. Contudo, também senti felicidade e entusiasmo quando as crianças perceberam qual o intuito do livro, através da imitação.

Sobre a provocação da exploração de livros, esta foi realizada na sala de atividades, onde foram retirados quase todos os recursos materiais da mesma. Assim, estes foram substituídos por livros cartonados, livros pop-up e livros sensoriais, de diversos tamanhos. A provocação foi planeada com o intuito das crianças realizarem aprendizagens através de “situações ricas de solução de problemas” (Edwards, et al., 1999, p. 93). Na minha perspectiva, a provocação correu bem e os grupos escolhidos também foram adequados, sendo que não realizaria alterações à planificação proposta.

A leitura de um conto infantil, realizado na área do tapete da sala de atividades, não foi concretizada como planeada, porque não me senti confortável em contar a história com apenas 2 “dedoches” de porquinhos e 1 de lobo. Nesse sentido, utilizei apenas o “dedoche” do lobo e penso que funcionou bem. No decorrer da dinâmica utilizei mais estratégias para interagir com o grupo, como por exemplo, questioneei a criança A sobre a história, pois esta estava a focar a sua atenção noutra momento. No término da leitura, procurei explorar com eles o som dos porquinhos, como é que o lobo fazia (sopro) à casa dos porquinhos, esconder o “dedoche” do lobo, no momento da história em que disse que o lobo fugiu, e fazer a ligação da vontade de comer do lobo, à das crianças.

No que diz respeito aos momentos de rotina, estes não são planificados, mas detém a maior parte do tempo. Para estes momentos também é necessário ter em conta estratégias que foquem a atenção das crianças, como a utilização de canções nos momentos de roda, de deslocação da sala para o refeitório, durante a refeição, para arrumar a sala de atividades e para as crianças tomarem o sentido de quando é a sua vez ao serem chamados.

Ao longo da semana realizei aprendizagens, que decorreram a partir das situações vivenciadas. Neste sentido, sinto que aprendi a ter mais confiança em mim e a abstrair-me dos adultos/intervenientes educativos presentes na sala, e que, consegui obter uma melhor gestão das rotinas, a saber lidar com situações de conflito e a mudar a minha expressividade para as crianças, dependendo dos momentos. O nervosismo foi um sentimento que marcou a semana, contudo penso que não o transmiti para as crianças e que, no momento de leitura da história também não o transpareci. Sobre este, não consigo ter a perceção de como correu, mas sinto que preciso sempre de ser mais expressiva e de realizar mais entoações e vocalizações. Porém, gostei muito da forma

como me senti mais à vontade e sinto a necessidade de continuar a praticar para perder o “medo”. Outro ponto a melhorar é o aumento do meu repertório de músicas infantis porque sinto, que nos momentos de roda, ainda “bloqueio” um pouco por não me lembrar logo de músicas no momento.

### **Aprendizagem/ Avaliação das crianças**

Neste ponto irei apresentar as questões de avaliação pelo qual nos regemos para observar/ avaliar a intencionalidade educativa referida anteriormente, de seguida, irei procurar refletir sobre a avaliação de quatro crianças. Sobre a avaliação, esta foi refletida através das seguintes questões: como reagiram as crianças?; como reagiu o grupo perante o mistério e a procura pelo livro escondido?; como se distribuíram pelo espaço?; que explorações surgiram?; quiseram explorá-los (livros)?. Para tal, a observação foi o método escolhido para avaliar as crianças.

A criança F (24 meses) foi observada na exploração do livro “Onde foi a Tutu?”. Esta exploração foi realizada num contexto diferente do habitual, na entrada do Colégio, onde a criança F mostrou facilidade em distribuir-se pelo espaço. A criação do mistério à volta do livro despertou-lhe o interesse, pois a criança F foi das primeiras a avistar o livro. A criança sentou-se no espaço, sem ser necessário pedir, o que significa que o ambiente proporcionado foi convidativo para a mesma. No decorrer da exploração do livro, a criança mostrou interesse e interagiu com o livro, quando lhe foi dada a oportunidade, assim como interagiu comigo, quando lhe questionava algo. Quando a exploração do livro terminou e as crianças foram convidadas a regressar à sala, e a criança F retirou-me o livro da mão e levou-o para a sala. Assim, a criança levou o livro e sentou-se na zona do tapete com o mesmo. Deste modo, a criança mostrou interesse em explorar o livro, sozinha.

A criança K (18 meses) foi observada numa provocação com livros distribuídos por toda a sala. Nesta provocação foram retirados todos os recursos materiais habituais da sala, sendo que os únicos recursos eram os livros. A criança em avaliação, explorou o espaço com exceção da zona do armário e do faz de conta. Mostrou também disposição para explorar, ao procurar mexer nos livros dos diferentes espaços, como por exemplo ir buscar um livro à janela. A criança K explorou o livro pop-up e observou alguns livros mais do que uma vez. Não procurou a interação com o adulto, contudo eu interagi com ela para verificar se realizava explorações diferentes. Deste modo, a criança tocou nos livros que continham relevo através do ato de imitar. Em síntese, a criança mostrou predisposição e interesse na exploração dos livros novos.

A criança M (13 meses) e a criança J (16 meses) foram observadas no contexto de leitura da história “Os três porquinhos”, na zona do tapete na Sala de Atividades. Ambas as crianças mostraram predisposição para ouvirem a história, contudo, a criança J encontrava-se sempre a realizar vocalizações com diferentes entoações. O foco das duas crianças alterava quando, na leitura da história, mudava a entoação da voz, mostrava o “dedoche” do lobo ou realizava movimentos expressivos. Em síntese, a criança M não interagiu comigo e, a criança J, quando perguntei se tinham fome, esta respondeu que sim.

## **Referências**

- Araújo, S. B. (2013). Dimensões da pedagogia em creche: Princípios e práticas ancoradas em perspectivas pedagógicas de natureza participativa. Em J. Oliveira-Formosinho, & S. B. Araújo, Educação em Creche: Participação e Diversidade. Porto: Porto Editora.
- Edwards, C., Gandini, L., & Forman, G. (1999). As Cem Linguagens da Criança. (D. Batista, Trad.) Porto Alegre: Artmed.
- Reis, C. M. (2014). Contar histórias na creche e no jardim-de-infância: um estudo sobre a aquisição e o desenvolvimento das estruturas da narrativa (Relatório do Projeto de Investigação). Escola Superior de Educação, Setúbal

## **ANEXO 3 – 9ª Reflexão individual (9 a 11 de dezembro de 2019)**

A presente reflexão tem como objetivo apresentar um retrato pessoal das atividades desenvolvidas, dos dias descritos, na unidade curricular de Prática Pedagógica em Creche. A presente semana contou com a minha intervenção, sendo esta a última individual neste contexto. Assim sendo, irei refletir sobre as propostas educativas apresentadas, as minhas aprendizagens enquanto interveniente e, ainda realizarei um tópico sobre a avaliação das crianças, assim como das suas aprendizagens.

A intencionalidade educativa das propostas refletiu a estimulação da exploração de diferentes materiais, sendo estes associados ao tema da cor e da luz. Assim sendo, a concretização das mesmas decorreu como descrito na planificação, ocorrendo apenas um aspeto que não foi verificado. Este diz respeito à avaliação das crianças, pois estava previsto observar a forma como as crianças reagiriam à reprodução de diferentes músicas durante a provocação (exploração de luzes). Não avaliei as crianças neste dia porque apercebi-me que as suas explorações não alteravam consoante a reprodução das músicas. Este aspeto pode ser entendido pelo facto de as crianças já conhecerem as músicas que foram reproduzidas, assim como estas já fazerem parte das rotinas das mesmas, ou seja, um ponto que alteraria nesta proposta seria trazer músicas diferentes para as crianças com diferentes intensidades efetivamente. Outros aspetos a alterar nesta provocação, expostos pela educadora e os quais eu também concordo, são o retirar alguns materiais da sala permitiram alguma distração do grupo e ter arranjado materiais para cada uma das crianças.

Ao longo da semana realizei e consolidei algumas aprendizagens através da observação das crianças. Penso que todos os dias se aprende algo novo com elas, seja pela predisposição que estas demonstram ou pelas suas ações. O importante a referir é que ao se ser Educadora de Infância é preciso estar com a criança e para a criança, pois só assim é que se está verdadeiramente a realizar uma boa prática pedagógica. Segundo Malaguzzi, de acordo com Faria (2007), o educador tem que dar sempre o seu máximo. Nesse sentido, quando se observa a ausência de motivação ou

interesse das crianças é necessário aprender a lidar com esses momentos. Esta semana, vivenciei um desses momentos na exploração das tintas, pelo que aprendi a dar liberdade, a respeitar a criança e proporcionar o seu conforto novamente. Outra aprendizagem assume assim a escuta das crianças perante os seus interesses nos momentos das propostas e das rotinas. De acordo com Oliveira-Formosinho, “a escuta é um processo de ouvir a criança sobre a sua colaboração no processo de co-construção do conhecimento, isto é, sobre a colaboração na co-definição da sua jornada de aprendizagem” (Azevedo & Oliveira-Formosinho, 2008, p. 119). Por exemplo, através da escuta e da observação, num dos momentos proporcionados na rotina de higiene, apercebi-me da capacidade de uma criança em dar um objeto aos seus pares aquando do meu pedido. Assim sendo, no dia seguinte no momento da distribuição do snack, essa criança foi a escolhida para realizar essa ação, mas, apesar de ter demonstrado dificuldades, deu um passo no caminho das suas aprendizagens.

### **Conclusão**

Através da observação e escuta das crianças é possível obtermos imensos dados sobre os interesses e necessidades das crianças e a forma como tomar decisões para próximas intervenções. Um dos pontos a evidenciar é que a intencionalidade educativa das semanas anteriores, inerente ao tema das cores, continuou a ser explorada durante toda esta semana. Pois apesar de não se encontrar planificado, as crianças nas interações com os adultos continuam a ser estimuladas sobre as cores dos objetos. Também o interesse das crianças em explorar livremente é cada vez maior, pelo que serão assim proporcionados momentos destes na próxima semana.

### **Bibliografia**

- Azevedo, A., & Oliveira-Formosinho, J. (2008). A documentação da aprendizagem: a voz das crianças. Em J. Oliveira-Formosinho (orgs.), *A Escola Vista pelas Crianças* (pp. 117-143). Porto: Porto Editora.
- Cordeiro, M. (2007). *O livro da criança: do 1 aos 5 anos*. Lisboa: A Esfera dos Livros.
- Faria, A. G. (2007). Loris Malaguzzi e os direitos das crianças pequenas. Em J. Oliveira-Formosinho, T. M. Kishimoto, & M. A. Pinazza (Orgs), *Pedagogia(s) da Infância: dialogando com o passado: construindo o futuro* (pp. 277-292). São Paulo: Artmed.

## **ANEXO 4 – 6ª Reflexão individual (20 a 22 de abril de 2020)**

---

O presente documento, inserido no âmbito da Unidade Curricular de Prática Pedagógica em Jardim de Infância, tem como essência apresentar um retrato reflexivo sobre a planificação dos dias 20, 21 e 22 de abril. Ao longo do mesmo irei refletir sobre a construção da planificação, as intencionalidades educativas e a nova metodologia de trabalho utilizada.

### **Construção da planificação e das intencionalidades educativas**

Em primeiro lugar, irei refletir sobre a construção da planificação, em análise, pois esta sofreu uma alteração evidente. As planificações deixaram, assim, de ser fictícias e passaram a ser enviadas para as crianças, de forma a serem exequíveis. Ao estruturar a planificação, em conjunto com o meu par pedagógico, procurámos criar uma ligação entre todas as propostas, de modo a existir um fio condutor e consenso na mesma. Porém, ficou em falta a edificação de uma contextualização, que situasse o leitor e justificasse a escolha das propostas expostas ao longo da planificação. Procurámos também apresentar propostas dinâmicas, com recurso a vários vídeos, que proporcionassem um maior contacto com as crianças, para que se sentissem familiarizadas. A estrutura da mesma também foi pensada com o intuito de manter a mesma organização de uma planificação/ação pedagógica que fosse concretizada na sala de atividades, ou seja, tivemos em consideração a rotina habitual. Contudo, algumas propostas apresentadas não fomentaram o desenvolvimento da autonomia da criança, pois exigiam bastante a presença de um adulto, pelo que na construção da próxima planificação, este aspeto será tomado em consideração.

Como já referi, a planificação foi apresentada sem uma contextualização que pudesse situar o leitor. Para tal, senti necessidade de justificar as intencionalidades educativas presentes e as respetivas propostas de atividades. Em conformidade com o calendário, num dos dias de intervenção, comemorava-se, mundialmente, o “Dia da Terra”. Assim sendo, procurou-se ir ao encontro da sua celebração, com as crianças, através de atividades diversificadas que promovessem aprendizagens nas diferentes áreas de conteúdo. Considerando o tema explorado, a intencionalidade educativa pelo qual nos regemos foi a “fomentação pelo interesse e preocupação pelo Planeta Terra”. Deste modo, as intencionalidades premiaram propostas que proporcionassem um “ambiente culturalmente rico e estimulante, bem como o desenvolvimento de um processo pedagógico co coerente e consistente, em que as diferentes experiências e oportunidades de aprendizagem têm sentido e ligação entre si” (Silva, et al., 2016, pp. 8-9). Uma intencionalidade que não aparece explícita na planificação é o “dar direito à criança de tomar decisões e conferir-lhe um papel ativo no planeamento”, aquando do questionamento sobre o que gostariam de realizar na semana seguinte. Este momento, para além de dar a conhecer os interesses da criança, também permite torná-la num agente do seu processo educativo, através da sua participação ativa.

### **Metodologia e-learning/ ensino à distância**

A planificação, em análise, foi a primeira a ser construída no âmbito da metodologia de trabalho – e-learning ou ensino à distância. É de evidenciar que esta metodologia é uma nova realidade, tanto para mim como para o meu par pedagógico, pelo que se traduz num grande desafio. Assim, vou procurar refletir sobre a mesma, sobre os recursos utilizados e ainda sobre as dificuldades sentidas. No que concerne à metodologia, esta acontece quando o educador e o educando se encontram separados por uma “barreira”, que neste caso é a distância física, e, por consequente,

é necessário realizar uma ligação entre os mesmos. Nesse sentido, Santos (2000, p.7) define o ensino à distância como:

uma ação educativa onde a aprendizagem é realizada com uma separação física (geográfica e/ou temporal) entre alunos e professores. Este distanciamento pressupõe o processo comunicacional seja feito mediante a separação temporal, local ou ambas entre a pessoa que aprende e a pessoa que ensina (citado por Vidal, 2002).

A possibilidade de ultrapassar a barreira da distância física, através do uso das novas tecnologias de comunicação e informação, é uma mais valia para a formação da criança. No meu ponto de vista, a continuação da comunicação entre o educador e a criança é bastante importante para o seu bem-estar. É evidente que a rotina é essencial no desenvolvimento e crescimento da criança, pelo que a ausência da rotina escolar pode se transformar num fator negativo para esse bem-estar. A comunicação é assim um aspeto fundamental para que este processo seja eficiente, e sobretudo, prazeroso para ambos os agentes educativos.

Os recursos utilizados são os meios de comunicação com as crianças, através das novas tecnologias. Deste modo, o principal método é a escrita, direcionada a um adulto, e ainda se recorreu a outra técnica através de vídeos. De acordo com Vidal (2002), o texto no ensino à distância é um “meio didático [que] tem de ter um tratamento específico, para adaptá-lo à situação de ausência física do professor, por isso, deve possuir uma linguagem simples que permita a sua leitura e compreensão”. A autora refere ainda que a simplicidade do texto fará com que não seja necessário recorrer a outro mediador, porém, no contexto presente, é imprescindível a presença de um mediador entre a criança e o educador. Por outro lado, o vídeo é o material didático pedagógico mais prazeroso de construir, pois permite comunicar diretamente com a criança e dá a sensação de proximidade. Através deste, a criança tem a possibilidade de contactar com a linguagem visual, a linguagem oral e ainda a linguagem escrita (Vidal, 2002).

Por último, através desta metodologia senti algumas dificuldades, que acredito serem superáveis com o tempo e com o uso recorrente da mesma. Primeiramente, senti dificuldade na construção da planificação no que diz respeito aos materiais que as crianças têm disponíveis, pois a delimitação de atividades tem de ter em consideração a facilidade de acesso aos mesmos. Na edificação dos guiões das propostas, enviadas para os pais, senti dificuldades em adaptar a descrição das mesmas, pois é necessário considerar que se está a transmitir a instrução de uma atividade à distância. Porém, senti que, ainda assim, algumas propostas podem não ter sido tão explícitas quanto necessário. Deste modo, a maior dificuldade foi, sobretudo, colocar-me no papel do adulto que acompanha a criança, ou seja, no papel de mediador entre a criança e o educador.

### **Conclusão**

Expostas as escolhas tomadas na construção da planificação e das intencionalidades educativas e a minha perspetiva sobre esta metodologia, é de evidenciar que a eficiência da mesma é notória aquando da comunicação entre os dois agentes educativos. Nesta primeira semana, o feedback

recebido não foi muito evidente, mas acredito que no futuro possamos recebê-lo em maior quantidade. Este é imprescindível para se conseguir fazer uma avaliação, tanto da própria intencionalidade, como da criança, pois “a observação e o registo permitem recolher informações para avaliar, questionar e refletir sobre as práticas educativas (...), sendo ainda essenciais para conhecer cada criança e a evolução dos progressos do seu desenvolvimento e aprendizagem” (Silva, et al., 2016, p. 11). Em suma, considero que esta metodologia acarreta tanto vantagens como desvantagens, mas que no fundo fará com que concretize aprendizagens pertinentes para o futuro.

### **Referências**

Silva, I. L., Marques, L., Mata, L., & Rosa, M. (2016). Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar. DGE.

Vidal, E. (2002). Ensino à distância vs Ensino tradicional. Porto: Universidade Fernando Pessoa.

## ATIVIDADES PARA O DIA 20 DE MAIO

### 1. Momento de Leitura

Olá! Hoje é um dia muito especial, sabes qual é? ... É o dia Europeu do Mar!

Hoje trazemos-te uma história sobre um peixinho que gostava muito de pedir desejos! Queres ficar a conhecê-lo?

*Carrega no seguinte link e escuta a história com atenção:*

<https://www.youtube.com/watch?v=f0YcFoISRJc>

### 2. Reconto da história

Deixamos-te aqui algumas questões que te podem fazer e que te ajudam para poderes recontar a história...

- ❖ Qual era a personagem de que falava a história?
- ❖ De que cor era o peixe?
- ❖ O que é que ele fazia?
- ❖ O que é que ele desejou?
- ❖ Os desejos do peixe concretizavam-se sempre?
- ❖ Qual foi o último desejo?
- ❖ Tu sabes o que é um desejo?
- ❖ Qual o teu maior desejo?
- ❖ O que achas que é o maior desejo do Mar?



**PEDE A ALGUÉM PARA  
ESCREVER AS TUAS  
RESPOSTAS**

**PAIS,** estas propostas desenvolvem algumas aprendizagens no seu filho:

- Linguagem oral e compreensão da história (quando reconta a história)
- Interesse pela leitura (ao ouvir a história)
- Capacidade de expressar os seus sentimentos (ao identificar o seu maior desejo)
- Contacto com o código escrito (ao ver o adulto a escrever as respostas)

### 3. Os desejos do mar

Queres saber qual o maior desejo do mar?



Espreita o seguinte vídeo para ficares a conhecer!

<https://www.dropbox.com/s/lv3k946w7s39hi2/Os%20desejos%20do%20mar.mp4?dl=0>

### 4. Qual é a regra?



Agora trazemos-te um jogo em que tu és que decides as regras. Queres saber como?

- ❖ Vamos mostrar-te algumas imagens de animais com diferentes habitats (onde os diferentes animais vivem).
- ❖ Agrupa/junta os animais consoante as categorias que escolheres!
- ❖ Tu és que decides as regras! Preparado/a?

**DICA PARA OS PAIS** - Podem sugerir as seguintes opções:

- ❖ *Quais os animais que voam?*
- ❖ *E os que vivem no mar?*
- ❖ *Quais são os animais que começam pelo mesmo som? (ex: peixe, pássaro, porco)*



**Se puderem**, imprimam a página seguinte.

**Se não**, desenhem os seguintes animais para começarem a jogar.

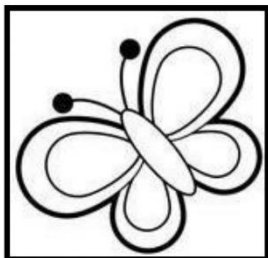
**PAIS**, estas propostas desenvolvem algumas aprendizagens no seu filho:

- Consciência sobre a proteção do meio ambiente e das praias (ao visualizar o vídeo);
- Coordenação motora (ao dançar);
- Classificação e identificação dos animais (ao escolher a regra do jogo)

1

<sup>1</sup> Link da proposta “Os desejos do mar”:  
<https://www.dropbox.com/s/lv3k946w7s39hi2/Os%20desejos%20do%20mar.mp4?dl=0>

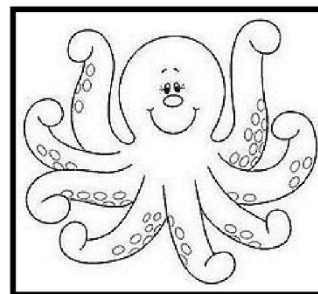
## OS ANIMAIS



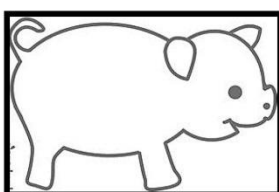
BORBOLETA



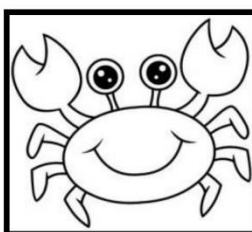
PÁSSARO



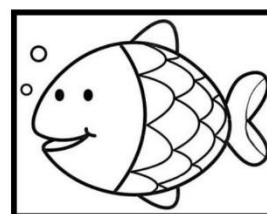
POLVO



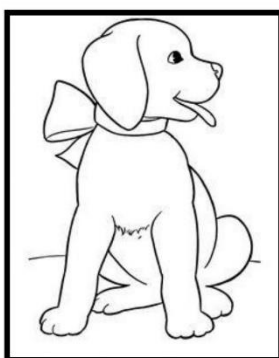
PORCO



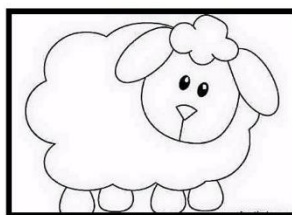
CARANGUEIJO



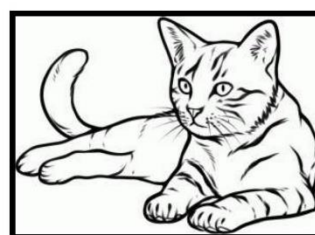
PEIXE



CÃO



OVELHA



GATO

**SUGESTÃO:** Se imprimirem esta página, podem colorir os animais e recortá-los.  
De seguida, podem desenhar um dos habitats e colar lá os animais.

Por exemplo:

- Desenhar o mar e colocar lá os animais marinhos
- Desenhar um jardim ou uma quinta e colocar lá os respetivos animais (tanto os terrestres como os voadores)

## ANEXO 6 – 2ª Reflexão individual (9 a 11 de março de 2020)

---

O presente documento, inserido na unidade curricular de Prática Pedagógica em Educação de Infância – Jardim de Infância, tem como intuito apresentar um retrato reflexivo sobre os dias evidenciados. Estes foram destinados à observação e à colaboração das atividades orientadas pela educadora de infância. Nesse sentido, irei evidenciar algumas estratégias educativas, as minhas aprendizagens, refletir sobre uma situação presenciada e ainda, sobre a minha ação pedagógica, enquanto futura educadora de infância.

No que diz respeito às estratégias educativas, estas dizem respeito, sobretudo, à observação da ação pedagógica da educadora orientadora. A partir desta observação foi possível aprender alguns estratagemas a utilizar com as crianças e a colocar alguns dos mesmos em prática. Todavia, aprendi estratégias como: canções para formar o início do “comboio”; jogos lúdicos para realizar na transição de momentos; ajudar as crianças a prestarem atenção, através das “5 coisas” (pés juntos, mãos nos joelhos, ouvidos a escutar, olhos a ver e boca fechadinha); leitura de histórias bastante expressivas; utilizar a contagem oral como meio de compreensão de regras. Estas tornam-se essenciais para o futuro, sendo que as crianças já as associam à sua vida escolar.

Ao longo da semana, foi possível participar em algumas atividades propostas pela educadora, que permitiram a aquisição de confiança e de autoestima, aspetos essenciais para o futuro. Assim, esta aprendizagem permitiu a minha aproximação ao grupo de crianças e, conseqüentemente, levou a que as crianças aceitassem a minha presença. Outro aspeto a evidenciar diz respeito ao facto de poder conhecer melhor o grupo, as suas atitudes, os seus feitos e a sua personalidade, ainda que se encontre em construção. Ao poder compreendê-lo, mais facilmente conseguirei ajustar a minha ação pedagógica, consoante os seus interesses e necessidades.

Através dos momentos da rotina como o recreio, a hora do lanche e higiene, foi possível observar alguns conflitos relacionais entre as crianças, onde procurei ser mediadora entre os mesmos. Deste modo, procurei assumir o papel que Webber-Stratton (2010) designa de “treinador”, quem se encontra no banco e apenas em caso de desentendimento deverá envolver as crianças no processo de definir o problema e a solução a adotar. Porém, Hohmann & Weikart afirmam que estes conflitos relacionais representam situações importantes para a aprendizagem ativa das crianças, acrescentando que:

Ao resolver as disputas com os colegas as crianças começam por perceber como respeitar as necessidades dos outros, ao mesmo tempo que resolvem as suas. Começam também a ver que há frequentemente mais do que uma versão “certa” numa disputa, que os sentimentos dos outros são importantes, e que é possível resolver conflitos de forma a que ambas as partes fiquem satisfeitas com o resultado (Hohmann & Weikart, 1997, p. 615). Sobre a minha futura ação pedagógica, esta centrar-se à numa pedagogia de participação que foca as crianças, como seres ativos, competentes e com direitos. De acordo com Oliveira-Formosinho

(2007), a participação das crianças implicará uma escuta, um diálogo e uma negociação constante para que seja construído o itinerário de aprendizagem, “mas em interação com os seus contextos de vida e com os contextos de ação pedagógica” (p.18-19). Ao promover uma pedagogia de natureza construtivista, terei que ter em consideração o meu papel, enquanto educadora, e enquanto promotora de aprendizagens significativas para as crianças. Nesse sentido, a minha relação com as crianças “deverá pautar-se pela reciprocidade, pela igualdade de direitos e responsabilidades e pela minimização de atitudes autoritárias, tanto quanto seja possível em termos práticos” (Oliveira-Formosinho & Araújo, 2008, p. 40).

Por fim, sinto que esta semana foi essencial para a construção de interações positivas com as crianças e também com a educadora. Foi assim possível determinar alguns objetivos a concretizar no futuro, que proporcionem novas experiências de aprendizagem às crianças e que fomentem o desejo de explorar e aprender.

### **Referências**

Hohmann, M., & Weikart, D. P. (1997). *Educar a Criança*. (H. A. Marujo, & L. M. Neto, Trans.) Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Oliveira-Formosinho, J. (2007). *Pedagogia(s) da infância: reconstruindo uma práxis de participação*. Em J. Oliveira-Formosinho, T. K. Kishimoto, & M. A. Pinazza, *Pedagogia(s) da infância: Dialogando com o passado Construindo o futuro* (pp. 13-36). São Paulo: Artmed.

Oliveira-Formosinho, J., & Araújo, S. B. (2008). *A construção social da moralidade: a voz das crianças*. Em J. Oliveira-Formosinho, *A escola vista pelas crianças* (pp. 31-54). Porto: Porto Editora.

Webster-Stratton, C. (2010). *Os Anos Incríveis: Guia de Resolução de Problemas para pais de crianças dos 2 aos 8 anos de idade*. (M. I. Botto, Trad.) Braga: Psiquilíbrios Edições.

## **ANEXO 7 – Reflexão de grupo (Setembro de 2020)**

---

A presente reflexão, inserida na Unidade Curricular de Prática Pedagógica do 1º Ciclo do Ensino Básico (CEB) I, tem como intuito apresentar um retrato reflexivo sobre os três primeiros dias no presente contexto educativo. Estes foram destinados à observação e recolha de dados que nos permitiram caracterizar a instituição, o meio envolvente, a sala de aula e, ainda, conhecer o grupo. Nesse sentido, iremos evidenciar as nossas expectativas e receios perante a Prática Pedagógica, as estratégias de observação e recolha de dados que empregámos e, por fim, as aprendizagens/mudanças efetuadas no contacto com o contexto educativo.

No momento de iniciação à Prática Pedagógica do 1º CEB criámos algumas expectativas quanto à experiência que iríamos vivenciar ao longo de todo o percurso. Perante as nossas descobertas relativas à instituição, apercebemo-nos de que a mesma era recente e, nessa ordem de ideias,

questionámo-nos sobre como seriam as suas instalações e os recursos nela presentes. Ora, esta expectativa levou-nos a idealizar as condições do contexto, considerando assim que o mesmo poderia conter materiais sofisticados e inovadores. Posteriormente, imaginámos como seria a nossa receção nesse mesmo contexto, tendo em conta a situação social atual: será que iremos ser acolhidas de forma afável? Poderá existir algum constrangimento devido à presença de pessoas externas à instituição? Qual será a reação de toda a equipa profissional?

Relativamente aos nossos receios, estes relacionavam-se, sobretudo, com a situação pandémica que estamos a vivenciar. Nesse sentido, antes de conhecermos pessoalmente o contexto educativo, estávamos receosas sobre as medidas de prevenção adotadas para fazer face ao controlo da infeção. Para tal, consultámos o Plano de Contingência, disponibilizado no site do Centro Escolar<sup>2</sup> que nos esclareceu as nossas dúvidas e tranquilizou algumas das nossas inquietações. Assim, aquando da nossa primeira visita ao contexto educativo já conhecíamos as medidas a adotar, sendo necessário salientar que a professora cooperante nos guiou pelas infraestruturas e indicou algumas dessas mesmas medidas. Em conformidade com o assunto exposto, também tínhamos receio sobre como seria a nossa interação com os alunos, ou seja, inquietava-nos questões como: será que vamos conseguir criar uma relação de proximidade com eles?; Será que vão ter receio de se aproximarem a duas pessoas “desconhecidas”?; Como será que vamos facilitar momentos dinâmicos com os alunos sem torná-los individualistas?. Quando conhecemos o ano de escolaridade da turma onde vamos concretizar a prática pedagógica (2º ano) também ficámos um pouco reticentes devido ao facto de o 3º período do ano letivo anterior ter correspondido ao “Estudo em Casa”. Este receio incidia sobre as aprendizagens que as crianças desenvolveram durante todo esse período.

Face a todas as expectativas e receios mencionados anteriormente, começámos o nosso trabalho relativo à observação e recolha de dados. De forma a recolher o máximo de informações úteis para a caracterização do contexto – e fundamentalmente para nos inteirarmos do mesmo – planeámos alguns instrumentos e técnicas. Decidimos que seria pertinente delinear um seguimento no nosso trabalho: partir do geral para o particular. Assim sendo, elaborámos duas grelhas que serviam de base às informações que queríamos obter, duas grelhas para a própria instituição e, por fim, outra para a sala de aula e para os recursos nela presentes.

Para completarmos os instrumentos construídos resolvemos recorrer à observação participante, às notas de campo e à observação documental. No que concerne ao primeiro tipo de observação, este é definido por Dias (2009) como a “participação no todo ou em parte do observador na vida da comunidade ou do grupo que estuda” (p. 197). Como auxílio à observação participante recorreremos à utilização de notas de campo com o intuito de estas nos auxiliarem sobre os

---

<sup>2</sup> Disponível em: <https://cebarreira.jimdofree.com/sobre-n%C3%B3s/documenta%C3%A7%C3%A3o/plano-de-conting%C3%Aancia-covid-19/>

momentos de observação. Também a observação documental foi essencial para conseguirmos construir a nossa visão do contexto educativo, pois o recurso a documentos escritos é possível obtermos informações e notícias mais detalhadas (Dias, 2009). Através de documentos como o Regulamento Interno do Centro Escolar da Barreira, o Projeto Educativo, o Plano de Contingência Covid-19 e, ainda, o Plano Curricular de Turma, disponibilizado pela professora cooperante. É de referir que a professora também nos auxiliou em questões que não conseguimos obter respostas nos documentos descritos.

Os instrumentos que serviram de suporte à edificação dos nossos conhecimentos mostraram-se adequados. As questões às quais gostaríamos de obter resposta foram atingidas na sua totalidade e ajudaram-nos na elaboração da caracterização do contexto educativo. Assim sendo, todas as informações que recolhemos a partir desses instrumentos foram suficientes, pelo que não sentimos necessidade de elaborar outro tipo de estratégias para a recolha de dados.

No entanto, as informações que gostaríamos de recolher não foram escolhidas aleatoriamente e, neste sentido, sentimos necessidade de refletir sobre a importância das mesmas. A procura de conhecimento relativo ao meio envolvente destaca-se pela necessidade de compreender o espaço onde a instituição se enquadra. Segundo Arends (1995), o ambiente exterior às escolas tem influência na produtividade dos alunos que a frequentam, exemplificando que “níveis extremamente elevados de ruído [...] parecem afetar o rendimento dos alunos” (p. 88). Quanto às infraestruturas da instalação, a nossa curiosidade advém do entendimento de que “a maneira como o espaço é gerido tem efeitos cognitivos e emocionais importantes nos alunos” (Arends, 1995, p. 85). Também a organização da estrutura da sala de aula destaca-se como uma informação escolhida ponderadamente, pois o mesmo autor afirma que a forma como os recursos nas salas de aulas se encontram dispostos influencia a aprendizagem dos alunos. Por sua vez, segue-se o conhecimento da turma que adquire uma “personalidade distinta”:

Cada turma desenvolve os seus próprios processos internos, os seus padrões de interação e os seus próprios limites. É como se linhas imaginárias guiassem e controlassem o comportamento dentro do grupo. Apesar da variação quotidiana, existe uma certa constância em cada turma que emerge da sua história individual (Arends, 1995, p. 109).

No contacto com o contexto educativo concretizámos algumas aprendizagens e alterámos alguns dos nossos pensamentos. No seguimento, aprendemos que a nossa postura perante os alunos deve transmitir confiança e segurança, assim como disponibilidade. Sabemos também que todo o nosso corpo comunica e que os alunos captam todas as informações que não transmitimos verbalmente. Desse modo e associando ao facto de utilizarmos máscara, aprendemos que os nossos olhos se revelam uma importante fonte de comunicação.

Sobre as vivências em sala de aula aprendemos as regras de bom funcionamento, assim como algumas das rotinas a implementar, como por exemplo: o momento do início da manhã, onde os alunos, ordeiramente, vão buscar os seus materiais – o estojo e os manuais; o facto de os alunos

não necessitem de pedir autorização para se levantarem dos seus lugares para se deslocarem até ao lixo ou para procederem à lavagens das suas mãos.

No que diz respeito às aprendizagens dos alunos também percebemos que não se encontram todos no mesmo nível de desenvolvimento nas diferentes áreas. A professora cooperante recorre à diferenciação pedagógica ao disponibilizar fichas diferentes no seio de toda a turma. Deste modo, a nossa ação pedagógica também será regida pela diferenciação pedagógica, metodologia definida por Visser (1993, conforme Dias, 2010) como uma contemplação desafiante no currículo de cada aluno, através da seleção de estratégias adaptadas ao mesmo, pelo que:

Ao organizar-se as atividades e as interações de modo a que cada aluno seja frequentemente confrontado com situações pedagógicas significativas para si e adequadas às suas características, está a procurar dar-se uma resposta a todos os alunos, o que fomentará o sucesso educativo (Grave-Resendes & Soares, 2002, conforme Dias, 2010, p.77).

Nos momentos de interação com os alunos, sobretudo com os que apresentam mais dificuldades, percebemos a diferença da sua participação aquando dos momentos individuais e em grupo. Nos primeiros, as crianças demonstram uma atitude participativa quando são incentivadas e estimuladas e nos últimos mostram-se mais inibidos, sendo que por vezes, sem capacidade de reação. Estes acontecimentos fazem-nos pensar em estratégias que motivem o desejo de leitura e escrita dos alunos, para tal devemos descobrir os seus interesses e a melhor forma de podermos ajudá-los a alcançar o sucesso educativo.

Em suma, a primeira semana de observação proporcionou a construção de inúmeros conhecimentos, não só a nível das infraestruturas, mas também ao nível das vivências em sala de aula. Sabemos que o conhecimento dos espaços e dos recursos disponíveis é bastante importante para a nossa futura ação pedagógica, assim como toda a dinâmica observada no processo educativo. Deste modo, consideramos que ao conhecermos cada vez melhor os alunos iremos aprender a atuar e a ajustar o nosso papel, em prol do sucesso educativo de toda a turma.

## **Referências**

- Arends, R. (1995). *Aprender a Ensinar*. Lisboa: McGraw-Hill de Portugal.
- Centro Escolar da Barreira. (2020). PLANO DE CONTINGÊNCIA COVID-19. Obtido de [cebarreira.jimdofree:https://cebarreira.jimdofree.com/sobre-n%C3%B3s/documenta%C3%A7%C3%A3o/plano-de-conting%C3%Aancia-covid-19/](https://cebarreira.jimdofree.com/sobre-n%C3%B3s/documenta%C3%A7%C3%A3o/plano-de-conting%C3%Aancia-covid-19/)
- Dias, I. S. (2010). Competências em Educação: conceito e significado. *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*, 14(1), pp. 73-78.
- Dias, M. O. (2009). *O Vocabulário do Desenho da Investigação*. Viseu: Psico & Soma.

## ANEXO 8 – Planificação da atividade “Jogo da Glória – Higiene Oral”

**Tabela 7** - Excerto da planificação do dia 10 de novembro de 2020

Horário	<b>ÁREA CURRICULAR</b> TEMA ou ORGANIZADOR <i>Conteúdos de Aprendizagem ou Domínio</i> - Aprendizagens Essenciais	Descrição das Estratégias	Avaliação	Tempo
<b>(13:00 – 14:30) A L M O Ç O</b> Durante este período, a disposição das mesas da sala será alterada. As mesas e as respetivas cadeiras serão encostadas à parede, deixando um espaço amplo na sala.				
14:30 - 15:30	<b>PORTUGUÊS</b> LEITURA-ESCRITA <i>Leitura</i> - Ler com articulação correta, entoação e velocidade adequadas ao sentido dos textos.  <b>ESTUDO DO MEIO NATUREZA</b> - Associar os ossos e os músculos, reconhecendo que o seu bom funcionamento implica cuidados específicos (postura e atividade física). - Refletir sobre comportamentos e atitudes, vivenciados ou observados, que concorrem para o bem-estar físico e psicológico, individual e coletivo.  <b>SOCIEDADE</b> - Reconhecer as múltiplas pertenças de cada pessoa a diferentes grupos e comunidades.	<b>ESTUDO DO MEIO</b> Na presente aula, os alunos serão convidados a colocarem as suas máscaras e a sentarem-se no chão. A professora apresentará um jogo da glória intitulado por a “Higiene oral” [ANEXO A] e pedirá a um dos alunos para efetuar a leitura das regras Após a explicação e o esclarecimento de dúvidas, serão criados os grupos (6 grupos com 4 alunos cada). Cada grupo terá um elemento que se associará ao pin do jogo, designado através de cores. Cada grupo lançará o dado (com as devidas higienizações das mãos) e a pontuação mais alta determinará quem começa a jogar, sendo que a ordem terá em conta a direção dos ponteiros do relógio. O jogo fomentará a promoção da higiene oral e funcionará também como um <i>quiz</i> sobre os conteúdos já abordados e outros que serão explorados nesse momento, através da indicação dos alimentos que devemos optar e da lavagem dos dentes. No final do jogo será distribuído um panfleto às crianças para que possam levar para casa e efetuar a sua leitura [ANEXO B]. As professoras arrumarão o espaço e os alunos serão convidados a lanchar no espaço exterior (recreio).	<b>O grupo:</b> - Demonstrou interesse pelo jogo?  - Cumpriu as regras?  - Demonstrou conhecimento sobre os conteúdos tratados?  - Trabalhou em grupo?	10’  45’  5’
	<b>Recursos materiais:</b> Jogo da glória “Higiene Oral” [ANEXO A]; Panfletos [ANEXO B];			

ANEXO A



Figura 19 - Tabuleiro do Jogo



Figura 20 - Dado do jogo; Peças; Cartões e Regras

### JOGO DA GLÓRIA *Higiene oral*

**Objetivos:**

- Explorar conceitos sobre a higiene oral.
- Promover atitudes positivas e a prática de uma vida saudável.

**Descrição:**

Jogadores:

- Formar 6 equipas.
- Cada equipa tem 4 participantes.

Casas:

- Nas casas representadas por números não acontece nada no jogo.
- Nas casas com imagens existem tarefas e consequências.

**Regras:**

1. Cada equipa lança o dado e a que obtiver maior pontuação será a primeira a jogar.
2. Define-se a ordem do jogo.
3. As equipas iniciam o jogo e realizam as tarefas.
4. A primeira equipa a chegar à casa "FIM" vence o jogo.

**Tarefas: o que fazer em cada imagem?**

- Identificar os alimentos (bons ou maus):

- Responder às questões:

- Identificar as imagens:

**Consequências:**

- Resposta **certa** **avançam** 1 casa.
- Resposta **errada** **recuam** 1 casa.

Figura 21 - Regras do Jogo construído

*Bom jogo!*



Figura 22 – Cartas com questões do jogo



## CONSELHOS ÚTEIS

### Tens a escova à mão?

Então vem aprender a escovar os dentes.

Lava os dentes pelo menos por dia, durante 2 minutos, sendo que uma delas deve ser antes de te ires deitar.

**2X**



Inclina a escova em direcção à gengiva e faz pequenos movimentos vibratórios horizontais ou circulares com pouca pressão.

E não te esqueças, escova também a língua.



Há alguns sítios onde a tua escova não chega, por isso é muito importante usares também fio dentário.

O flúor é um bom amigo dos teus dentes, porque os protege das bactérias. Assim deves usar elixir e pastas ricas em flúor, gel ou mesmo comprimidos.



Lembra-te, a tua escova é só tua, não a partilhas com os teus amigos. Visita regularmente o teu dentista.

### Como se forma a cárie?

As bactérias que se encontram normalmente na nossa boca atacam o esmalte do dente (a parte branca) corroendo-o e provocando a cárie e a inflamação da gengiva.

No início, a cárie não dói porque só atinge o esmalte, que é a camada mais dura e menos sensível do dente;

Se não for tratada, a cárie vai em direcção à dentina, que é a camada mais profunda e sensível, e começa a doer um bocadinho.

A seguir chega à região do nervo do dente causando a inflamação, o que faz com que doa muito!

### Como se evita a cárie?

Escova muito bem os dentes e usa pastas de dentes com flúor. Utiliza o fio dentário diariamente.

Entre as refeições, evita comer ou beber alimentos açucarados. Mas os dentes bem escovados é o principal conselho para uma boa saúde oral.

Escolhe alimentos ricos em fibras, como a cenoura, a maçã, o pepino ou as verduras. Eles são "detergentes" naturais.

Figura 23 - Panfleto sobre a Higiene Oral

## ANEXO 9 – Guiões de exploração da VEV ao MAAT

---

**Figura 24** - Guião de exploração da VEV (5 páginas)

*Visita de estudo  
virtual*

**GEÓMETRAS DA  
ARTE**

MAAT - MUSEU DE ARTE, ARQUITETURA E  
TECNOLOGIA

10 DE MAIO DE 2021  
14:00 - 15:00  
VIA ZOOM

NOME: \_\_\_\_\_

## Antes da visita



Já fizeste alguma visita de estudo virtual?

- Não
- Sim. Onde? \_\_\_\_\_

O que achas que são visitas de estudo virtuais?

---

---

---

---

O que achas que vai acontecer na visita de estudo virtual?

---

---

---

---

Achas que aprendes mais ou menos com a visita de estudo virtual?

- Aprendo mais
- Aprendo menos



*Vamos visitar um museu!*

Porque pensas isso?

---

---

---

---

O que sabes sobre museus?

---

---

---

---

Podemos aprender num museu?

- Não
- Sim

## Durante a visita

Regista durante a visita:

- Algumas questões;
- Algo que gostes.

Registo escrito:

---

---

---

---

---

---

---

---

Registo ilustrativo:

## Depois da visita

Assuntos principais da visita:

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_



Onde encontraste a geometria na visita de estudo?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Como melhorar a vida na Terra e proteger o mar?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

O que é a Ecologia?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Que estratégias podemos utilizar para reduzir os plásticos?

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_



Qual a solução dada por um artista para a redução da poluição no planeta?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Gastamos energia a fazer o quê?

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

O som propaga-se dentro de água?

- Não
- Sim

## Avaliação da visita

Como correu a visita?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



A visita foi o que estavas à espera?

- Não. Porquê? \_\_\_\_\_
- Sim. Porquê? \_\_\_\_\_

Observaram exposições interessantes?

- Não
- Sim

Abordaram conceitos novos?

- Não
- Sim. Por exemplo: \_\_\_\_\_

Avalia a visita:



## Autoavaliação

Gostarias de realizar outra visita?

- Não
- Sim

Aprendeste alguma coisa?

- Não
- Sim. O quê? \_\_\_\_\_

Gostaste da visita?

- Não
- Sim

Deixa um comentário sobre a visita...

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## ANEXO 10 - 7ª Reflexão individual (9 a 11 de novembro de 2020)

---

A presente reflexão, inserida na Unidade Curricular de Prática Pedagógica do 1º Ciclo do Ensino Básico (CEB) I, destina-se à apresentação de um olhar reflexivo sobre a presente semana. Esta deu lugar à minha intervenção, pelo que irei refletir sobre os momentos positivos e menos positivos, assim como os aspetos a melhorar e a ter em consideração no futuro. Deste modo, serão destacados os seguintes tópicos: a planificação, a intervenção, a avaliação e, por fim, uma conclusão.

### **Planificação**

A planificação da semana em análise, por sugestão da professora cooperante, teve como indutor uma história. Assim, através de uma história foi possível pensar em propostas que se relacionassem e que fizessem sentido em prol dos conteúdos a explorar. Deste modo, a transdisciplinaridade entre o Português, o Estudo do Meio e as Expressões foi notória, pois proporcionou-se:

uma combinação entre duas ou mais disciplinas com vista à compreensão de um objeto a partir da confluência de pontos de vista diferentes e tendo como objetivo final a elaboração de uma síntese relativamente ao objeto comum (Pombo, Guimabães, Levy, 1994, p.13, citado por Mesquita, 2012, p.11).

Nesse sentido, na planificação construída, procurou-se delinear uma sequência de atividades, em torno da história “Kiko, o dentinho de leite”. Através da mesma foi possível pensar em propostas que fomentassem os conteúdos delineados – a exploração do Singular/Plural, a Dentição e os Números Naturais até 200. Procurei efetuar uma ligação entre todos os conteúdos, de modo a que as aprendizagens dos alunos fizessem sentido e tivessem uma ligação. Por outras palavras, procurei que cada aula não focasse apenas uma área curricular, pois a ligação das mesmas poderá promover mais aprendizagens significativas.

É de referir que considerei a construção desta planificação desafiante, trabalhosa e exigente. A construção dos recursos, tais como as fichas de atividades e, principalmente, o jogo da glória ocuparam imenso tempo. Porém, o resultado final compensou todo esse esforço. Ao longo da semana não foi necessário realizar alterações na planificação, levando assim a interpretar que a mesma se encontrava bem construída. É de destacar o apoio do meu par pedagógico, na realização de todas as propostas, pois o trabalho colaborativo foi essencial nesta semana. Através deste, as propostas fluíram e a partilha de ideias/opiniões permitiu uma boa delineação das mesmas.

Ao confrontarmos a planificação com a intervenção, apenas duas propostas não foram concretizáveis. As propostas, ambas relacionadas com a área de conteúdo de matemática, dizem respeito à efetuação de cálculos mentais, uma através do sorteio de números e outra através de um recurso lúdico – o jogo triminó. A primeira não foi concretizável devido à gestão do tempo,

porém, será realizada na próxima semana. A segunda não se fez sentir devido a uma alteração do horário, pois os alunos passarão a efetuar atividades propostas pela Biblioteca Escolar.

### **Intervenção**

A intervenção da presente semana, no geral, correu bem, pelo que existem alguns aspetos a salientar que poderiam ter ocorrido de forma diferente. Assim, pretendo destacar a proposta realizada no âmbito da Expressão Plástica, pois deveria ter elucidado os alunos sobre a técnica da utilização da escova de dentes, para que estes não se reduzissem a utilizá-la como um pincel. Na área curricular de Matemática é possível salientar a aula que decorreu com a exploração das pirâmides de números. Como já refleti pessoalmente, esta atividade não foi bem conseguida, na medida em que a realizei incorretamente no momento de explorar a subtração e de, posteriormente, indicar que na ficha apenas se encontravam cálculos de adição. Devia ter optado por concretizar a ficha com os alunos e, no momento de correção em grande grupo, exploraria o exercício com as pirâmides. Outro aspeto a evidenciar que, não correu mal, mas que poderia ter sido um momento planificado ocorreu na realização da dramatização da lenda de S. Martinho. Por sugestão da professora cooperante, foi introduzido um narrador, nesse momento, que, para além de contar a história e promover o reconto da mesma, permitiu a indicação das ações às personagens. Assim, todos os alunos participaram, tendo em conta o curto período de tempo destinado para essa aula.

No que diz respeito à minha postura, considero que esta foi positiva, porém existem algumas dificuldades a salientar. Estas incidem, sobretudo, nos momentos de comunicação oral com o grande grupo. Sinto que ainda preciso de melhorar a minha expressividade, tanto corporal como oral. Sobre os aspetos positivos, estes dizem respeito à minha confiança e segurança. A comunicação com o meu par pedagógico e com a professora cooperante auxiliam-me imenso, assim como permitem-me refletir sobre o que devo melhorar. Sabendo que a voz é o principal meio de comunicação pois:

(...) transmite conteúdos e características da personalidade. A voz deve ser saudável, ocorrer de maneira eficiente e sem esforço, ser interessante e clara, a fim de garantir a atenção do aluno. Assim como a voz, os movimentos do corpo transmitem informações sobre o indivíduo e complementam a mensagem. [...] Da mesma forma, deve-se levar em consideração a utilização de gestos que complementam a mensagem, a expressão facial durante o discurso e o contato visual direcionado ao aluno. O uso de gestos e o contato visual direcionado refletem a personalidade e o comportamento do falante (Vieira & Belhau, 2009, p. 347).

### **Avaliação**

No decorrer de algumas propostas foi possível concretizar uma pequena avaliação sobre o que as crianças aprenderam. Através da questão “O que aprendemos ontem?” os alunos puderam identificar os conteúdos explorados no dia anterior. Por exemplo, uma das aprendizagens que considero ter sido significativa para todos foi o facto de se relacionar os conteúdos sobre a Dentição, com as suas próprias vivência e através da exploração do jogo da glória “Higiene Oral”.

Também através da dramatização concretizada sobre a lenda de S. Martinho, observei as aprendizagens realizadas ao nível da compreensão da lenda e, em alguns alunos, sobre a sua capacidade de efetuar o reconto da mesma.

### **Conclusão**

Em suma, a presente semana correu bem e refletiu-se como uma semana de aprendizagens. As dificuldades expostas, ao longo da reflexão, traduzem-se em aprendizagens, algumas já adquiridas e outras em construção. Considerei que a semana passou muito rápido, o que me fez recear sobre o trabalho que ainda pretendo realizar com os alunos, não só em termos da minha investigação, mas também da minha construção de aprendizagens. Na próxima semana de intervenção terei em consideração todos os aspetos enunciados nesta reflexão, como forma de progredir e aprender cada vez mais.

### **Referências Bibliográficas**

- Mesquita, E. (2012). *Prática de Ensino Supervisionada em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Instituto Politécnico de Brangaça.
- Vieira, A., & Belhau, M. (2009). Análise de voz e comunicação oral de professores de curso pré-vestibular. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*, 14(3), pp. 346-51.

## **ANEXO 11 - 3ª Reflexão individual (21 a 23 de abril de 2021)**

---

A presente reflexão, inserida na Unidade Curricular de Prática Pedagógica do 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB) II, visa a apresentação de um retrato pessoal sobre a primeira semana de intervenção individual no presente contexto educativo. Esta diz respeito a três dias, sendo estes os últimos da semana. Nesse sentido, irei refletir sobre a planificação, a minha intervenção e, por conseguinte, as minhas aprendizagens e dificuldades e, por último, destacar a avaliação dos alunos.

### **Planificação**

No que diz respeito à planificação, esta foi construída colaborativamente com o meu par pedagógico, pelo que passarei a refletir sobre as nossas intenções. Primeiramente, ao apercebermo-nos dos conteúdos dados pela professora cooperante e pela sugestão da exploração de uma obra literária pertencente ao Plano Nacional da Leitura para o 4.º ano – A maior flor do mundo, de José Saramago – pensámos em construir uma planificação integradora. Como tal, conseguimos relacionar a maior parte dos conteúdos curriculares com a própria história e optámos por tomá-la como mote para as explorações a realizar. Assim, no âmbito da matemática, os conteúdos diziam respeito à exploração do algoritmo da multiplicação com números decimais, pelo que considerámos importante explorar também as medidas de comprimento, tendo em conta os elementos da história que levam à medição. No estudo do meio, surge a importância da água e

o seu ciclo, conteúdo que também foi relacionado com a história (pois foi através da água do rio que a flor cresceu). No português, a análise gramatical, mais precisamente as funções sintáticas, também surgiu por expressões da história. No plano das expressões artísticas procurámos entender a interpretação da obra, através da representação de um momento da história com recurso a aguarelas, da realização de exercícios de ritmo com a canção baseada na obra e, ainda, da representação de algumas partes da mesma, no momento de aquecimento da expressão motora. Analisando a planificação, mais detalhadamente, existiram aspetos que poderiam ter sido dinamizados de forma diferente. No meu ponto de vista e pelo que fui aprendendo, o aluno deve ser visto como o interveniente central do processo educativo e não o professor. Deste modo, considero importante a realização de reflexões e discussões com os alunos que deem a possibilidade dos mesmos se expressarem. Por outro lado, a realização de propostas que os levem a raciocinar, a investigar e a desenvolver o seu espírito-crítico devem fazer parte da ação educativa. Ainda assim, tendo em conta a semana anterior, recorri a algumas estratégias que fossem focando a atenção dos alunos para os diversos momentos, com atividades que exigiam o recorte e colagem no caderno ou relacionando-as com pintura. Porém, existiram outras aulas que não foram tão dinamizadas, que prezaram a discussão oral através do questionamento. Estas levam a que sejam sempre os mesmos alunos a participar, pelo que devo também provocar os alunos que não se manifestam tanto.

### **Intervenção**

Sobre a aplicação da planificação – a própria intervenção – existem alguns aspetos que podem ser salientados. A concretização da experiência sobre o Ciclo da Água foi, sobretudo, desafiante no sentido de esta não ter corrido como suposto. A insuficiente fonte de luz levou a que a maquete não embaciasse e os alunos apenas pudessem observar a transformação da fusão da água (sólido para líquido). Por conseguinte, não relacionaram a experiência com o ciclo, pois o mesmo é mais complexo. Também faltou tempo para construir uma conclusão eficiente da mesma em conjunto com os alunos. Como referem Martins, et al., (2007, p.38), “as tarefas de carácter prático sempre foram consideradas importantes para as crianças [...], como forma de potenciar o seu envolvimento físico com o mundo exterior, aspecto crucial para o desenvolvimento do próprio pensamento, conforme comprovado por Piaget”. Outro momento que não seguiu a planificação foi o da construção do texto de opinião sobre a obra, pois tal como já foi refletido, os alunos necessitavam daquele tempo e espaço para compreender a própria história.

Posso ainda salientar que as aulas da tarde de quinta-feira – expressão musical e motora – podiam ter ocorrido de forma mais dinâmica. Na primeira, a realização de exercícios de ritmo tornou-se repetitiva para os alunos e estes tiveram cerca de uma hora apenas a explorar ritmos. Na aula de expressão motora, a liberdade dada aos alunos para construírem grupos e escolherem uma música para, posteriormente, criarem uma coreografia não foi sucedida. Para além de a escolha dos grupos levar a que alunos ficassem sozinhos ou que os rapazes ficassem todos juntos (e

consequentemente não concretizassem nada), ao deixá-los escolherem as músicas causou uma apresentação com músicas mais impróprias. A minha intenção com esta proposta foi de ouvir os alunos, deixá-los tomar decisões e respeitar a singularidade de cada um. Porém, aprendi que existem certos fatores que não podem ser assim tão livres e que os alunos também necessitam de ser orientados.

Os aspetos mais positivos prendem-se pela minha preparação sobre os próprios conteúdos a lecionar. Sinto que, enquanto facilitadora de aprendizagens, estava preparada, consegui sempre resolver os imprevistos (maioritariamente tecnológicos) e que proporcionei momentos de aprendizagem. Destaco a aula de matemática sobre a multiplicação de números decimais inferiores à unidade, através da representação da mesma no papel quadriculado. Inicialmente existiu um conflito cognitivo nos alunos sobre o que significavam as décimas e as centésimas (visto que a unidade era diferente para eles). Mas quando se aperceberam que a interseção colorida das 5 decimas com as 7 decimas era o produto da multiplicação, fez lhes sentido, assim como o facto de o resultado serem centésimas. Penso que, tal como refere Ribeiro (2011, p.420), a tarefa promoveu “nos alunos uma compreensão do que estão efetivamente a fazer, não aplicando somente uma regra para obter determinado resultado”. Outra aula significativa para os alunos foi a de consolidação dos aglomerados populacionais com recurso ao Kahoot. Nesse sentido, apercebi-me de que este recurso funciona muito bem para a consolidação de aprendizagens, pois para além de levar os alunos a quererem acertar, também permite fazer uma justificação sobre as questões em si.

Quanto à minha postura, é de referir que procurei estar para os alunos e transmitir que estes podiam contar comigo. Necessito ter mais firmeza e apostar em momentos que diversifiquem a minha voz e até os movimentos, como forma de captar a atenção dos alunos. Por outro lado, sinto que levanto a minha voz demasiadas vezes e que, por vezes, os alunos desrespeitam-me mesmo. Nesse sentido, este continua a ser um desafio interior constante que espero ir superando ao longo da prática pedagógica.

### **Dificuldades/ Aprendizagens**

As dificuldades da semana prendem-se, sobretudo, com a postura dos alunos e o saber lidar com situações inesperadas, assim como as faltas de respeito dos mesmos. Na minha opinião, convidá-los a acalmarem-se um pouco e a pensarem sobre o assunto não surte efeito. É necessário encontrar estratégias que levem os alunos a entenderem as suas atitudes. Espero que à medida que se avance com a realização dos conselhos de turma, os alunos apercebam-se das mesmas e façam para as mudar. Tal como já vim a referir, concretizei algumas aprendizagens – à medida que se vou conhecendo mais o grupo –, pois começo a perceber os grupos de alunos que trabalham melhor uns com os outros e os que não devem ficar reunidos. É importante saber ouvi-los e dar-lhes voz, mas também é preciso tomar medidas para que a aula não se descontrole com as conversas dos alunos.

## **Avaliação**

Quanto à avaliação dos alunos, ao longo da semana fui concretizando notas de campo com enfoque nos parâmetros assinalados na planificação (Anexos). Através das mesmas e da própria realização da avaliação semanal foi possível aperceber-me das dificuldades e das aprendizagens dos alunos. No geral, os alunos revelaram aprendizagens significativas, mais especificamente no reconhecimento da “frase a partir dos seus constituintes e das funções sintáticas centrais” e no “cálculo com números racionais não negativos na representação decimal, recorrendo ao cálculo mental e a algoritmos” (Ministério da Educação, 2018). Estas foram visíveis nas participações dos alunos, ao longo da semana, e na própria avaliação semanal realizada.

Este tipo de avaliação é importante porque prima uma avaliação com o intuito de melhorar as aprendizagens. Esta proposta permitiu-me não só perceber o que os alunos aprenderam, mas também compreender o que é necessário reforçar ou que decisões tomar. Corroborando as ideias de Valadares & Graça (1998, p.56), o processo avaliativo deve “privilegiar uma vertente pedagógica para ter um papel decisivo na melhoria da aprendizagem dos alunos. É a partir da informação recolhida neste processo que o professor toma inúmeras decisões instrucionais que favorecem a aprendizagem dos alunos”. Ao refletir sobre os resultados da mesma, alguns alunos ainda têm dificuldade na realização do algoritmo da multiplicação com números decimais e no cálculo mental com esses mesmos números. No que correspondeu à identificação do número de centímetros que tinha um decímetro, poucos acertaram, assim como o número de milímetros que um centímetro tem. No português, a maior parte dos alunos soube identificar o sujeito e o predicado, apenas uma aluna colocou todos os verbos no sujeito. No plano do Estudo do meio, apenas um aluno conseguiu fazer a legenda do ciclo da água corretamente. Tiveram dificuldade em realizar a legenda. Relativamente aos estados físicos da água, mesmo tendo sido um exercício realizado na semana anterior, houve alunos que não realizaram corretamente. Todos estes aspetos foram tomados em consideração na idealização da planificação da semana seguinte.

Durante o Conselho de Turma também foi possível avaliar as atitudes dos alunos e perceber as relações interpessoais existentes na turma. Os alunos demonstram não ser amigos uns dos outros, exceto o grupo que está reunido desde o pré-escolar. Os comentários aos objetivos da turma também geraram alguma confusão, pois os alunos não se ajudaram e souberam logo “criticar” o outro. Neste tempo, os alunos também tiveram a oportunidade de identificar o que mais e menos gostaram, assim como as dificuldades, passando a citar uma nota de campo de 23 de abril:

No que mais gostaram, os alunos assinalaram as aulas de português, a construção do metro e a identificação do sujeito e predicado. No que menos gostaram, muitos alunos disseram a aula de matemática, o ciclo da água e alguns alunos deixaram em branco. Nas dificuldades, o que se destaca é o ciclo da água e matemática.

## **Conclusão**

A semana em evidência revelou-se bastante exaustiva, mas foi uma experiência significativa. O facto de ter tido a oportunidade de intervir quase toda a semana (excetuando uma manhã e uma

tarde) consciencializei-me, ainda mais, do trabalho que a prática educativa exige. Também termos apostado em realizar uma sequência integradora, logo na semana mais longa, foi trabalhoso, porém satisfatório, por termos conseguido incluir todas as áreas curriculares.

### **Referências**

Martins, I., Veiga, M. L., Teixeira, F., Tenreiro-Vieira, C., Vieira, R. M., Rodrigues, A., & Couceiro, F. (2008). *Mudanças de Estado Físico - Guião Didático para Professores*. Lisboa: Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.

Ministério da Educação. (2018). *Aprendizagens Essenciais - 4.º ano Matemática*. Obtido de Direção-Geral da Educação: [http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens\\_Essenciais/1\\_ciclo/matematica\\_1c\\_4a\\_ff\\_18dejulho\\_rev.pdf](http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/1_ciclo/matematica_1c_4a_ff_18dejulho_rev.pdf)

Ministério da Educação. (2018). *Aprendizagens Essenciais - 4.º ano Português*. Obtido de Direção-Geral da Educação : [http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens\\_Essenciais/1\\_ciclo/portugues\\_1c\\_4a\\_ff.pdf](http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/1_ciclo/portugues_1c_4a_ff.pdf)

Ribeiro, C. M. (2011). Abordagem aos números decimais e suas operações: a importância de uma eficaz navegação entre representações. *Educação e Pesquisa*, 37(2), pp. 407-422.

Valadares, J., & Graça, M. (1998). *Avaliando para melhorar a aprendizagem*. Lisboa: Plátano Edições.

## ANEXO 12 – Diários de Turma

<b>Diário de Turma do 4.º ano</b>	
<b>1º Concelho de Turma</b>	
<b>Semana:</b>	19 de abril de 2021
<b>Presidente:</b>	<i>Deve orientar o discurso da turma:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Coloca questões;</i></li> <li>• <i>Dá permissão para os colegas falarem;</i></li> <li>• <i>Mantém a ordem do conselho de turma.</i></li> </ul>
<b>Secretário:</b>	<i>Fica encarregue de registar no computador</i>
<b>Planificação desta semana</b>	
Conteúdos	Propostas de estratégias
<b>Português</b> - Leitura e exploração da obra “A maior flor do mundo” - Análise gramatical – sujeito e predicado - Texto de opinião sobre a obra	- Leitura autónoma; - Exercícios; - Jogo; - Construção de um texto de opinião individualmente; - Leitura autónoma: trazer livro para a escola (sexta-feira).
<b>Matemática</b> - Multiplicação por 0,1; 0,01; 0,001 (continuação) - Unidades de medida de comprimento	- Exercícios; - Atividade prática; - Resolução de problemas;
<b>Estudo do Meio</b> - Estados da água - Ciclo da água - Aglomerados populacionais (continuação)	- Jogo; - Experiência.
<b>Expressões</b> <u>Plástica:</u> Pinturas com aguarelas <u>Dramática:</u> Mímica <u>Motora:</u> <u>Musical:</u>	- Produção Plástica; - Mímica sobre uma obra lida. - Ginástica; - Jogar futebol; - Dançar; - Jogo da mata na parede; - Cantar; - Aprender uma música nova; - Cada um escolher uma música e pode dançar e cantar; - Fazer um grupo com uma dança (coreografia) e escolher a música.

Figura 25 - 1.º Diário de Turma preenchido (3 páginas)

### Diário de Turma do 4.º ano

No final da semana...

Aluno	O que mais gostei	O que menos gostei	Dificuldades
Aurora	Aula de ginástica	Ciclo da Água	Matemática
Carolina	Português	Matemática	Ciclo da Água
Eduardo Santos	Fazer o metro	Ciclo da Água	Ciclo da Água
Eduardo Simões	De serem as professoras	-	Não
Érica	Experiência Ciclo da Água	Matemática	Nos metros
Íris	De ficar com vocês	-	Avaliação semanal
Joana	Metro	-	Ciclo da água
João	Sujeito e Predicado	Ciclo da Água	Ciclo da Água
Martim	Português	Matemática	Estudo do Meio
Viktóriia	Ciclo da água e estar com vocês	-	Matemática
Tiago	Português	Estudo do Meio	Matemática e Estudo do Meio
Yara	Fazer os jogos	Produção textual	Ciclo da Água

Planificação da próxima semana – conteúdos

Conteúdos	Sugestões de propostas de estratégias
<b>Português</b> Análise gramatical - frases	- Assistir a um vídeo; - Produção textual; - Escrita colaborativa.
<b>Matemática</b> Unidades de medida de comprimento Múltiplos do metro Perímetro	- Medições no exterior; - Manipulação de materiais; - Jogo. - <i>Desenhar formas geométricas.</i>
<b>Estudo do Meio</b> Ciclo da água: infiltração Águas subterrâneas	- Experiência
<b>Expressões</b> <i>Plástica</i> : Dia da mãe; Apreciação de pinturas.	- Continuar com as tarefas para o dia da mãe (fazer a caixa; colorir os cupões)
<b>Tarefas por realizar</b>	<b>Autonomamente</b> - Terminar a prenda do dia da mãe; - Leitura recreativa.

### Diário de Turma do 4.º ano

<b>Tarefas por realizar</b>	<b>Autonomamente</b> - Pintura dos cupões para o dia da mãe.
	<b>Em grupo</b> - Conclusão das produções escritas imaginativas.

#### Objetivos da turma para esta semana...

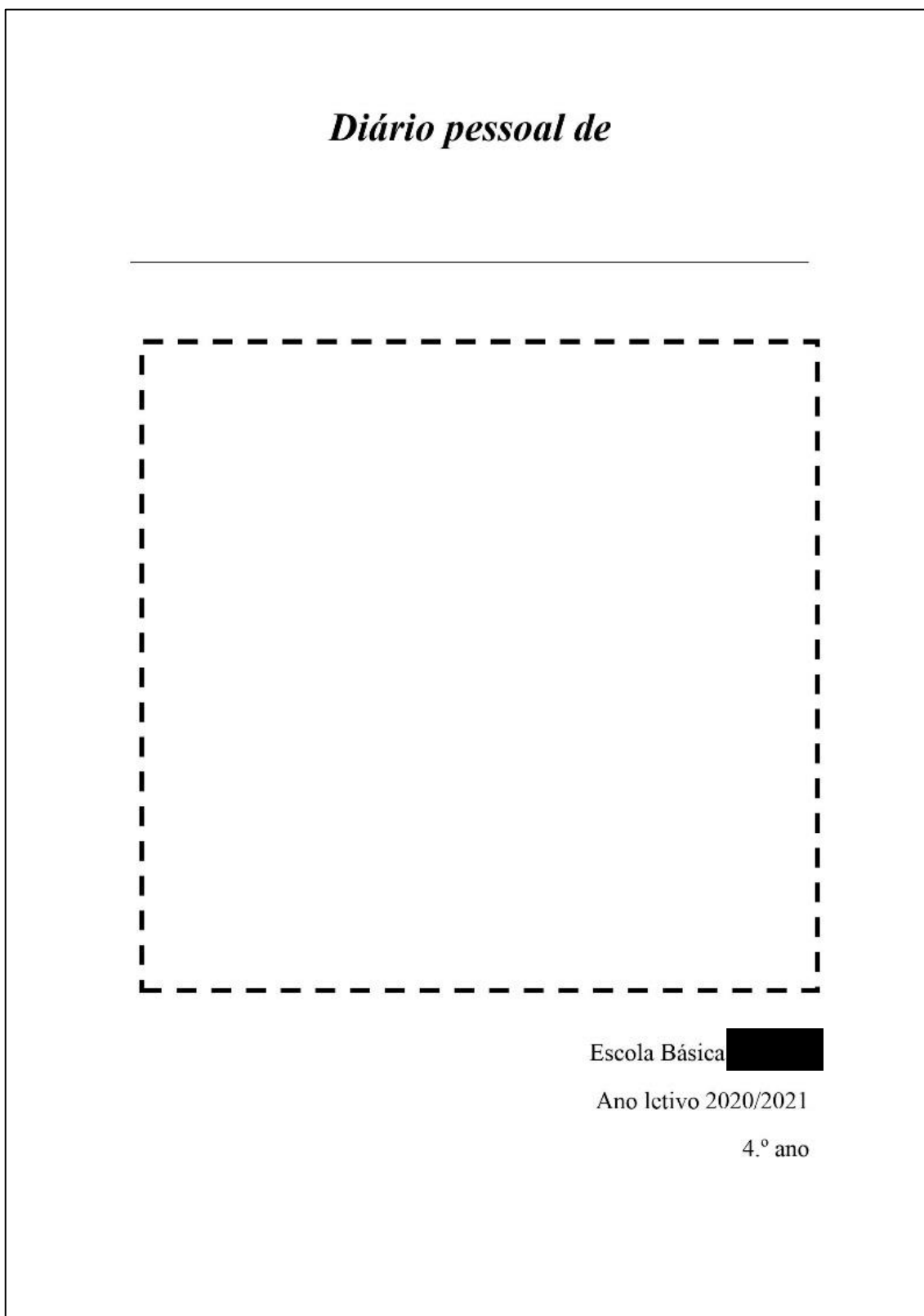
Objetivo geral	Aspetos atingidos	Aspetos a melhorar
1. <i>Não bater em ninguém.</i>	Ninguém bateu em ninguém.	
2. <i>Para participar temos de colocar o dedo no ar.</i>	Algumas pessoas conseguiram.	Devem ser todos a colocar o dedo no ar.
3. <i>Respeitar as professoras e os colegas.</i>	Poucos respeitaram.	Aprender a respeitar.
4. <i>Fazer sempre os trabalhos de casa.</i>	Todos cumpriram.	
5. <i>Trazer sempre os trabalhos assinados.</i>	Quase todos cumpriram.	

#### Esta semana, no meu trabalho de estudo...

Aluno	Comprometo-me a...	Cumpri	Tentei	Não cumpri
<b>Aurora</b>	Portar bem.	x		
<b>Carolina</b>	Fazer sempre os trabalhos.	x		
<b>Eduardo Santos</b>	Respeitar todos.		x	
<b>Eduardo Simões</b>	Não perturbar a aula.		x	
<b>Érica</b>	Não fazer barulho.		x	
<b>Íris</b>	Trazer sempre os materiais.	x		
<b>Joana</b>	Não ir sempre à casa de banho nas aulas.	x		
<b>João</b>	Não arranjar conflitos.		x	
<b>Martim</b>	Não chatear os colegas.		x	
<b>Viktória</b>	Ouvir com atenção as professoras.	x		
<b>Tiago</b>	Colocar sempre o dedo no ar para participar.		x	
<b>Yara</b>	Não falar alto.		x	

#### Esta semana aprendemos....

O quê?	Quando?	Registo fotográfico
Sujeito e predicado	Na sala de aula	
Metro	Quando medimos na sala de aula	



**Figura 26** - Capa e primeira página dos Diários Pessoais dos alunos

#### 4.º Conselho - Diário Pessoal

Data: dias \_\_, \_\_ e \_\_ de maio de 2021

**Objetivo pessoal**

---

---

**Justificação**

---

---

**Cumprimento do objetivo:**

Cumpri. O que fiz? \_\_\_\_\_

Não cumpri. O que faltou fazer? \_\_\_\_\_



O que **mais** gostei:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Porquê?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

O que **menos** gostei:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Porquê?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Esta semana...	O quê?	Quando? Como?
<b>Aprendi</b>	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
<b>Tive dificuldades</b>	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____

Avalia o teu comportamento: ☆☆☆☆☆

## ANEXO 14 - 6ª Reflexão individual (21 a 23 de abril de 2021)

---

O presente relato, inserido na Unidade Curricular de Prática Pedagógica do 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB) II, visa uma reflexão pessoal sobre a semana de 10 a 12 de maio de 2021. Esta disse respeito à atuação do meu par pedagógico no presente contexto educativo. Posto isto, irei refletir sobre a planificação construída, a observação concretizada, as minhas aprendizagens, a avaliação dos alunos e, por último, uma pequena conclusão.

### **Planificação**

A planificação da presente semana projetou, essencialmente, a revisão dos conteúdos que têm vindo a ser explorados desde o início do 3.º período. Nesse sentido, esta fez-se sentir no âmbito do estudo do meio e da matemática. Porém também foram explorados novos conteúdos nestas áreas, tais como a área e o relevo de Portugal. No âmbito do Português deu-se continuidade à exploração de textos poéticos. A edificação da planificação teve como propósito a promoção de diferentes momentos prazerosos aliados à concretização de aprendizagens. Nesse sentido, também ao longo da semana foi necessário reconstruir a planificação de forma a ir ao encontro desses mesmos momentos. Este facto disse respeito às aulas de matemática, onde a intencionalidade primada não era a inicial.

Outro aspeto a salientar na planificação desta semana é a realização da visita de estudo virtual. Esta surgiu pela necessidade de se concretizar um trabalho prático noutra unidade curricular – Estudo do Meio Social. Assim sendo, surgiu a oportunidade de visitar o MAAT – Museu de Arte, Arquitetura e Tecnologia, através de uma visita em tempo real. No entanto, para a concretização da mesma edificou-se uma contextualização que permitisse aos alunos conhecerem mais sobre a instituição, para que servia, onde se localizava e qual o tema da visita. Este tipo de visita virtual é importante porque se apresenta como uma outra estratégia de aprendizagem e motivação, quando a impossibilidade de realização de uma visita de estudo se torna uma realidade. Por outras palavras, esta metodologia constitui “uma boa alternativa” quando a realização da própria visita “está fora de questão” (Reis, 2009, p. 7).

### **Observação**

Ao longo de toda a semana, o meu papel circunscreveu-se à observação da atuação do meu par pedagógico e dos alunos. Neste ponto irei refletir sobre a atuação da minha colega, referindo a sua postura e, ainda, as suas facilidades e dificuldades.

Quanto à atuação do meu par pedagógico, esta revelou-se positiva, apesar de alguns constrangimentos envolvidos. Estes dizem respeito, sobretudo, à exposição e colocação da voz. Por motivos de saúde, a minha colega ficou sem voz uns dias antes da intervenção e a recuperação foi lenta e difícil, pelo que nos momentos de atuação existiu um grande esforço da sua parte. Por vezes, enquanto observadora, senti a sua “frustração” em querer falar e expor mais a sua voz e não conseguir. Nesse sentido, este aspeto influenciou um pouco a sua predisposição nos

momentos de atuação. Por outro lado, senti que o seu interesse e à vontade na sua intervenção se fazem sentir cada vez mais. A sua postura continua a ser positiva, na medida em procura apresentar propostas que interessem aos alunos. O facto de os alunos terem duas avaliações sumativas no final da semana e de a minha colega sentir a necessidade de realizar a revisão de todos os conteúdos também levou a que existisse uma maior pressão e, talvez, inquietação na gestão do tempo. Todavia considero que, mesmo com as dificuldades de principiante, a sua gestão foi eficaz e conseguiu “chegar a todo o lado”.

Segundo as observações que fui concretizando e as reflexões realizadas com a minha colega, as suas dificuldades recaíram sobre a área curricular de Matemática. A sua preocupação dizia respeito à não compreensão do conceito de área por todos os alunos e a necessidade de explorar as suas unidades de medida. Assim, as reestruturações nas aulas de matemática manifestaram-se como uma dificuldade nesse sentido. Quanto às suas facilidades, estas relacionam-se com a ligação criada com os alunos e a facilidade em comunicar com eles. Observei também a sua confiança e interesse em procurar saber mais e a esclarecer todos os conteúdos que pudessem surgir na prática educativa. A preparação é assim um ponto forte e onde a minha colega investe cada vez mais.

### **Aprendizagens**

As minhas aprendizagens desta semana focam-se, novamente nas metodologias de trabalho a concretizar. É necessário continuar a pensar na gestão do tempo e na necessidade de arranjar propostas diversificadas ou de recurso para os alunos que terminam primeiro as suas tarefas. A reflexão constante sobre a ação educativa e os métodos pedagógicos também se constituem uma aprendizagem:

A reflexão sobre os métodos pedagógicos é uma reflexão decisiva ainda que tenhamos de compreender que não são estes métodos que, só por si, permitem caracterizar a perspetiva pedagógica de quem quer que seja. Os métodos são instrumentos ou ferramentas que se utilizam para concretizar um determinado projeto de formação, o que significa que um mesmo método (exposição de matérias, trabalho de grupo, visitas de estudo, resolução de problemas, trabalho de investigação, etc.) pode corresponder a intenções pedagógicas distintas (Trindade & Cosme, 2007, pp 199-200, citado por Cosme, 2018, p.21).

A realização do jogo de revisões de estudo do meio foi uma proposta que exigiu bastante tempo na sua preparação, mas que teve um resultado bastante positivo. Aprendi que estes tempos lúdicos são momentos de bastante interesse para os alunos. Porém, a escolha dos grupos e da metodologia a empregar tem de estar muito bem definida para que não resulte em conflitos ou cause mais destabilização. O comportamento dos alunos durante a realização do mesmo não foi o melhor no início da proposta e para alguns alunos não foi de todo produtivo, na medida em que não prestavam atenção a todas as questões. Observei que os alunos gostaram muito de estar no “controlo” da aula, pois eram estes quem colocavam as questões aos colegas e tinham a palavra final pela identificação da resposta como correta ou errada.

No decorrer da visita de estudo também tive a possibilidade de intervir e participar. Considero que concretizei algumas aprendizagens relativamente à logística e aos procedimentos inerentes à visita (contactar a instituição, agendar a própria visita, aguardar os contactos, delineação dos objetivos, envio das autorizações para os encarregados de educação, pagamento da mesma, etc.). Estes aspetos foram importantes para a minha construção enquanto agente educativo e para compreender a complexidade envolvida. Foi também possível observar e aprender como é que os alunos se comportariam numa visita se a natureza fosse presencial, pelas atitudes e pelas questões colocadas.

### **Avaliação**

Sobre a avaliação dos alunos, esta continua a ser concretizada através da observação, das notas de campo (Anexos) e dos registos escritos que os alunos produzem. Também a observação das avaliações sumativas concretizadas na semana anterior permitiu ter uma visão das aprendizagens e dificuldades dos alunos.

Tal como refleti na semana passada, o Conselho de Turma necessitava de ser reestruturado, pois os alunos não estavam a identificar as suas dificuldades e aprendizagens da melhor forma (apenas referindo a área curricular). Através destes momentos, é possível perceber que os alunos identificam de imediato uma área onde as suas dificuldades são mais sentidas e que esta ação já é automática. Por vezes, os alunos nem pensavam no que realmente aprenderam e no que, efetivamente, tiveram dificuldades. Assim sendo, para esta semana foram criados Diários Pessoais, onde era necessário realizar o registo escrito de todos esses aspetos, assim como o cumprimento do próprio objetivo pessoal. Ao optarmos por algo desta natureza, tínhamos como propósito os alunos poderem refletir (sem a pressão dos colegas ouvirem as suas dificuldades) e para terem a oportunidade de justificar o que pensam. Outro aspeto que continua a ser trabalho diz respeito:

Há uma aprendizagem a fazer que se correlaciona com o próprio ato de aprender a viver em grupo, o que implica, da parte do professor, um trabalho de reflexão com os alunos sobre a importância do preenchimento do Diário, o termos que se utilizam o modo como se discutem os incidentes no Conselho (Cosme, 2018, p. 82).

Assim sendo, nos seus diários de turma, no geral os alunos identificaram como dificuldades o perímetro e a área, a compreensão das serras e as “contas de dividir”. Por outro lado, no ponto sobre as aprendizagens, os alunos referiram maioritariamente a matemática e as propostas que tinham ocorrido no próprio dia. Este facto traduz a memória seletiva dos alunos. Também sobre o que menos gostaram, a matemática foi a área mais alistada. Do lado oposto – o que mais gostaram – os alunos referiram o jogo de revisão de estudo do meio e a aula de programação, justificando pela diversão que as mesmas garantiram.

### **Conclusão**

Em síntese, a presente semana foi difícil para o meu par pedagógico, pelos motivos anunciados. A sua prestação ficou aquém das suas capacidades, pelo que se irá notar na sua próxima

intervenção. Apesar do meu papel se circunscrever apenas a observadora ainda considero que foram concretizadas muitas aprendizagens durante a semana que servirão para as futuras intervenções. A planificação contruída foi ao encontro das propostas e sua exploração foi bem conseguida. Quanto às aprendizagens dos alunos, espero que estas se tenham feito sentir nas avaliações realizadas no final da semana.

### **Referências**

Cosme, A. (2018). *Autonomia e Flexibilidade Curricular: Propostas e Estratégias de Ação*. Lisboa: Porto Editora.

Reis, P. (2009). *Kit pedagógico 1º Ciclo Estudo do Meio*. Lisboa: Texto.

## ANEXO 15 – Grelha de registo de observação dos jogos

---

**Tabela 8** -Grelha de registo de observação

<b>DATA DE OBSERVAÇÃO</b>		<b>TEMPO DE OBSERVAÇÃO</b>	
<b>CONTEXTO/JOGO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Objetivos</b></li></ul>			
<b>ALUNO</b>	<b>DESCRIÇÃO DA OBSERVAÇÃO</b>	<b>INTERPRETAÇÃO DA OBSERVAÇÃO</b>	
<b>RODRIGO</b>			
<b>GONÇALO</b>			
<b>SOFIA</b>			
<b>DAVID</b>			
<b>Observações:</b>			

## ANEXO 16 – Guiões das Entrevistas

---

**Tabela 9-** Guião da Entrevista Inicial

<b>GUIÃO – ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA INICIAL</b>			
<b>DATA</b>	<b>LOCAL</b>	<b>ENTREVISTADORA</b>	<b>ENTREVISTADOS</b>
novembro de 2020	Exterior da sala de aula	Alexandra Franco	David, Gonçalo, Rodrigo e Maria
<b>TEMA</b>	Aulas de Matemática		
<b>OBJETIVO GERAL</b>	Conhecer os interesses e dificuldades (atitudes) dos alunos no seio das aulas de matemática.		
<b>1ª PARTE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Explicar a intenção da entrevista</li><li>• Assegurar que não existem respostas válidas</li></ul>		
<b>2ª PARTE</b>	<b>QUESTÕES:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gostam de matemática? Porquê?</li><li>• O que mais gostam de fazer nas aulas de matemática?</li><li>• O que menos gostam de fazer nas aulas de matemática?</li><li>• Em que situações sentem dificuldades? Por exemplo?</li></ul>		
<b>3ª PARTE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Agradecer a disponibilidade e contribuição</li></ul>		

**Tabela 10 - Guião da Entrevista Final**

<b>GUIÃO – ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA FINAL</b>			
<b>DATA</b>	<b>LOCAL</b>	<b>ENTREVISTADORA</b>	<b>ENTREVISTADO</b>
janeiro de 2021	Online (videochamada)	Alexandra Franco	David, Gonçalo, Rodrigo e Maria
<b>TEMA</b>	Aulas de Matemática onde se realizaram os jogos.		
<b>OBJETIVO GERAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer os interesses e dificuldades (atitudes) dos alunos no seio das aulas de matemática com a aplicação dos jogos.</li> </ul>		
<b>1ª PARTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar a intenção da entrevista</li> <li>• Assegurar que não existem respostas válidas</li> </ul>		
<b>2ª PARTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar se os alunos se recordam dos jogos</li> </ul> <p><b>QUESTÕES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lembras-te de termos realizado alguns jogos?</li> <li>• Quais eram os jogos?</li> </ul>		
<b>3ª PARTE</b>	<p><b>QUESTÕES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O que é que achaste das aulas de matemática com a realização desses jogos?</li> <li>• Como te sentiste ao longo da realização do jogo?</li> <li>• Do que gostaste mais? E menos?</li> <li>• O jogo foi só uma diversão ou serviu para aprenderes alguma coisa? O quê?</li> <li>• Há alguma coisa sobre essas aulas que queiras dizer que eu não tenha perguntado?</li> </ul>		
<b>4ª PARTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agradecer a disponibilidade e contribuição</li> </ul>		

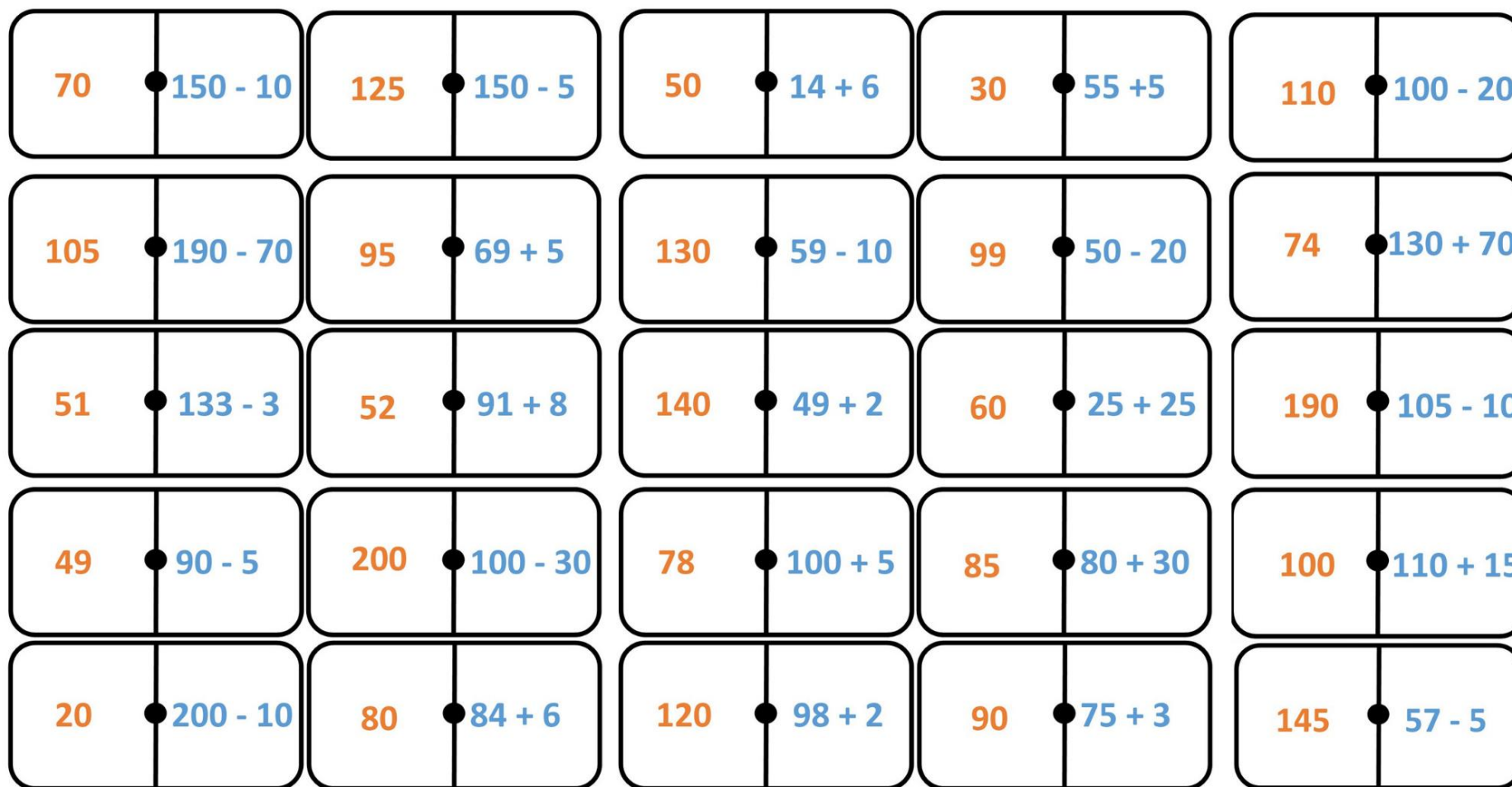
## ANEXO 17 – Designs dos dominós

---

Figura 27 - Design do Dominó A

52	●	$49 + 9$	31	●	$65 - 20$	13	●	$59 + 8$	67	●	$43 + 8$	80	●	$75 - 23$
100	●	$15 + 30$	35	●	$52 + 8$	37	●	$65 + 7$	58	●	$16 + 6$	72	●	$28 - 9$
65	●	$63 + 8$	46	●	$42 - 11$	91	●	$73 + 7$	19	●	$91 + 9$	60	●	$57 - 10$
81	●	$84 + 7$	45	●	$93 - 12$	71	●	$31 + 15$	41	●	$15 + 6$	42	●	$22 - 9$
22	●	$56 - 14$	48	●	$74 - 9$	21	●	$23 + 25$	47	●	$36 + 5$	51	●	$49 - 12$

Figura 28 - Design do Dominó B





## ANEXO 19 – Entrevistas iniciais realizadas aos participantes

**Tabela 11-** Entrevista Inicial realizada ao David (D)

ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA INICIAL			
DATA	LOCAL	ENTREVISTADORA	ENTREVISTADO
16 de novembro de 2020	Exterior da sala de aula	Alexandra Franco (A)	David (D)
<b>2ª PARTE</b>	<p>A: Gostas de matemática?  <b>D: Sim</b>  A: Porquê?  <b>D: Porque eu gosto de contas.</b>  A: Por que gostas de contas?  <b>D: Sim e é um pouco fácil, a matemática, mas às vezes é difícil.</b>  A: Às vezes é difícil?  <b>D: Sim, os problemas.</b>  A: O que mais gostam de fazer nas aulas de matemática?  <b>D: Fazer contas</b>  A: O que menos gostam de fazer nas aulas de matemática?  <b>D: O que gosto menos? Eu não gosto muito às vezes, quando eu não percebo o exemplo. E quando é contas difíceis.</b>  A: Quando não percebes o exercício?  <b>D: Sim e quanto a conta é difícil. Ok, não tenho muitas razões.</b>  A: Então isso é o que menos gostas e quando é que sentes mais dificuldades?  <b>D: Mais dificuldades?</b>  A: Sim. Quando sentes difícil?  <b>D: Ah, tipo quando ah... a conta é muito difícil.</b>  A: Sim, mas o que tu achas que é difícil?  <b>D: Ah... eu consigo quase sempre fazer as coisas.</b>  A: Então não sentes dificuldades nenhuma?  <b>D: Ah, às vezes quando eu faço o meu cálculo penso que está certo e está errado e sinto raiva. Às vezes sinto essa dificuldade.</b>  A: Quando pensas que está certo e está errado?  <b>D: Sim.</b></p>		

**Tabela 12-** Entrevista Inicial realizada ao Gonçalo (G)

<b>ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA INICIAL</b>			
<b>DATA</b>	<b>LOCAL</b>	<b>ENTREVISTADORA</b>	<b>ENTREVISTADO</b>
16 de novembro de 2020	Exterior da sala de aula	Alexandra Franco (A)	Gonçalo (G)
<b>2ª PARTE</b>	<p>A: Gostas de matemática?  <b>G: Sim.</b></p> <p>A: Porquê?  <b>G: Gosto de fazer contas.</b></p> <p>A: Só isso?  <b>G: Sim.</b></p> <p>A: O que mais gostas de fazer nas aulas de matemática? Que exercícios gostas mais?  <b>G: Fazer conjuntos.</b></p> <p>A: O que menos gostas de fazer nas aulas de matemática?  <b>G: quando é contas muito difíceis.</b></p> <p>A: Em que situações sentem dificuldades? O que é para ti difícil?  <b>G: Ah ...</b></p> <p>A: O que achas mesmo difícil?  <b>G: [não responde]</b></p> <p>A: Não te lembras?  <b>G: Não</b></p>		

**Tabela 13-** Entrevista Inicial realizada ao Rodrigo (R)

<b>ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA INICIAL</b>			
<b>DATA</b>	<b>LOCAL</b>	<b>ENTREVISTADORA</b>	<b>ENTREVISTADO</b>
17 de novembro de 2020	Exterior da sala de aula	Alexandra Franco (A)	Rodrigo (R)
<b>2ª PARTE</b>	<p>A: Gostas de matemática?  <b>R: Gosto.</b></p> <p>A: Porquê?  <b>R: Hum. Porque gosto de números.</b></p> <p>A: O que mais gostas de fazer nas aulas de matemática?  <b>R: Fazer contas. E ...</b></p> <p>A: Só?  <b>R: Hum. Como é que se diz aquelas contas que depois que a professora...</b></p> <p>A: Como fizemos há pouco?  <b>R: Decompor.</b></p> <p>A: A decomposição?  <b>R: Sim. Também gosto de decompor.</b></p> <p>A: O que menos gostas de fazer nas aulas de matemática?  <b>R: Não sei, gosto de fazer tudo. Gosto de problemas. Hum. Contas de menos.</b></p> <p>A: Operações com subtração?  <b>R: Sim.</b></p> <p>A: Em que situações sentem dificuldades?  <b>R: Quando?</b></p> <p>A: Sim, em que alturas sentes dificuldades?  <b>R: Quando os números são grandes.</b></p> <p>A: Há pouco estávamos a fazer e tu estavas a gostar.  <b>R: Sim, mas quando for um que seja fácil e à outros que não. O último foi complicado.</b></p> <p>A: Achaste?  <b>R: Sim.</b></p>		

**Tabela 14** - Entrevista Inicial realizada à Sofia (S)

ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA INICIAL			
DATA	LOCAL	ENTREVISTADORA	ENTREVISTADO
17 de novembro de 2020	Exterior da sala de aula	Alexandra Franco (A)	Sofia (S)
2ª PARTE	<p>A: Gostas de matemática?  <b>S: Mais ou menos.</b>  A: Mais ou menos. Porquê?  <b>S: Porque é muito difícil.</b>  A: O que mais gostas de fazer nas aulas de matemática?  <b>S: Fazer contas.</b>  A: O que menos gostas de fazer nas aulas de matemática?  <b>S: Fazer aquela ficha de hoje.</b>  A: Então não gostas de fazer a decomposição?  <b>S: Sim.</b>  A: Em que situações sentem dificuldades?  <b>S: Ah. Quando é que eu sinto?</b>  A: Quando é que tu sentes que é difícil na aula de matemática?  <b>S: Quando estou sozinha.</b>  A: quando está sozinha? O que é que isso quer dizer?  <b>S: Que... hum. [não responde]</b>  A: O Rodrigo ajuda-te?  <b>S: Às vezes.</b>  A: Ou referes-te à ajuda da professora?  <b>S: A ajuda da professora...</b>  A: Então sentes que não consegues fazer sozinha?  <b>S: Sim.</b>  A: Mas eu acho que consegues.  <b>S: Às vezes.</b>  A: Há pouco conseguiste.  <b>S: sim.</b></p>		

## ANEXO 20 – Registos de observação dos alunos por jogo

**Tabela 15-** Registos de observação do David (D)

Jogo	Descrição da Observação	Interpretação da Observação
<p><b>Tio Papel</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>No cálculo 12-3</b> O Aluno começou a fazer a contagem com os dedos, mas não levantou a carta. <i>G: Tu tens 9.</i> <i>D: Ah!</i></li> <li>• <b>No cálculo 8 + 4</b> O aluno levantou a carta cuja operação era igual e não o resultado. <i>P: David, eu tenho a operação 8+4. O que tens que ter na carta para a poderes levantar?</i> <i>Algum aluno diz baixinho 12.</i> <i>D: 12.</i> <i>P: E o que tens na tua carta?</i> <i>D: 7. Por que é que não pode ser a conta que dá?</i> <i>P: Porque o que temos que ver é o resultado. Na tua carta tens 8+4, é igual, mas precisas de ter na tua carta o resultado que era 12.</i></li> <li>• <b>No cálculo 12-4</b> Efetuou a contagem pelos dedos, disfarçando para que não se apercebessem.</li> <li>• <b>No cálculo 6+8</b> O aluno fez a contagem pelos dedos e demorou algum tempo até perceber que era 14.</li> </ul> <p>Iniciava a contagem com os dedos, quando percebia que não tinha a carta com o resultado parava.</p>	<p>Realizou a contagem pelos dedos, o que indica a escassez de destreza do cálculo mental. Perante as observações, o seu nível de cálculo é “por contagem”.</p> <p>No decorrer do jogo mostrou dúvidas em relação às regras do mesmo.</p>

Jogo	Descrição da Observação	Interpretação da Observação
Dominó	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numa jogada saiu 36+5 e na jogada seguinte saiu 15+6. <i>David: é a mesma coisa.</i></li> <li>• <b>No cálculo 73+7</b> <i>P: Qual é o amigo o 7</i> <i>Miguel: 3</i> <i>P: 73+7</i> O David tinha o resultado e perguntei-lhe diretamente. <i>D: Não sei</i> <i>P: Pensa</i> <i>Sofia responde: 80</i> <i>P: Quem tem o 80?</i> <i>D: Eu</i></li> <li>• <b>No cálculo 49+9</b> <i>David: 9+9 dá 18 e depois é só adicionar ao número</i> <i>P: Qual número?</i> <i>David não responde</i> <i>P: Ao 40... Então 40+18 dá quanto?</i> <i>David não responde</i> <i>Rodrigo: Eu sei</i> <i>Miguel: 58</i></li> <li>• <b>No cálculo 28 – 9</b> <i>David: é menos 10 mais 1</i> <i>P: então 28-10?</i> <i>Gonçalo: 38</i> <i>P: Não querido, 28-10. É menos</i> <i>Gonçalo baixa a cabeça. O Miguel responde.</i></li> </ul> <p>Indicou que não conseguia ver bem as operações quando as peças estavam viradas ao contrário</p>	<p><b>36+5 e 15+6</b> Identificou semelhanças em cálculos (<math>5+6=11</math>).</p> <p><b>73+7</b> Não conseguiu efetuar a operação, mesmo com a ajuda dos “amigos do 10”</p> <p><b>49+9</b> Fez a decomposição do número por unidades e dezenas. Nas unidades, utilizou a estratégia “dobro”. De seguida, não conseguiu identificar o número de dezenas, nem após lhe ser dito, efetuar a operação.</p> <p><b>28-9</b> Demonstrou utilizar a estratégia de aproximação à dezena (com compensação), após se ter explorado algumas vezes.</p> <p>Demonstrou distrair-se com mais facilidade.</p>

Jogo	Descrição da Observação	Interpretação da Observação
Triminó	<p>Faz a realização de uma operação e diz.  <i>D: Alguém tem o 51?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>No cálculo 21+17</b></li> </ul> <p><i>P: Qual é o resultado desta operação?</i>  <i>D: 28</i>  <i>P: Quanto?</i>  <i>D: 38 (e coloca a peça no local correto)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>No cálculo 56-7</b></li> </ul> <p><i>D: Já sei... Dá quarenta e... nove</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>No cálculo 26+14</b></li> </ul> <p>Sofia começa a contar pelos dedos  <i>David: Dá 40</i>  <i>P: Como fizeste?</i>  <i>D: Eu fiz 1 dezena + 1 dezena dá vinte. 2 dezenas + 1 dezena dá 30. E depois diz 6+4 que dá 10.</i></p> <p>Ajudou a Sofia no local a colocar uma peça. Para ele podia juntar uma operação com outra operação (resultados iguais).</p>	<p><b>No cálculo 21+17</b>  Percebeu que lhe faltava adicionar uma dezena e corrigiu. Parece ter efetuado primeiro a adição das unidades.</p> <p><b>No cálculo 56-7</b>  Não se sabe como efetuou o cálculo, porém não realizou a contagem pelos dedos.</p> <p><b>No cálculo 26+14</b>  Demonstrou um nível de cálculo por estruturação: saltos de 10 em 10 e decomposição das parcelas.</p> <p>O David teve mais dificuldade em identificar as regras.</p>

**Tabela 16-** Registos de observação do Gonçalo (G)

<b>Jogo</b>	<b>Descrição da Observação</b>	<b>Interpretação da Observação</b>
<b>Tio Papel</b>	<p>No início do jogo olhava para o colega (David) para saber o resultado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>No cálculo 20-8</b></li> </ul> <p>O aluno fez a contagem com os seus dedos, percebeu o resultado e levantou a carta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>No cálculo 6+7</b></li> </ul> <p>O aluno fez a contagem com os seus dedos e foi o primeiro a levantar a carta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>No cálculo 9+8</b></li> </ul> <p>Contagem pelos dedos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>No cálculo 18-6</b></li> </ul> <p>Começou a contagem pelos dedos e baralhou-se. Quando ouviu o resultado pelos seus colegas, levantou a carta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>No cálculo 7+4</b></li> </ul> <p>G: Outra vez 12?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>No cálculo 9+8</b></li> </ul> <p>Fez a contagem pelos dedos e foi o primeiro a levantar a carta. Ficou contente e celebrou com os amigos.</p>	<p>O aluno percebeu que a rapidez na concretização do cálculo era fulcral para a execução do jogo. À medida que iam jogando fazia a contagem pelos dedos, cada vez mais rápida.</p> <p>Demonstrou um nível de cálculo por contagem e destreza (pela rapidez)</p>
<b>Jogo</b>	<b>Descrição da Observação</b>	<b>Interpretação da Observação</b>
<b>Dominó</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplaudiu o primeiro colega a ter a primeira peça.</li> <li>• <b>No cálculo 42-10</b></li> </ul> <p>G: 52 P: Não, é menos. 42 – 10 G: 32.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>No cálculo 16+6</b></li> </ul> <p>G: Dá 20 Rodrigo: 22!</p>	<p>Cada vez que lhe era questionado algum número menos 10, realizou a adição em vez da subtração. Confundiu as operações.</p> <p>Revelou interesse ao procurar as peças dos colegas e ao querer responder aos resultados.</p>
<b>Jogo</b>	<b>Descrição da Observação</b>	<b>Interpretação da Observação</b>
<b>Triminó</b>	<p>P: Gonçalo, tu tens aí uma peça que encaixa. Quanto é 38+4? G: Não sei P: Conta com os dedos. G: 42. P: 42, de cor azul, tens? G: sim.</p>	<p>Teve de ser incentivado pela professora para olhar as suas peças e fazer os cálculos. Conseguiu fazer o cálculo por contagem.</p>

**Tabela 17-** Registos de observação do Rodrigo (R)

Jogo	Descrição da Observação	Interpretação da Observação
<p><b>Tio Papel</b></p>	<p><b>No cálculo 20-8</b> O aluno levantou a carta imediatamente, porém não foi o primeiro.</p> <p><b>No cálculo 9+8</b> O aluno não tinha a carta com resultado e indicou à colega que tinha (realizou a operação através do cálculo mental)</p> <p><b>No cálculo 6+6</b> O aluno levantou imediatamente a carta.</p> <p><b>No cálculo 12-4</b> O aluno levantou imediatamente a carta, mas não foi o primeiro.</p> <p><b>No cálculo 20-6</b> O aluno levantou imediatamente a carta.</p> <p><b>No cálculo 15-7</b> Foi o primeiro a levantar a carta e ficou sem cartas.</p> <p>Nunca se observou o aluno a contar pelos dedos.</p>	<p>Demonstrou a realização de um cálculo mental rápido.</p>
Jogo	Descrição da Observação	Interpretação da Observação
<p><b>Dominó</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distráído não identificou uma das suas peças.</li> <li>• 1º a terminar as peças</li> <li>• Após terminar as peças continuou envolvido no jogo e resolver os cálculos. “Já sei”.</li> <li>• <b>No cálculo 22-9 (Já não tinha peças)</b> <i>R: Já sei o resultado.11</i> <i>P: Então faz 22- 10</i> <i>R: é 12.</i> <i>P: e agora?</i> <i>R: é 11.</i> <i>P: Certeza?</i> <i>R: é mais 1 ou menos 1?</i> <i>P: Então se nós retirámos 10 e só precisamos de retirar 9, temos que adicionar 1.</i> <i>R: Então é 13.</i></li> <li>• Quando sabia os resultados começava a procurar as peças dos colegas</li> <li>• <b>No cálculo 91+ 9</b> <i>Rodrigo: Eu sei é quem tem! (batendo palmas)</i></li> </ul>	<p>No início do jogo demonstrou estar distraído quando uma das suas peças era a peça precisa. Quando terminou as suas peças realizou todos os cálculos e procurou as peças dos colegas que tinham o resultado.</p> <p><b>No cálculo 22-9</b> Ao utilizar a aproximação à dezena (9+1), no momento de efetuar a compensação confundiu-se.</p> <p>Demonstrou empenho e não recorreu à contagem pelos dedos.</p>

Jogo	Descrição da Observação	Interpretação da Observação
<b>Triminó</b>	P: 19+9 R: 28 (respondeu de imediato)  Foi o primeiro a terminar as suas peças. Soube sempre onde encaixar uma peça. Chateava-se por ter de esperar pela sua vez para encaixar.	

**Tabela 18-** Registos de observação da Sofia (S)

<b>Jogo</b>	<b>Descrição da Observação</b>	<b>Interpretação da Observação</b>
<b>Tio Papel</b>	<p><b>No cálculo 16-3</b> A aluna levantou a carta, mas não foi a primeira.</p> <p><b>No cálculo 6+7</b> A aluna fez a contagem com os seus dedos e foi a segunda a levantar a carta.</p> <p><b>No cálculo 6+7 (2ª vez)</b> A aluna foi a primeira a levantar a carta sem realizar a contagem com os dedos. Os colegas começam a falar e a aluna baixa a carta.</p> <p><i>P: Sofia, qual foi a carta que levantaste?</i> <i>S: 13 (expressão de dúvida)</i> <i>P: Estás certa do resultado?</i> <i>S: Sim...</i></p>	<p>A aluna tem pouca confiança nas suas capacidades. Recorreu, maioritariamente, à contagem através dos dedos.</p> <p>A Sofia mostrou interesse no jogo, pois no momento de o terminar pediu para que continuássemos, pois queria terminar as suas cartas.</p>
<b>Jogo</b>	<b>Descrição da Observação</b>	<b>Interpretação da Observação</b>
<b>Dominó</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repete os cálculos em voz alto e inicia a contagem pelos dedos</li> <li>• <b>No cálculo 49+9</b> <i>Sofia: 59?</i></li> <li>• No cálculo 39 – 12 começou a contar pelos dedos</li> </ul> <p>As peças da Sofia eram todas seguidas e ela não percebeu quando as tinha.</p>	<p>Demonstrou que necessita de tempo para efetuar as operações. Recorreu à contagem pelos dedos. Identificou sempre os números. Demonstrou interesse ao não desistir do jogo, pois as suas peças foram quase as últimas.</p>
<b>Jogo</b>	<b>Descrição da Observação</b>	<b>Interpretação da Observação</b>
<b>Triminó</b>	<p>Começa a falar sobre um cálculo.</p> <p><i>P: Qual é o calculo que estás a fazer?</i> <i>S: 72+9</i> <i>P: Alguém ajuda a Sofia? Quanto é 72+ 9?</i> <i>David: 92</i> <i>Rodrigo: 81</i></p> <p>Olhava para as próprias peças e começava a fazer a contagem pelos dedos das operações.</p>	<p>As peças da Sofia encaixavam-se umas nas outras, mas enquanto as tinha na mão não se apercebeu disso.</p> <p>Mostrou sempre interesse pelo jogo ao olhar para as peças e fazer as operações apresentadas, mesmo contando pelos dedos.</p>

## ANEXO 21 – Entrevistas finais realizadas aos participantes

**Tabela 19-** Entrevista Final realizada ao David (D)

ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA FINAL			
DATA	LOCAL	ENTREVISTADORA	ENTREVISTADO
13 de janeiro de 2021	Online através de videochamada	Alexandra Franco (A)	David (D)
2 <sup>a</sup> PARTE	<p>A: Lembras-te de termos realizados alguns jogos nas aulas de matemática?  <b>D: Sim.</b>  A: Quais?  <b>D: O Dominó.</b>  A: Sim.  <b>D: O jogo, aquele das contas, a roleta.</b>  I: Sim, também fizemos esse. E parecido ao dominó qual é que fizemos?  <b>D: Um que tinha três. O resultado e a operação.</b>  A: Exato. Era o triminó.  <b>D: E também o... aquele jogo que tinha o resultado, o número e a conta.</b>  A: Não sei se é esse que queres dizer, mas jogámos ao Tio Papel  <b>D: Sim, é esse.</b>  A: Lembras-te? era com cartas e eu segurava na carta.  <b>D: Sim, era esse que eu estava a dizer.</b></p>		
3 <sup>a</sup> PARTE	<p>A: O que é que achaste das aulas de matemática com a realização dos jogos?  <b>D: Eu gostei.</b>  A: E o que sentiste ao longo da realização do jogo? Podes ter sentido muitas coisas... podes ter sentido feliz, chateado, triste, aborrecido...  <b>D: Feliz.</b>  A: Do que gostaste mais?  <b>D: De todos.</b>  A: Então se agora te perguntar do que gostaste menos, não me dizes nada?  <b>D: Pois. (ri-se)</b>  A: O jogo foi só uma diversão ou serviu para aprenderes alguma coisa? O quê?  <b>D: Para aprender matemática.</b>  A: Sim, o quê? Sê mais específico.  <b>D: Contas de cabeça.</b>  A: Operações através do cálculo mental, é isso?  <b>D: Hum hum.</b>  A: Boa. Há alguma coisa sobre essas aulas que queiras dizer que eu não tenha perguntado?  <b>D: Hum, não. Não me lembro muito, só me lembro desses.</b>  A: Só te lembras desses?  <b>D: Sim.</b></p>		

**Tabela 20** - Entrevista Final realizada ao Gonçalo (G)

<b>ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA FINAL</b>			
<b>DATA</b>	<b>LOCAL</b>	<b>ENTREVISTADORA</b>	<b>ENTREVISTADO</b>
13 de janeiro de 2021	Online através de videochamada	Alexandra Franco (A)	David (D)
<b>2<sup>a</sup> PARTE</b>	<p>A: Lembras-te de termos realizados alguns jogos nas aulas de matemática?  <b>G: Sim, lembro.</b>  A: Quais? De quais jogos te lembras?  <b>G: Não.</b>  A: Queres ajuda? Aqueles jogos que realizámos em grupos e colocámos as máscaras? Lembras-te que jogos eram esses?  <b>G: Não.</b>  A: Não. Então eu lembro-te, era o dominó. Jogamos também o jogo do tio papel, lembras-te de como foi esse jogo?  <b>G: Sim</b>  A: E também jogamos o triminó. Já te lembras?  <b>G: Já</b></p>		
<b>3<sup>a</sup> PARTE</b>	<p>A: Boa. E o que achaste dessas aulas de matemática com a realização dos jogos?  <b>G: Foram fixes.</b>  A: Foram fixes? E mais, mais alguma coisa?  <b>G: Não.</b>  A: Como te sentiste ao longo da realização dos jogos? Sentiste-te feliz, chateado...?  <b>G: Senti-me bem e feliz</b>  A: Do que gostaste mais?  <b>G: Do tio papel.</b>  A: E do que gostaste menos?  <b>G: De nenhum.</b>  A: Achas que os jogos foram só uma diversão ou serviram para aprenderes alguma coisa?  <b>G: As duas coisas</b>  A: Então o que é que tu aprendeste?  <b>G: Aprendi três jogos novos para jogar em casa e diversão para a brincar.</b>  A: E lembras-te qual era o objetivo do jogo? Era de matemática e tinhas que fazer o quê?  <b>G: Não me lembro muito bem.</b>  A: Tínhamos que fazer operações e realizar cálculos. Há alguma coisa sobre essas aulas que queiras dizer que eu não tenha perguntado?  <b>G: Não.</b></p>		

**Tabela 21** - Entrevista Final realizada ao Rodrigo (R)

<b>ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA FINAL</b>			
<b>DATA</b>	<b>LOCAL</b>	<b>ENTREVISTADORA</b>	<b>ENTREVISTADOS</b>
12 de janeiro de 2021	Online através de videochamada	Alexandra Franco (A)	Rodrigo (R)
<b>2<sup>a</sup> PARTE</b>	<p>A: Lembras-te de termos realizados alguns jogos nas aulas de matemática?  <b>R: Sim</b>  A: Quais?  <b>R: O triminó, o dominó, o tio papel. Não me lembro de mais nenhum.</b>  A: Muito bem.</p>		
<b>3<sup>a</sup> PARTE</b>	<p>A: O que achaste das aulas de matemática onde realizamos os jogos?  <b>R: Gostei.</b>  A: Gostaste, mas o que é que tu achaste? Qual é a tua opinião sobre estas aulas que fizemos os jogos?  <b>R: Ainda estou a pensar.</b>  A: Podes pensar à vontade. Então, o que achaste?  <b>R: Eu gostei.</b>  A: Como te sentiste quando fizemos os jogos? Queres ajuda? Sentiste-te triste, chateado, aborrecido, contente?  <b>R: Contente.</b>  A: E do que gostaste mais?  <b>R: De que jogo?</b>  A: Sim, pode ser.  <b>R: Triminó</b>  A: Triminó. O mais difícil  <b>R: (ri-se)</b>  A: E o que gostaste menos?  <b>R: Dominó.</b>  A: Porquê?  <b>R: Porque era só para fazer uma conta com outra conta, muito pequenas.</b>  A: E tu achas que jogo foi só uma diversão ou serviu para aprenderes alguma coisa?  <b>R: Diversão.</b>  A: Foi só diversão? Não aprendeste nada?  <b>R: Não.</b>  A: Já sabias tudo, era isso?  <b>R: Sim</b>  A: Ok, há alguma coisa que querias dizer que eu não tenha perguntado sobre esses jogos?  <b>R: Não</b></p>		

**Tabela 22 - Entrevista Final realizada à Sofia (S)**

<b>ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA FINAL</b>			
<b>DATA</b>	<b>LOCAL</b>	<b>ENTREVISTADORA</b>	<b>ENTREVISTADO</b>
12 de janeiro de 2021	Online através de videochamada	Alexandra Franco (A)	Sofia (S)
<b>2ª PARTE</b>	<p>A: Lembras-te de termos realizados alguns jogos nas aulas de matemática?  <b>S: Sim</b>  A: Quais é que nós fizemos?  <b>S: Ah...</b>  A: Aqueles que fizemos em grande grupo e alterámos as mesas.  <b>S: Aqueles dos cartões do...</b>  A: Não te lembras do nome?  <b>S: Sim, não me lembro.</b>  A: Então, eu ajudo-te. Jogámos ao dominó.  <b>S: Sim</b>  A: E mais? Ao triminó.  <b>S: Sim</b>  A: E jogámos também ao Tio papel.  <b>S: Sim, mas o Tio Papel não era de Português?</b>  A: Não, o do Tio Papel era o jogo com cálculos, onde tínhamos que levantar as cartas quando tínhamos o resultado correspondente ao cálculo.  <b>S: Sim.</b></p>		
<b>3ª PARTE</b>	<p>A: O que achaste das aulas de matemática onde nós realizámos os jogos?  <b>S: Eu gostei.</b>  A: Boa. E como é que tu te sentiste ao longo da realização do jogo?  <b>S: Senti-me bem. Senti-me alegre.</b>  A: Muito bem. E do que gostaste mais?  <b>S: Os jogos?</b>  A: Sim, do que gostaste mais quando fizemos essas aulas ou então podes dizer o jogo que gostas mais, se quiseres.  <b>S: Eu gostei mais do Tio Papel.</b>  A: E do que gostaste menos?  <b>S: ah... de nada.</b>  A: Ok, e tu achas que os jogos foram só uma diversão ou serviram para aprenderes alguma coisa?  <b>S: Serviu para eu aprender alguma coisa.</b>  A: O quê?  <b>S: Cálculos que eu não sabia.</b>  A: Boa.  <b>S: Ah e lembrei-me de alguns.</b>  A: De alguns...cálculos?  <b>S: Sim</b>  A: Boa.  <b>S: E ... mais nada</b>  A: Existe alguma coisa sobre essas aulas que queiras dizer que eu não tenha perguntado?  <b>S: Foram fixes.</b></p>		