



**Politécnico  
de Viseu**

Escola Superior  
de Educação  
de Viseu

PV - ESEV 2022

## **Potencialidades do livro-objeto no ensino do Português e da Matemática no 1.º CEB**

Márcia Alexandra Santos Macedo

Potencialidades do livro-objeto no ensino do Português e da Matemática no 1.º CEB

Márcia Alexandra Santos Macedo

2022



**Politécnico  
de Viseu**

Escola Superior  
de Educação  
de Viseu

## **Potencialidades do livro-objeto no ensino do Português e da Matemática no 1.º CEB**

Márcia Alexandra Santos Macedo

### **Relatório Final de Estágio**

Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de  
Português e História e Geografia de Portugal no 2.º Ciclo do Ensino Básico

Trabalho efectuado sob a orientação de  
Professora Doutora Dulce Melão  
Professor Doutor Luís Menezes



Politécnico  
de Viseu

Escola Superior  
de Educação  
de Viseu

## DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE CIENTÍFICA

Márcia Alexandra Santos Macedo, nº 12946, do curso de Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Português e História e Geografia de Portugal no 2.º Ciclo do Ensino Básico, declara sob compromisso de honra, que o Projeto Final é inédito e foi especialmente escrito para este efeito.

Viseu, 5 / 11 / 2022

O aluno, Márcia Alexandra Santos Macedo

## **Agradecimentos**

O desejo e a ambição de ingressar no ramo do ensino sempre foi um sonho de criança. Finalizada esta primeira etapa daquela que espero que seja uma bela viagem, repenso nas aprendizagens adquiridas, competências desenvolvidas, as barreiras ultrapassadas, diariamente, onde senti o meu conhecimento posto à prova.

Hoje, navego num novo mar e levo na bagagem todos os momentos, não esquecendo quem me ajudara a remar durante estes cinco (belos) anos.

Assim, torna-se importante, para mim, reconhecer todos aqueles que permitiram que o meu barco chegasse a porto seguro e conseguisse concretizar esta formação, agradecendo, individualmente:

Aos meus pais e irmã pelo infindável apoio, cumplicidade e companheirismo.

Aos meus avós pela educação e por serem os meus anjos da guarda. Este sonho é meu e vosso.

À Professora Doutora Dulce Melão e ao Professor Doutor Luís Menezes pela amabilidade, disponibilidade, pelas palavras graciosas e pelo apoio dado. Foram os meus pilares ao longo deste últimos dois anos.

Ao meu namorado, Enrico, por ser o meu amparo e amor de todos os segundos, ser o meu refúgio e acreditar sempre nas minhas capacidades.

Aos meus amigos que, de certa forma, estiveram sempre presentes, a eles sou grata pela amizade, por serem os meus conselheiros e me ouvirem e motivarem quando mais necessitava.

Às minhas amigas e futuras colegas, Diana, Micaela, Andreia, Ana Carolina, Lusitana e Catarina pelo apoio incansável, discursos motivadores, pelas longas noites de trabalho e pelos momentos de aprendizagem.

A todos vocês, o meu muito obrigada!

## Resumo

O presente estudo foi desenvolvido no âmbito da Unidade Curricular de Práticas de Ensino Supervisionada, que incorpora o plano de estudos do Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB) e Português e História e Geografia de Portugal no 2.º CEB. Este tem por objetivo compreender as potencialidades do livro-objeto no ensino da Matemática e do Português, no 1.º CEB.

Nesta investigação procura-se articular a literatura para a infância com a Matemática por meio da fruição do livro-objeto, em formato *pop-up*, *Oh! O meu chapéu*, de Anouck Boisrobert e Louis Rigaud. Foram traçados os seguintes objetivos: i) conhecer a importância que os professores atribuem à articulação da Matemática com a Literatura; ii) promover a fruição e apreciação estética da obra literária; iii) desenvolver nos alunos competências essenciais da Matemática e do Português; iv) analisar as potencialidades do livro-objeto e as suas multidimensionalidades no ensino da Matemática e do Português.

O referencial teórico do Relatório Final contempla: i) desafios do ensino do Português e da Matemática no 1.º Ciclo do Ensino Básico; ii) importância da literatura para a infância – valor educativo do livro-objeto, focando-me na literatura para a infância e no livro-objeto, destacando o livro-objeto em formato *pop-up*, mormente o carácter fulcral assumido pelos espaços que dele transbordam.

Optou-se por uma metodologia de carácter qualitativo, através da observação participativa, dos diários de bordo e de entrevistas semiestruturadas a duas docentes da turma do 4.º ano de escolaridade, no âmbito do qual o estudo foi realizado.

Concluiu-se que o livro-objeto contribui, de modo significativo, para a promoção e o desenvolvimento de competências matemáticas e da Educação Literária, constituindo uma experiência inovadora. O recurso a estratégias diferenciadas e inovadoras foram ao encontro das expectativas dos alunos, levando ao sucesso na apropriação de conhecimentos. As representações das docentes revelaram haver necessidade de mais conhecimento e fomento de práticas de leitura que possibilitem a inclusão do livro-objeto em contexto de sala de aula, de modo crescente, dado o seu potencial invulgar de fruição. Os alunos demonstraram interesse e gosto pela leitura, levando à promoção do pensamento crítico-reflexivo. O livro-objeto, bem como o seu carácter tridimensional, permitiram a descoberta e compreensão de conceitos no âmbito do Português e da Matemática.

Palavras-chave: livro-objeto; matemática; português; literatura para a infância.

## **Abstract**

This study was developed within the scope of Supervised Teaching Practice (Master's Degree in Teaching in the 1<sup>st</sup> CEB and Portuguese and History and Geography of Portugal in the 2<sup>nd</sup> CEB). It aims to understand the potentialities of the picturebook in the teaching of Mathematics and Portuguese, in the 1<sup>st</sup> CEB.

This investigation seeks to articulate literature for children with Mathematics through the fruition of the picturebook, in pop-up format, *Oh! My hat*, by Anouck Boisrobert and Louis Rigaud. The following objectives were outlined: i) to know the importance that teachers attribute to the articulation of Mathematics with Literature; ii) promote the fruition and aesthetic appreciation of the book; iii) develop in students' essential skills in Mathematics and Portuguese; iv) to analyze the potential of the picturebook and its multidimensionality in the teaching of Mathematics and Portuguese.

The theoretical framework of the Final Report includes: i) challenges of teaching Portuguese and Mathematics in the 1<sup>st</sup> CEB; ii) importance of literature for children – educational value of the picturebook, focusing on literature for children and the picturebook, highlighting the picturebook in pop-up format, especially the key nature assumed by the spaces that contain it overflow.

A qualitative methodology was chosen, through participatory observation, logbooks, and semi-structured interviews with two teachers from the 4th grade class, within which the study was carried out.

It was concluded that the picturebook contributes significantly to the promotion and development of mathematical skills and Literary Education, constituting an innovative experience. The use of differentiated and innovative strategies met the expectations of the students, leading to success in the appropriation of knowledge. The teachers' representations revealed that there is a need for more knowledge and promotion of reading practices that allow the inclusion of the picturebook in the classroom context, in an increasing way, given its unusual potential for fruition. The students showed an interest and taste for reading, leading to the promotion of critical-reflective thinking. Picturebook and its tridimensional nature allowed the discovery and understanding of concepts within the scope of Portuguese and Mathematics.

**Keywords:** picturebook; mathematics; Portuguese; children's literature.

## Índice

Introdução geral .....	11
Parte I .....	13
Apreciação crítica das práticas no 1.º CEB e no 2.º CEB .....	13
Nota Introdutória .....	14
1. Contextualização das práticas desenvolvidas .....	15
1.1. Prática de Ensino Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico.....	18
1.1.1. Caracterização do contexto da PES I e II, no 1.º CEB.....	18
1.2. Prática de Ensino Supervisionada no 2.º Ciclo do Ensino Básico.....	20
1.2.1. Caracterização do contexto da PES I e II, no 2.º CEB.....	20
2. Apreciação crítica das competências desenvolvidas com apresentação de evidências .....	23
2.1. Prática de Ensino Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico.....	24
2.2. Prática de Ensino Supervisionada no 2.º Ciclo do Ensino Básico.....	31
Síntese global da reflexão .....	41
Parte II .....	43
Trabalho de investigação .....	43
Nota Introdutória .....	44
1. Definição do problema .....	45
1.1. Justificação e relevância do estudo.....	45
1.2. Delimitação da problemática e objetivos do estudo .....	46
2. Revisão da literatura .....	47
2.1. Desafios do ensino do Português e da Matemática no 1.º Ciclo do Ensino Básico.....	47
2.2. Importância da literatura para a infância – valor educativo do livro-objeto.....	51
2.2.1. Literatura para a infância.....	51
2.2.2. Livro-objeto .....	52
3. Metodologia .....	56
3.1. Natureza do estudo.....	56
3.2. Participantes .....	57
3.3. Instrumentos de Recolha de Dados .....	57
3.4. Análise de dados.....	59
4. Estratégia de ensino .....	60
4.1. Escolha do livro-objeto.....	60
4.2. Decisões curriculares.....	62

4.3. Momentos e objetivos específicos.....	62
5. Apresentação e análise dos dados.....	70
5.1. Análise e discussão dos dados recolhidos no 1.º momento .....	71
5.1.1. Introdução ao livro-objeto.....	71
5.1.2. Leitura do livro-objeto “Oh! O meu chapéu”.....	74
5.2. Análise e discussão dos dados recolhidos no 2.º momento .....	76
5.3. Análise e discussão dos dados recolhidos no 3.º momento .....	78
5.4. Análise e discussão dos dados respeitantes às entrevistas .....	80
6. Conclusões do estudo .....	84
Referências Bibliográficas .....	87
Anexos .....	96
Anexo 1 - Relatório critico-reflexivo de intervenção individual de História e Geografia de Portugal – semana de 24 a 28 de janeiro de 2022.....	96
Anexo 2 - Observação de aula do <i>EstudoEmCasa</i> , refletindo sobre fatores motivacionais no ensino da Matemática .....	96
Anexo 3 - Relatório Semanal n.º 4 (1.º CEB) .....	99
Anexo 4 – Plano de aula n.º 4 (1.º CEB).....	102
Anexo 5 – Registo fotográfico da festa de finalista do 4.º ano.....	106
Anexo 7 – Plano de aula n.º 9 (1.º CEB).....	111
Anexo 8 – Materiais didáticos utilizados (cartazes).....	116
Anexo 9 – Interdisciplinaridade.....	117
Anexo 10 – Ensino exploratória: discussões coletivas e promoção do espírito crítico .....	119
Anexo 11 - Grelha de avaliação diagnóstica de três alunos.....	124
Anexo 12 – Atividade experimental.....	130
Anexo 13 – Certificados (ano letivo 2020/2021).....	131
Anexo 14 - Relatório Semanal n.º 6 (1.º CEB) .....	133
Anexo 15 - Relatório critico-reflexivo de intervenção em grupo na disciplina de Português - semana de 2 a 5 de novembro de 2021 (2.º CEB).....	140
Anexo 16 – Plano de aula n.º 2 de História e Geografia de Portugal (intervenção em grupo).....	147
Anexo 17 - Leitura de imagens numa aula de Português do 2.º CEB .....	150
Anexo 18 – Plano de aula n.º 4 de História e Geografia de Portugal (intervenção individual) .....	152
Anexo 19 - Relatório critico-reflexivo de intervenção individual de Português – semana 17 a 21 de janeiro de 2022 (2.º CEB) .....	157
Anexo 20 - Relatório Semanal - Semana de intervenção individual – Português - 2 a 6 de maio de 2022 (2.º CEB) .....	160

Anexo 21 - Relatório crítico-reflexivo de intervenção individual de História e Geografia de Portugal – semana 24 a 28 de janeiro de 2022 (2.º CEB).....	161
Anexo 22 - Visita à Sé .....	162
Anexo 23 - Maquetes dos castelos medievais portugueses .....	163
Anexo 24 - Projeto <i>Cartas</i> .....	164
Anexo 25 - Relatório crítico-reflexivo de intervenção individual de História e Geografia de Portugal – semana de 6 a 10 de dezembro de 2021 (2.º CEB).....	165
Anexo 26 - Relatório crítico-reflexivo de intervenção individual de História e Geografia de Portugal – semana de 6 a 10 de dezembro de 2021 (2.º CEB).....	166
Anexo 27 – Projeto “Direito das mulheres: época medieval vs atualidade” .....	167
Anexo 28 - Teste de Avaliação Sumativa - Português - 5.º ano .....	167
Oralidade e Educação Literária.....	167
Anexo 29 - Teste de Avaliação Sumativa - Português - 5.º ano .....	176
Gramática e Escrita .....	176
Anexo 30 - Guião de apresentação .....	188
Anexo 31 - Relatório Semanal - Semana de intervenção individual – Português - 16 a 20 de maio de 2022 (2.º CEB) .....	191
Anexo 32 – Trabalhos desenvolvidos pelos alunos, autonomamente .....	192
Anexo 33 – Projeto “Histórias da Ajudaris”.....	193
Anexo 34 – Projeto “Poesia em QRCode” .....	195
Anexo 35 - Certificados (ano letivo 2021/2022) .....	196
Anexo 36 – Aula aberta dinamizada .....	199
Anexo 37 - Relatório Semanal - Semana de intervenção individual – História e Geografia de Portugal - 2 a 6 de maio de 2022 (2.º CEB).....	200
Anexo 38 - Relatório crítico-reflexivo de intervenção individual de Português – semana 17 a 21 de janeiro de 2022 (2.º CEB) .....	202
Anexo 39 - Guião da Entrevista aos professores .....	204
Anexo 40 - Autorização de participação no projeto de investigação.....	207
Anexo 41 – Diários de bordo .....	208
Anexo 41 – Adivinhas utilizadas no 1.º momento.....	214
Anexo 42 – Respostas retiradas dos diários de bordo .....	216
Anexo 43 - Transcrição das entrevistas .....	224

## **Índice de Figuras**

<b>Figura 1</b> Capa do livro-objeto "Oh! O meu chapéu", de Anouck Boisrobert e Louis Rigaud.....	63
<b>Figura 2</b> Ilustração da obra "Oh! O meu chapéu", de Anouck Boisrobert e Louis Rigaud (2015) .....	67

## **Índice de Gráficos**

<b>Gráfico 1</b> - "Diário de bordo" - resposta à 2. <sup>a</sup> questão .....	73
---------------------------------------------------------------------------------	----

## **Índice de Tabelas**

<b>Tabela 1</b> Caracterização de uma turma de 4. <sup>o</sup> ano, do 1. <sup>o</sup> CEB, de uma escola da zona centro de Viseu .....	57
<b>Tabela 2</b> Caracterização dos professores de uma turma de 4. <sup>o</sup> ano, do 1. <sup>o</sup> CEB, de uma escola da zona centro de Viseu.....	57
<b>Tabela 3</b> - Categoria 1: Conhecimentos dos conceitos de livro e livro-objeto.....	71
<b>Tabela 4</b> - Características do livro-objeto, conforme a visão dos alunos .....	73
<b>Tabela 5</b> – Categoria 2: O livro-objeto como metodologia de aprendizagem do Domínio da Geometria e Medida.....	74
<b>Tabela 6</b> – Categoria 3: Análise da estrutura do texto coletivo e conceitos matemáticos utilizados .....	77
<b>Tabela 7</b> – Categoria 4: Conhecimentos aprendidos e sintetizados com a construção do livro-objeto.....	78
<b>Tabela 8</b> – Categoria 1: Conhecimento do conceito “livro-objeto” e sua utilização no ensino .....	81
<b>Tabela 9</b> – Categoria 2: A literatura para a infância como auxiliar da aprendizagem da Matemática .....	82
<b>Tabela 10</b> – Categoria 3: Livro-objeto como estratégia inovadora.....	83

## **Introdução geral**

Nestes últimos anos, foram vários os desafios e as mudanças às quais a escola teve de se adaptar, respondendo à necessidade da realidade social, conforme prescrito no Decreto-Lei n.º 46/86, de 14 de outubro, tendo como uma das principais funções auxiliar no processo de ensino-aprendizagem das crianças e jovens, promovendo o desenvolvimento do espírito pluralista, crítico e criativo, de cidadãos responsáveis que se empenham na transformação progressiva.

Neste sentido, o professor assume a importante função de pensar e experimentar estratégias que fomentem estas competências nos alunos, que lhes permitiam tornar-se cidadãos completos, participativos e realizados.

É neste sentido que surge a inovação curricular no ensino, a sistemática procura de novas metodologias que possam motivar os alunos a apreender esta nova realidade. Daí ser fundamental o conhecer os nossos alunos, perceber os seus medos, receios e capacidades, promovendo uma boa relação professor-aluno.

Cada vez mais o docente é confrontado com a novidade e o imprevisto, surgindo a necessidade de seguir uma formação contínua e ser um professor reflexivo. Neste sentido, e como forma a refletir sobre as práticas educativas realizadas ao longo do plano de estudos do Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB) e Português e História e Geografia de Portugal do 2.º Ciclo do Ensino Básico, foi proposta a elaboração do respetivo Relatório Final de Estágio.

Este relatório está dividido em duas partes. Numa primeira, é feita a reflexão crítica sobre as práticas em contexto de ensino, no estágio do 1.º CEB e do 2.º CEB em Português e História e Geografia de Portugal, sendo apresentada uma contextualização das práticas envolvidas nestes e a apreciação crítica das competências desenvolvidas, tendo por base o documento dos Padrões de Desempenho docente, acompanhado de evidências dos factos ocorridos.

Numa segunda parte, é apresentado trabalho de investigação elaborado sobre as potencialidades do livro-objeto no ensino da Matemática e do Português, do 1.º CEB. Inicialmente, é exposta a razão que levou à exploração desta temática, à delimitação do problema e os objetivos previstos.

De seguida, é realizado o enquadramento teórico, refletindo sobre os desafios na didática do Português e da Matemática, a influência que a literatura para a infância pode ter no ensino da Matemática, cogitando sobre o conceito de livro-objeto e as potencialidades que este pode ter no ensino e desenvolvimento da criança.

Posto isto, a metodologia deste estudo empírico é exposta, especificando, o tipo de investigação, os participantes desta, no caso, uma turma do 4.º ano de escolaridade do 1.º CEB e duas docentes que acompanhavam este grupo de alunos, as técnicas e instrumentos de recolha de dados, as técnicas de análise e tratamento de dados e a estratégia a ser implementada, delineada para ocorrer no contexto da Prática de Ensino Supervisionada do 1.º CEB. Por fim, são analisados e discutidos os dados recolhidos através da observação participativa, dos diários de bordo e entrevistas concretizadas, procedendo-se à conclusão do estudo e posterior conclusão final.

## **Parte I**

### **Apreciação crítica das práticas no 1.º CEB e no 2.º CEB**

### **Nota Introdutória**

A Prática de Ensino Supervisionada (PES), inserida no plano de estudos do Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB) e Português e História e Geografia de Portugal no 2.º CEB, é uma das fases de maior importância, compreende um período de análise e reflexão sobre as práticas, além de proporcionar uma experiência enriquecedora, possibilitando um conhecimento aprofundado da ação docente, dos desafios que emergem, diariamente, e a aquisição/mobilização de novos saberes/competências fulcrais para um futuro na carreira docente, que se aproxima.

Concluída a PES no 1.º CEB e no 2.º CEB, torna-se importante repensar sobre as práticas desenvolvidas, e, como tal, a primeira parte deste Projeto de Investigação incidirá numa reflexão crítica sobre as práticas desenvolvidas durante este segundo ciclo de estudos, com o objetivo de compreender o quão essencial a prática foi para a aquisição de novos saberes, que me permitirão o meu desenvolvimento profissional enquanto futura docente.

Esta reflexão crítica encontra-se dividida em dois pontos. O primeiro é alusivo à caracterização dos contextos que me acolheram tanto no 1.º CEB como no 2.º CEB. Início fazendo uma breve contextualização das práticas desenvolvidas em ambas as PES, onde refiro o contexto onde estive inserida, fazendo uma caracterização deste, atendendo a aspetos como o espaço físico do estabelecimento e da sala de aula e as características da turma onde lecionei, no 1.º CEB e no 2.º CEB, nas disciplinas de Português e História e Geografia de Portugal. Destaco ainda a dificuldade que foi gerir a minha prática durante a situação pandémica vivida, que exigiu de mim reconsiderar novas estratégias para me adaptar ao ensino *on-line* e ao ensino misto.

De seguida, num segundo ponto, aprecio, de forma crítica, as competências e conhecimentos desenvolvidos, tendo por base o Despacho n.º 16034/2010, de 22 de outubro, onde apresento as evidências que comprovam as minhas práticas, as fragilidades sentidas, os objetivos concretizados, a análise das planificações e dos relatórios semanais e uma reflexão sobre a colaboração entre pares, que se torna o ponto-chave para se atingir o sucesso, tanto a nível pessoal, como profissional.

A metodologia utilizada para realização desta reflexão está direcionada às observações e práticas realizadas ao longo da PES, à consulta e análise do Despacho n.º 16043/2010, de 22 de junho, referente aos Padrões de Desempenho Docente, e a documentos de referência.

## 1. Contextualização das práticas desenvolvidas

Ao longo das Unidades Curriculares Prática de Ensino Supervisionada (PES) nos 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico I e II, várias foram as barreiras ultrapassadas e os objetivos concretizados, evolui a nível profissional e pessoal, estive em contacto com uma nova e diferente realidade, cruzei-me com inúmeros desafios de forma a corresponder às necessidades de todos os alunos e considero que aprendi imenso com toda esta experiência.

As experiências entre o 1.º CEB e o 2.º CEB foram distintas, ambas contribuíram significativamente para o meu processo de ensino-aprendizagem, os objetivos consagrados foram atingidos. Consegui superar-me e prevejo um futuro com imensos desafios e novas aprendizagens que ficaram por alcançar.

O contexto da PES do 1.º CEB foi diferente dos demais. Face à situação pandémica, durante a PES I do 1.º CEB, o país voltou a confinar pela segunda vez, o que levou à suspensão das aulas presenciais e à retoma do ensino à distância, onde apenas tive oportunidade de assistir a aulas de *EstudoEmCasa*, refletindo sobre estas, e de criar, sempre colaborativamente com a minha colega de estágio, materiais a serem usados pela orientadora cooperante nas suas aulas e planificações que poderíamos implementar.

Esta experiência foi igualmente proveitosa, não considero que tenha sido tempo perdido, mas sim um culminar de aprendizagens que adquiri. Aprendi a agir perante situações inesperadas como, por exemplo, durante o regime de ensino misto, e desenvolvi competências de literacia tecnológica e de trabalho de grupo.

Isto levou-me a refletir sobre o ensino à distância que, conforme a Portaria n.º 359/2019, de 8 de outubro, Artigo 4.º, é entendido como uma modalidade educativa e formativa, onde todo o processo de ensino-aprendizagem é feito através de meios tecnológicos, num ambiente virtual, suportado *online*, existindo separação física entre os alunos e o docente, e mediado por uma equipa educativa designada de equipa educativa E@D. Este ensino pode ser síncrono, desenvolvido em tempo real, permitindo interação *online* entre os intervenientes, ou assíncrono, onde os alunos trabalham autonomamente, acedendo a recursos ou materiais curriculares disponibilizadas pelos professores. No ensino síncrono, o aluno assume um papel proativo e investigador e o docente é apenas o orientador da aprendizagem, os intervenientes encontram-se virtualmente para refletir e partilhar conhecimentos e informações (Carozzo-Todaro & Pinheiro-Carozzo, 2015).

Alguns alunos mais isolados não tiveram a possibilidade de ter aulas de forma

síncrona, o que levou à retoma da telescola, desta vez, transmitida na televisão, em canal nacional, e também disponível numa plataforma *on-line*, denominada de *EstudoEmCasa*. No caso da turma onde estive inserida, todos conseguiram participar nas aulas síncronas.

Terminado o período de confinamento, as aulas presenciais retomaram e iniciou-se a PES II, onde consegui florir num contexto mais concreto e significativo que não o computador. As normas não permitiram que eu assistisse às aulas da minha colega de estágio, e vice-versa, e que os supervisores nos pudessem acompanhar de perto. Estes não foram autorizados a observar as aulas que lecionei, o que, a meu ver, foi prejudicial no meu processo formativo, pois a supervisão acontece num ambiente formativo estimulante e é potencialmente enriquecedora no desenvolvimento profissional, onde é feito, entre o professor supervisionado e o supervisor, um momento de reflexão sobre a prática através de várias estratégias como o *feedback* (Campos & Gonçalves, 2010). O *feedback* pode ser visto como construtivo e é uma forma de orientação e pensamento, onde se reflete em conjunto, de modo interativo e dialógico, através do questionamento, contribuindo para a compreensão daquilo que se faz e se observa (Alarcão, Leitão & Roldão, 2009).

Na PES do 2.º CEB, contrariamente à minha experiência na PES do 1.º CEB, este período letivo ocorreu apenas em regime presencial. Contudo, foram surgindo certos entraves, desde a docente testar positivo para a Covid-19, o que levou a uma semana sem prática letiva por minha parte e da minha colega, a alunos ficarem em isolamento. Este último aspeto levou-me a superar um desafio impensável quando iniciei este meu percurso na área da educação, há 5 anos, pois vi-me incitada a lecionar aulas, em regime presencial, para os alunos que se encontravam, na sala, fisicamente e virtualmente, ou seja, os alunos que estavam em casa, isolados, assistiam e participavam nas aulas através da plataforma *Teams*. Face à fraca qualidade de internet, nem sempre foi fácil fazer com que os alunos acompanhassem a aula.

No decorrer da PES II, este regime de ensino misto acabou por sofrer algumas mudanças. No 3.º período do ano letivo, os alunos que testassem positivo ficavam em isolamento, mas já não tinham direito a aulas *on-line*.

Durante a minha prática, todas as atividades foram planeadas colaborativamente com o meu par, servindo como documentos orientadores para a planificação destas as Aprendizagens Essenciais do 1.º Ciclo do Ensino Básico, as Aprendizagens Essenciais do 2.º Ciclo do Ensino Básico de Português, disciplina

transversal a todos os anos de escolaridade, que está inevitavelmente integrada em todas as disciplinas, visto que estas dependem da leitura, compreensão, interpretação e escrita, por parte do aluno (Ministério da Educação, 2018c), e de História e Geografia de Portugal, que preveem um ensino integrante e globalizado, onde devem ser abordadas questões de forma transversal, nomeadamente questões sobre a cidadania e o conhecimento prévio dos alunos sobre a história e geografia deve ser sempre valorizado e utilizado para que as aprendizagens sejam mais significativas e duradouras (Ministério da Educação, 2018d), o Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória e a Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania.

Para que esta etapa no meu ciclo formativo fosse concluída, passei por momentos de apreciação e reflexão das minhas práticas e opções didáticas, refletindo, nos meus relatórios semanais, sobre as minhas fraquezas e dificuldades, de forma a construir um caminho de vitórias pessoais.

Foi necessário reinventar-e, repensar em estratégias para que todos conseguissem construir conhecimentos. Todo este processo foi feito em colaboração com o meu par. Juntas conseguimos colmatar certos problemas que foram surgindo, como os relacionados com a ausência de orientadora cooperante, e entreajudar-nos, partilhando conhecimentos, metodologias e estratégias.

Esta reflexão, conforme Shulman e Shulman (2004), é vista como uma das componentes essenciais de um professor competente. Este, segundo os mesmos autores, deve ser entendido por aquele que está preparado e disposto a aprender com a experiência e capacitado para ensinar, atendendo às dimensões seguintes “Ready (possessing vision), Willing (having motivation), Able (both knowing and being able ‘to do’), Reflective (learning from experience), and Communal (acting as a member of a professional community)” (Shulman & Shulman, 2004, p. 259), que podem ser traduzidas nas seguintes características: visão, motivação, compreensão, prática, reflexão e comunidade.

Focando-me no grupo reflexivo, este inclui a capacidade de “evaluating, reviewing, self-criticizing, and learning from experience” (Shulman & Shulman, 2004, p. 264). A reflexão é claramente uma das chaves para o desenvolvimento profissional docente e, enquanto futura professora, através da minha experiência com as práticas, posso concluir que consegui estar mais consciente do trabalho desenvolvido, das práticas e dos conhecimentos que detenho, refletindo nos meus relatórios crítico-reflexivos e, em forma de discussão, com os meus professores e colega de estágio.

Refletir “involves not simply a sequence of ideas, but a consequence of a

consecutive ordering in such a way that each determines the next as its proper outcome, while each in turn leans back on its predecessor” (Dewey, 1910, p. 2). É visto como um processo lógico e psicológico, através do qual se une a cognição com a afetividade. Baseia-se no pensamento, questionamento e curiosidade, na procura de obter respostas verdadeiras e justas, fazendo uma análise da sua experiência individual, pois só a partir desta é que poderá interpretar, compreender e construir estratégias. Para refletir é necessário um conjunto de competências como imaginar, inventar e projetar (Alarcão, 1996; Dewey, 1910).

Enquanto futura docente, devo procurar refletir sobre as minhas ações, ser um agente ativo do meu próprio desenvolvimento, conforme estipulado por Schön (1992, citado por, Neto & Fortunato, 2017), aprender fazendo, analisando, observando e refletindo sobre a minha experiência de lecionação num processo de autoformação, aperfeiçoando a minha prática. Um docente deve ser também aquele que, conforme o Decreto-Lei 240/2001, de 30 de agosto,

- a) Reflete sobre as suas práticas, apoiando-se na experiência, na investigação e em outros recursos importantes para a avaliação do seu desenvolvimento profissional, nomeadamente no seu próprio projeto de informação;
- b) Reflete sobre aspetos éticos e deontológicos inerentes à sua profissão, avaliando os efeitos das decisões tomadas (p. 5).

## **1.1. Prática de Ensino Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico**

### **1.1.1. Caracterização do contexto das PES I e II, no 1.º CEB**

Centrando-me nas minhas Práticas de Ensino Supervisionada I e II, no 1.º CEB, estas decorreram ao longo de dois semestres, no 1.º ano do Mestrado em Ensino do 1.º CEB e de Português e História e Geografia de Portugal no 2.º CEB, numa escola localizada no centro de Viseu, integrante do Agrupamento de Escolas Grão Vasco. Na PES I, a lecionação sucedeu-se durante dois dias da semana, neste caso, segunda-feira e terça-feira, contudo, face à situação pandémica vivenciada, o ensino presencial foi suspenso, tendo os alunos usufruído do ensino à distância. Na PES II, já em ensino presencial, lecionei ao longo de três dias da semana, segunda, terça e quarta-feira.

A turma envolvida em ambas as PES frequentava o 4.º ano de escolaridade e era composta por um total de 22 alunos, sendo que dois destes estavam matriculados no 3.º ano de escolaridade, com idades compreendidas entre o 9 e os 11 anos. Esta era constituída por 11 alunos do sexo feminino e 11 alunos do sexo masculino.

Os dois alunos (x e y) matriculados no 3.º ano de escolaridade eram abrangidas pelo o Decreto-Lei n.º 54/2018, de 7 de junho, e ambos beneficiavam, além das Medidas Universais, das Medidas Seletivas. O aluno x apresenta uma perturbação ao nível do desenvolvimento intelectual, perturbação de hiperatividade e défice de atenção, o que provoca alguma instabilidade emocional e dificuldade na aquisição de novas aprendizagens. Este é acompanhado por uma professora de apoio e beneficia de dois tempos letivos com uma docente de Educação Especial e é também acompanhado por um técnico da Terapia Ocupacional e Terapia da Fala. A aluna y revela uma perturbação de hiperatividade, défice de atenção e duas Perturbações de Aprendizagem Específica, no caso, dislexia e disortografia. É, também, acompanhada por uma professora de apoio e beneficia igualmente de dois tempos letivos com uma docente de Educação Especial.

No geral, a turma não demonstra grandes dificuldades quer sociais, económicas e de aprendizagem, é bastante extrovertida, comunicativa, crítica, pontual, meiga e interessada em aprender e com um bom sentido de descoberta.

Relativamente à escola, esta tinha dois pisos, sendo parte do 1.º piso destinada aos alunos do ensino pré-escolar. O espaço exterior era bastante amplo, contudo, para que o distanciamento social fosse cumprido, estava dividido em áreas para as diferentes turmas.

Quanto à sala de aula, esta localizava-se no segundo piso e era de fácil acesso. Inicialmente, a sala de aula era desprovida de cor e alguns materiais, mas, ao longo do ano letivo, as paredes desta foram ficando mais vivas com os trabalhos dos alunos e os cartazes elaborados. A sala estava equipada com material tecnológico que possibilitava a utilização das TIC durante as aulas e de um lavatório, usado pelos alunos para beberem água ou procederem à desinfeção das mãos.

Neste espaço, existia uma boa iluminação natural e a temperatura da sala era adequada. A organização das mesas era feita em três colunas, cada uma disposta com quatro mesas, que eram de fácil mobilidade, ou seja, sempre que era necessário alterar a disposição das mesas e cadeiras, esta era rápida.

No que concerne ao ensino à distância, os alunos assistiram às aulas via *online*, utilizando a plataforma Teams, sendo que muitos destes beneficiaram dos *tablets* fornecidos pela escola, de forma que o ensino chegasse a todos os alunos.

O ambiente educativo vivido durante o tempo de aulas e recreio era favorável, as relações estabelecidas eram positivas, apesar de alguns conflitos que surgiram, pois estes são inevitáveis e inerentes ao ser humano.

O tempo destinado à componente letiva, durante o ensino presencial, era 5 horas diárias que se iniciavam às 8h30, com uma interrupção entre as 10h e às 10h30 e entre as 11h45 e as 13h15, e terminavam às 15h30. Após esta componente, os alunos ou seguiam para o ATL – Atividades de Tempo Livre, ou usufruíam das AECs – Atividades de Enriquecimento Curricular.

## **1.2. Prática de Ensino Supervisionada no 2.º Ciclo do Ensino Básico**

### **1.2.1. Caracterização do contexto das PES I e II, no 2.º CEB**

Detalhando a minha Prática de Ensino Supervisionada I e II, no 2.º CEB, esta decorreu ao longo de dois semestres, no 2.º ano do Mestrado em Ensino do 1.º CEB e de Português e História e Geografia de Portugal no 2.º CEB, numa escola localizada no centro de Viseu, integrante do Agrupamento de Escolas Grão Vasco.

Os momentos de intervenção/observação e reflexão decorreram durante quatro dias por semana. À segunda-feira tinha aula de Português, das 9h40 às 11h10, e aula de História e Geografia de Portugal, das 11h20 às 12h50; à terça-feira reuníamos com as professoras para refletirmos sobre as aulas e dialogarmos sobre aspetos relacionados com as disciplinas. A reunião com a professora de Português acontecia das 8h45 até às 10h e, com a professora de História e Geografia de Portugal, das 10h até ao 12h; à quarta-feira, participávamos na aula de História e Geografia de Portugal, das 9h40 às 10h25, e na aula de Português, das 10h25 às 11h10; por fim, à sexta-feira, lecionávamos Português das 9h40 às 11h10. Reforço que a aula de Português de quarta-feira era dedicada à Oficina da Oralidade e estava dividida com a disciplina de Inglês, ou seja, a turma dividia-se em dois turnos e, semanalmente, estes iam intercalando entre as disciplinas, por exemplo, na primeira semana o turno 1 assistia a Português e o turno 2 a Inglês, na semana seguinte seria o turno 2 a assistir a Português e o turno 1 a Inglês.

A partir do dia 26 de abril, as reflexões semanais de Português deixaram de ocorrer, a docente colocou baixa médica. Estas horas passaram a ser ocupadas com trabalho autónomo.

A turma envolvida frequentava o 5.º ano de escolaridade e era composta por um total de 25 alunos, com idades compreendidas entre o 10 e os 11 anos. Esta era constituída por 14 alunos do sexo feminino e 11 alunos do sexo masculino. A turma onde lecionávamos era a mesma tanto para a disciplina de Português como de História e Geografia de Portugal.

Quatro alunos (x, y, z e p) desta turma eram abrangidos pelo Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho, e beneficiavam, além das Medidas Universais, das Medidas

Seletivas. O aluno x apresenta dislexia e disortografia, bastante evidente ao longo das aulas, o aluno y e z apresentam dislexia e o aluno p défice de atenção. Nesta turma, ainda existia um caso de um aluno em estudo. As medidas de que cada aluno beneficiava ao certo não foram divulgadas às professoras estagiárias, mas sabemos que os alunos têm algumas horas com um professor de apoio e os alunos x, y e z, no decorrer dos momentos de avaliação sumativa que envolvem leitura e escrita, têm direito a um professor (no caso, o professor titular) que lhes deve ler estas provas em voz alta.

Relativamente às atividades extracurriculares, estes passam parte do seu tempo ou em centros de estudo ou em atividades desportivas como triatlo, basquetebol ou futebol.

No geral, a turma não demonstra grandes dificuldades quer sociais, económicas e de aprendizagem, é pontual, participativa, extrovertida, tem espírito criativo, necessita de desenvolver um pouco o seu sentido de responsabilidade e autonomia, no entanto, quando desafiada, desperta o seu sentido de descoberta.

No que concerne à escola, esta tinha dois pisos, no primeiro está localizada a sala de professores, a reprografia, um *hall* de entrada, onde são expostos trabalhos dos alunos, a biblioteca escolar, a sala de convívio e 4 salas, sendo que uma destas tem um palco e é utilizada principalmente para eventos/atividades. O acesso ao 2.º piso pode ser feito através das escadas ou do elevador. Este tem várias salas, destinadas tanto ao 1.º CEB como ao 2.º CEB, um laboratório de Ciências, uma sala para a disciplina de TIC e o ginásio.

O espaço exterior era bastante amplo, contudo, face à situação pandémica atual, foram instaladas algumas salas em contentores para os alunos do 1.º CEB. Este espaço é quase totalmente descoberto, pois a única área coberta possui pequenas dimensões e encontra-se mais afastada do edifício. Este espaço possui um pavimento em cimento, onde existem algumas pinturas e jogos, e o piso é maioritariamente plano, apesar da existência de algumas escadas e planos inclinados. Outro aspeto a realçar é a existência de alguns espaços verdes onde as crianças podem brincar e, também, a presença de alguns vasos com plantações, na entrada da escola, feitos pelos alunos. O espaço exterior tem diversos tipos de equipamentos e infraestruturas, existindo áreas devidamente equipadas dedicadas à prática desportiva, como o campo de jogos desportivos.

Quanto à sala de aula, esta localizava-se no segundo piso e era de fácil acesso. As paredes da sala são desprovidas de cor, existem quadros em cortiça para

a exposição de trabalhos dos alunos, e tem uma parede em plástico, com pintura a imitar madeira, que prejudica as aulas, pois não permite o isolamento do som. Sempre que outras turmas se encontram na sala do outro lado da parede, por vezes, torna-se quase impossível ouvir tanto a professora como os alunos, o que leva a que estes se distraiam. A sala estava equipada com material tecnológico que possibilita a utilização das TIC, no entanto, este material já não se encontra nas melhores condições e a fraca internet impedia que certas atividades se realizem. Ainda existia um lavatório, que não é utilizado pelos alunos.

O modo como o espaço da sala de aula está organizado é um indicador da ação pedagógica do professor, que deve organizar o espaço de acordo com os objetivos e metas a atingir (Teixeira & Reis, 2012). Em certos momentos, foi essencial alterar o espaço para o bom funcionamento da aula (cf. Anexo 1).

Neste espaço existia uma boa iluminação natural e a temperatura da sala era adequada, face ao excelente aquecimento central. A organização das mesas era feita em quatro colunas por quatro filas. Existiam duas mesas de três alunos, seis mesas de dois alunos e sete mesas de um aluno.

Quando iniciei a prática letiva, as restrições em vigor ainda previam que, caso um aluno testasse positivo, toda a turma iria para isolamento. Tal chegou a acontecer durante a semana de 19 a 26 de novembro de 2021, quando a professora de Português testou positivo à Covid-19. Em janeiro, as medidas foram alteradas, apenas o aluno que testasse positivo ficaria em casa, e não toda a turma. Assim, as aulas passaram a ter um regime misto, havia alunos presencialmente e à distância, através da plataforma *Teams*. Devido à qualidade instável de internet, por vezes, os alunos não conseguiam acompanhar as aulas a 100%. A partir do 3.º período, ou seja, do dia 19 de abril de 2022, a escola voltou a ter apenas ensino presencial, quem testasse positivo à covid-19 ficaria em isolamento, sem aulas.

O ambiente educativo vivido durante o tempo de aulas e recreio era favorável, as relações estabelecidas eram positivas, os alunos já estavam na mesma turma desde o 1.º ano do 1.º CEB, logo já se conheciam. Não existia grande tempo para conflitos entre os mesmos, pois os horários da turma em questão foram organizados para que passassem o menor tempo possível na escola, sem ser em tempo letivo.

Após esta componente, os alunos ou seguiam para casa ou para outras atividades extra escola.

## **2. Apreciação crítica das competências desenvolvidas com apresentação de evidências**

Findando, assim, uma etapa na minha formação docente, considero essencial refletir sobre o meu percurso e competências desenvolvidas. Para tal, irei ter por base o documento orientador, Despacho n.º 16034/2010, de 22 de outubro, Padrões de Desempenho Docente. Este define características fundamentais para o exercício docente, podendo ser considerado um modelo de referência na orientação da prática docente e uma forma justa e confiável para a avaliação dos profissionais da educação.

Tal como previsto, também no Decreto-Lei n.º 240/2001, de 30 de agosto, os padrões de desempenho docente são descritos como quadro orientador no processo de formação inicial de futuros profissionais da educação.

Os padrões de desempenho docente definem quatro dimensões fundamentais às quais o professor deve conseguir dar resposta, caracterizando o seu desempenho profissional. Estas quatro dimensões são, ainda conforme o Despacho n.º 16934/2010, de 22 de outubro:

- i) a “dimensão profissional, social e ética” na qual se destaca a atitude profissional face à prática, englobando três domínios, “Compromisso com a construção e o uso do conhecimento profissional”, o “Compromisso com a promoção da aprendizagem e do desenvolvimento pessoal e cívico dos alunos” e o “Compromisso com o grupo de pares e com a escola” (p. 6);
- ii) a “dimensão desenvolvimento do ensino e da aprendizagem” que envolve três vertentes “planificação, operacionalização e regulação do ensino e das aprendizagens” (p. 3), sendo os seus domínios quatro, “Preparação e organização das atividades letivas”, a “Realização das atividades letivas”, a “Relação pedagógica com os alunos” e, ainda, o “Processo de avaliação das aprendizagens dos alunos” (p. 7);
- iii) a “dimensão participação na escola e relação com a comunidade educativa”, onde o docente tem a responsabilidade de orientar a ação educativa e curricular, tendo em atenção o trabalho colaborativo e a relação com a comunidade. Os domínios referentes a esta dimensão são o “Contributo para a realização dos objetivos e metas do Projeto Educativo e dos Planos Anual e Plurianual de atividades”, a “Participação nas estruturas de coordenação educativa e supervisão pedagógica e nos órgãos de administração e gestão” e a “Dinamização

de projetos de investigação, desenvolvimento e inovação educativa e sua correspondente avaliação” (p. 8);

- iv) a “dimensão desenvolvimento e formação profissional ao longo da vida”, que apenas engloba um domínio, “formação contínuo e desenvolvimento profissional” (p. 9). Esta remete para o conhecimento profissional, sendo este o “conjunto articulado de elementos necessários ao desempenho da ação, que envolve saberes e competências no âmbito do currículo e da didática, dos conteúdos, dos processos de ensino e da sua adequação aos diferentes contextos e necessidades dos alunos” (p. 3).

### **2.1. Prática de Ensino Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico**

Evidenciando o percurso formativo ao longo da PES I e II, posso referir que este foi complexo, completo e desafiador.

Antes de iniciar a prática de ensino, refleti com o meu par de estágio sobre o receio de falhar e não conseguir corresponder às expectativas. Como forma de contrariar as minhas dificuldades, procurei investigar sobre como planificar aulas, sobre a interdisciplinaridade e as relações que se podem estabelecer no contexto escolar. Esta capacidade de reflexão é fundamental ao longo da formação docente, uma vez que este é um processo que avança e recua, constrói-se através de investimento pessoal e de um trabalho de flexibilidade crítica (Nóvoa, 1992).

Este primeiro momento de reflexão partilhada antes do início das práticas foi fundamental para o meu desenvolvimento pessoal e profissional, pois a formação docente é também um processo aberto e interativo, onde existe troca de experiências e a partilha de conhecimentos (Nóvoa, 1992).

A partilha de saberes e os momentos reflexivos continuaram até ao final da prática. Além destes momentos, planifiquei aulas, ajudei os alunos a construir novas competências essenciais ao seu desenvolvimento integral e procurei aprofundar o meu conhecimento científico.

Focando-me nas dimensões anteriormente descritas, aportadas nos padrões de desempenho docente, irei fazer uma retrospectiva de todo o meu trabalho desenvolvido.

No que se refere à primeira dimensão, “Vertente profissional, social e ética”, e atendendo aos domínios também já descritos, irei analisar os indicadores que estiveram presentes ao longo da minha prática, na PES I e na PES II.

Neste sentido, no que concerne aos indicadores “Reflexão crítica sobre as suas práticas profissionais”, “Atitude informada e participativa face às políticas educativas” e “Responsabilização pelo seu desenvolvimento profissional”, estes estiveram plasmados nas minhas práticas.

Quando iniciei a PES I, sentia-me preparada, no entanto, apenas tive um breve contacto com a turma, onde consegui experienciar a emoção e beleza de ensinar e fazer aprender, pois, face à situação pandémica vivida, o ensino presencial foi suspenso. De forma a que não houvesse uma “quebra” na nossa formação, foi proposta a elaboração de reflexões sobre aulas do *EstudoEmCasa* e a elaboração de materiais a serem utilizados, pela orientadora cooperante, nas aulas síncronas. Estas reflexões permitiram-me conhecer um pouco mais sobre as estratégias de ensino que podem ser utilizadas e fatores que podem ser motivacionais para os alunos (cf. Anexo 2). Considero que foram fundamentais para a minha formação inicial e confesso que, ao longo das minhas práticas, continuei a procurar assistir a estas aulas de *EstudoEmCasa*.

Retomado o ensino presencial, iniciou-se a PES II. Antes de esta se iniciar, procurei saber mais sobre a escola e os alunos tendo consultado o plano de turma e outros documentos de relevo como o projeto educativo, o Regulamento Interno e a avaliação externa da escola, visto que esta celebra o contrato de autonomia, desde 2013, onde são definidos objetivos e condições que promovam o desenvolvimento do projeto educativo (Decreto-Lei n.º 137/2012, de 7 de março, Artigo 2.º).

Tive ainda sempre em atenção, para a planificação das aulas, as Aprendizagens Essenciais do 1.º CEB, o Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória e a Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania, sendo estes, atualmente, os documentos que estão em vigor, segundo o Despacho n.º 6605-A/2021, de 6 de julho.

No decorrer desta Unidade Curricular, foram realizados relatórios crítico-reflexivos, que me permitiram aprimorar o meu conhecimento sobre determinados conceitos e refletir sobre as minhas opções e desempenho, propondo sempre desafios futuros, aprendendo a partir da análise e interpretação do contacto com a prática (Schön, 1983, citado por Prates, 2007). Uma das questões sobre as quais me debrucei em grande parte dos meus relatórios foi a gestão da aula, principalmente dos conflitos e como os mediar, onde cheguei à conclusão de que o conflito não é necessariamente algo negativo, é uma condição importante do desenvolvimento social dos indivíduos, é algo com o qual temos de aprender a lidar diariamente, pois está presente em todos

os relacionamentos humanos e nas sociedades. E este pode assumir características intra ou interpessoais e acontece sempre que duas ou mais pessoas tenham ideias, interesses, desejos ou opiniões que divergem, levando a interpretações diferentes (Moore, 1998; Silva & Dotta, 2013) (cf. Anexo 3).

Relativamente aos indicadores “Reconhecimento de que o saber próprio da profissão se sustenta em investigação atualizada”, “Reconhecimento da responsabilidade profissional na promoção e sucesso de aprendizagens”, “Reconhecimento do dever de promoção do desenvolvimento integral de cada aluno”, “Responsabilidade na promoção de ambientes de trabalho seguros, exigentes e estimulantes” e “Responsabilidade na valorização dos diferentes saberes e culturas dos alunos”, tive sempre em consideração as características individuais de cada aluno. As atividades eram pensadas tendo por base as fragilidades e facilidades dos alunos, apoiando os alunos com mais dificuldades e desafiando aqueles com maior facilidade de aprendizagem, que acabam por se sentir mais motivados, em virtude dos desafios que lhes eram propostos.

Ainda optei por atividades tendo sempre em conta os costumes e valores de cada aluno. Como exemplo, refiro as atividades realizadas no âmbito da Páscoa. Em colaboração com a minha colega, optámos por realizar, não uma atividade ligada a esta época festiva, mas sim, à Primavera, pois existiam dois alunos de uma outra religião e que não festejavam atividades de cariz católico (cf. Anexo 4).

Vários foram os projetos pensados, mas que, devido a fatores externos, apenas consegui realizar um com a turma. Assim, pensando no indicador “Responsabilização pelo desenvolvimento dos projetos da escola”, apesar de não ter sido possível o desenvolvimento de projetos por questões burocráticas, desenvolvi uma atividade, trabalhando com a minha colega de estágio e a orientadora cooperante, sendo esta a festa de finalistas. Organizámos a entrega de diplomas para a turma (cf. Anexo 5). Esta foi agridoce, por um lado os alunos ficaram felizes com a conclusão desta etapa, no entanto, a despedida desta turma foi um dos momentos mais dolorosos ao longo de todo o meu processo formativo.

Todos os outros projetos pensados acabaram por ser cancelados face às restrições que foram impostas pelo Governo.

O indicador que mais destaque teve durante todo o meu percurso foi o “Reconhecimento da relevância do trabalho colaborativo na sua prática profissional”. Em parceria com a minha colega de estágio, conseguimos sempre desenvolver atividades que fomentassem o desenvolvimento de competências nos alunos, desde

competências literárias, computacionais, a competências sociais e de trabalho de grupo. Tentámos sempre elaborar atividades de forma a que os alunos pudessem experienciar o trabalho colaborativo (cf. Anexo 6), diversificando os grupos de trabalho, e procurámos transparecer para estes como é este trabalho coletivo e colaborativo, dando dicas e exemplos de como nós, eu e a minha colega, trabalhávamos e agíamos.

Dentro do meu grupo de estágio houve sempre trocas de ideias, os materiais eram elaborados em conjunto e os próprios relatórios crítico-reflexivos eram partilhados, trabalhámos sempre em harmonia, só assim consegui evoluir a nível profissional, pois a chave para o sucesso do desenvolvimento profissional, em qualquer área, é a comunicação com os pares e o trabalho colaborativo. Este último é mais do que uma simples cooperação entre docentes, é o pensamento articulado e conjunto, a tomada conjunta de decisões e a comunicação efetiva, que promovem o sucesso do processo de ensino-aprendizagem (Boavida & Ponte, 2002).

Passando agora para a análise dos indicadores dos domínios da dimensão “Desenvolvimento do Ensino e da Aprendizagem”, no geral, foram todos concretizados. Nesta refiro todas as planificações realizadas e as atividades de ensino-aprendizagem, bem como os protocolos para as atividades experimentais (cf. Anexo 7). Planificar é entendido como “um conjunto de processos psicológicos básicos nos quais uma pessoa imagina o futuro, considera os meios e os fins, e elabora um quadro para orientar a sua ação futura” (Serrazina, 2017, p. 9), onde os professores tomam decisões que terão impacto no processo de aprendizagem do aluno.

As planificações eram pensadas colaborativamente com a minha colega e a orientadora cooperante, tendo sempre por base o currículo nacional, e procurávamos sempre atender às necessidades de cada aluno, criando materiais que apoiassem as aprendizagens deste, como cartazes (cf. Anexo 8).

Trabalhar colaborativamente é fundamental, um bom professor deve ser também aquele que colabora com os outros profissionais da educação, sendo que “a colaboração não se justifica por si própria: ela é um meio para se atingir um fim mais nobre: uma aprendizagem mais rica e mais significativa dos alunos” (Lima, 2002, p. 8). O trabalho colaborativo é fundamental, neste processo de formação é importante ter em conta, não só o trabalho individual do professor, mas também o trabalho colaborativo, uma vez que permite que existam várias perceções e reflexões sobre o desenvolvimento profissional e se troquem impressões sobre as suas experiências e mudanças nas práticas letivas e crenças/ atitudes, apoiando-se mutuamente (Costa &

Pavanello, 2013).

Após cada aula, era feita uma reflexão com a orientadora cooperante sobre as dificuldades dos alunos. Esta reflexão permitiu-me chegar perto dos demais e entender quais os desafios adequados a cada um.

Para a planificação das aulas atentei no modelo monodocente. A monodocência é um modelo característico do 1.º CEB e confere ao docente uma polivalência curricular, devendo este ser capaz de coordenar as diferentes áreas disciplinares. Para que este modelo resulte, deve ser atribuído ao professor um grupo de alunos que deve progredir, com este, ao longo da escolaridade das aprendizagens básicas. Visto que a faixa etária do 1.º CEB implica uma relação pedagógica e pessoal de proximidade, este fator irá permitir que o professor consiga acompanhar de perto o desenvolvimento integral do aluno, ao nível das aprendizagens e ao nível afetivo (Silva, 2005).

Neste, é fundamental que o professor consiga articular as diversas áreas do saber, promovendo a interdisciplinaridade. Esta pode ser entendida como a “necessidade de integrar, articular, trabalhar em conjunto” (Augusto, Caldeira, Caluzi & Nardi, 2004, p. 278) e funciona com um fio condutor lógico, permitindo que as aprendizagens não sejam compartimentadas. Nos meus planos de aula, tive como ponto norteador a interdisciplinaridade (cf. Anexo 9), onde consegui aglutinar as diferentes áreas disciplinares e várias foram as vezes em que os alunos não se aperceberam que passavam de uma área para outra.

Além da interdisciplinaridade, também priorizei o ensino exploratório nas minhas planificações, promovendo discussões coletivas e o espírito democrático (cf. Anexo 10).

Durante o ensino à distância, as planificações realizadas não foram colocadas em prática, contudo, planificar foi extremamente importante, descobri mais sobre as estratégias adequadas ao ensino síncrono e assíncrono e como adaptar estas ao contexto casa.

Todos os momentos de avaliação foram eficientes. Através destes consegui observar os pontos onde os alunos apresentavam maior dificuldade e refletia sobre como contornar tal. A avaliação é uma forma de verificação, sendo, conforme o Despacho normativo n.º 24-A/2012, de 6 de dezembro, um processo regulador do ensino. Ainda tive oportunidade de ver todos os objetos de avaliação sumativa como as questões-aula e as fichas de avaliação. Analisar estes objetos fez-me repensar nas minhas estratégias e, conforme os alunos iam obtendo resultados mais positivos,

sentia que o meu dever enquanto docente estava a ser cumprido, pois todos estavam a conseguir construir conhecimento.

Na PES II, avalei ainda, em conjunto com o meu par, três alunos, tendo por base um grelha de avaliação diagnóstica, fornecida pelo docente coordenador da Unidade Curricular. Esta era composta por critérios pré-definidos e ajudou-me a compreender o percurso destes três alunos e as diferenças que cada um apresentava (cf. Anexo 11).

Devido às restrições impostas, foi muito difícil conseguir uma proximidade com a família dos alunos, dificultando, assim, o cumprimento dos indicadores referentes aos domínios da terceira dimensão, “Participação na Escola e Relação com a Comunidade Educativa”.

A escola deve ser um sistema aberto e priorizar a sua relação com a família e a comunidade escolar, sendo que a família é o núcleo central do desenvolvimento da criança e a escola é onde esta adquire parte das suas aprendizagens. Assim, é essencial que a escola não viva sem a família e a família sem escola, esta depende uma da outra e têm um objetivo comum, oferecer um melhor futuro e contexto de aprendizagem ao aluno (Picanço, 2012). A situação pandémica veio colocar um entrave na construção desta relação e dificultou a minha proximidade com a família dos alunos.

No ensino à distância, durante a PES I, vários foram os materiais elaborados pensados para serem realizados com os pais e os seus educandos, de maneira que, juntos, construíssem um mar de aprendizagens. No ensino presencial, não consegui implementar atividades que contassem com a participação dos pais e da restante comunidade educativa, contudo, consegui realizar uma atividade experimental com a turma e, em conjunto, construímos um protocolo experimental. Furneci-lhes todos os materiais necessários e solicitei que voltassem a realizar a mesma atividade com a família e me trouxessem um relatório desta, bem como o *feedback* dos pais (cf. Anexo 12). Esta atividade foi concluída com sucesso por alguns alunos.

Apesar da panóplia de propostas literárias do manual do aluno e do Plano Nacional de Leitura, para o 4.º ano de escolaridade, senti que faltava algo que motivasse os alunos nas suas leituras. Referindo o domínio “Dinamização de projetos de investigação, desenvolvimento e inovação educativa e sua correspondente avaliação” destaco o projeto de investigação que implementei, durante as minhas práticas. Em colaboração com os professores Dulce Melão<sup>1</sup> e Luís Menezes<sup>2</sup>,

---

<sup>1</sup> Docente na Escola Superior de Educação de Viseu

repensei num projeto que pudesse ser enriquecedor para turma, não só a nível literário, mas que envolvesse uma das áreas onde os alunos apresentavam maior dificuldade, a Matemática.

Assim, implementei estudo de caso, com cariz qualitativo, que estou a desenvolver, sobre o livro-objeto e as potencialidades que este pode ter no ensino da Matemática. O livro-objeto é um livro que requer uma leitura ativa, de maneira que o leitor possa explorar todos os limites do livro, desde a sua dimensão física, interativa, lúdica, experimental e materialidade. Este formato exige manipulação por parte dos leitores, só assim estes podem aceder à mensagem do livro de forma livre, avançando e recuando nas páginas, fazendo a sua própria leitura espontânea do livro (Ramos, 2017).

Este projeto foi muito bem recebido pela turma e teve resultados bastante positivos. A turma mostrou-se recetiva a esta tipologia de livro e, este, permitiu aos alunos aprenderem conceitos mais abstratos, neste caso, os polígonos, de uma forma mais concreta, utilizando um livro com ilustrações *pop-up*. Este permitiu que alunos com maior dificuldade no domínio da Geometria e Medida, no conceito de polígono e não-polígono, conseguissem compreender este através do livro-objeto “Oh! O meu chapéu”, de Anouck Boisrobert e Louis Rigaud. A escolha deste livro deveu-se a vários fatores, um destes foi a sinergia existente entre a Literatura e a Matemática.

No que concerne à quarta dimensão, “Desenvolvimento e formação profissional ao longo da vida”, creio que é essencial manter-me a par das mudanças na educação, bem como desenvolver os meus saberes científicos. Seguindo esta perspetiva, no que concerne ao indicador “Desenvolvimento de estratégias de aquisição e de atualização de conhecimento profissional (científico, pedagógico e didático)”, para reforçar o meu conhecimento inscrevi-me em algumas ações que foram cruciais para o meu crescimento profissional. Uma das participações foi no 8.º Congresso: Olhares sobre a Educação Virtual (cf. Anexo 13). A minha participação neste congresso já acontece desde a Licenciatura em Educação Básica, e deste são diversas as aprendizagens que retiro.

Também tive o privilégio de participar num simpósio internacional intitulado de “Distributed Evaluation and Planning in Schools” (cf. Anexo 13) e no 6.º Seminário Internacional de Investigação sobre o Livro-Objeto: Livros sem Idade para Leitores de Todas as Idades (cf. Anexo 13), onde aprimorei o meu conhecimento literário e descobri um novo mundo encantado, o mundo do livro-objeto.

---

<sup>2</sup> Docente na Escola Superior de Educação de Viseu

Quanto ao indicador “Análise crítica da sua ação, resultando em conhecimento profissional que mobiliza para a melhoria das suas práticas”, refiro todas as apreciações críticas feitas ao longo dos meus relatórios semanais, onde apreciava, de forma crítica e reflexiva, o meu desempenho, os aspetos onde falhei e os que melhorei, bem como desafios futuros na minha prática. Como exemplo das minhas reflexões, refiro o relatório semanal onde menciono o meu papel enquanto mediadora de conflitos e as vantagens que tenho retirado dos momentos de discussão coletiva e partilha de ideias, bem como a apreciação das minhas opções didáticas e do desempenho dos alunos (cf. Anexo 14). Esta discussão era do agrado dos alunos e era essencial no sentido em que permitiu que os alunos desenvolvessem o seu pensamento e sentido crítico através de um processo de interação e partilha de ideias matemáticas, num ambiente intencionalmente construído (Menezes, Tomás, Martinho & Guerreiro, 2014).

Por último, relativamente ao indicador “Desenvolvimento de conhecimento profissional a partir do trabalho colaborativo com pares e nos órgãos da escola”, faço referência a todos os momentos de partilha de saberes com a minha colega de estágio, as aprendizagens que construí com a orientadora cooperante, bem como com a professora de apoio, que me mostrou o lado do ensino inclusivo, e os momentos de reflexão com o coordenador da escola, onde ambos refletimos sobre a importância da utilização dos *tablets* no ensino.

## **2.2. Prática de Ensino Supervisionada no 2.º Ciclo do Ensino Básico**

As práticas concretizadas em contexto de estágio, no 2.º CEB, revelaram-se fundamentais para a construção do meu perfil profissional, mas também pessoal. As dinâmicas deste ensino são completamente diferentes do ensino do 1.º CEB. A monodocência deixa de existir e os alunos passam a ter um docente para cada disciplina.

Ao longo de toda a experiência, consegui crescer a vários níveis. As reflexões realizadas em grupo e individualmente ajudaram-me a perceber a realidade e a querer conhecer mais sobre, as planificações das aulas foram fulcrais, o contacto com as crianças revelou-se positivo e todos os momentos de reflexão e os *feedbacks* dados pelos orientadores cooperantes e supervisores permitiram que pudesse melhorar um pouco mais a cada aula que lecionava.

Após este ciclo de aprendizagens, torna-se fundamental realizar uma apreciação/reflexão crítica sobre as competências que desenvolvi.

Esta reflexão irá sustentar-se no documento orientador *Padrões de*

*Desempenho Docente*, referenciado no ponto anterior, tendo por base as dimensões que auxiliam o docente na caracterização do seu desempenho profissional.

Focando-me na primeira dimensão “vertente profissional, ética e social”, e atendendo aos domínios também já descritos e os indicadores referentes a estes, posso afirmar que os consegui cumprir na sua maioria ao longo da minha prática, no 2.º CEB.

A PES I ocorreu em regime presencial. No desenvolvimento desta existiram momentos de observação e de dinamização individual e em grupo. O período de observação em grupo foi breve. Numa primeira instância, eu e o meu par, tal como já havia acontecido na PES I e II do 1.º CEB, partilhámos os nossos medos e objetivos, e fizemos, também, uma análise de forma crítica às aulas observadas, vimos nas docentes (orientadoras cooperantes) um espelho do nosso futuro e pensámos naquilo que gostaríamos de fazer e o que poderia, na nossa perspetiva, ser melhorado. Além das observações em grupo, também tivemos duas experiências de lecionação em grupo, uma na disciplina de Português e outra na História e Geografia de Portugal, que se revelaram completamente distintas, mas em ambas concluímos que o ensino em conjunto é uma tarefa complexa. Os próprios alunos não conseguiam centrar a sua atenção apenas numa docente, o que, por vezes, prejudicou o ritmo da aula (cf. Anexo 15).

Na PES II, o desenvolvimento desta, a nível de organização, foi igual, no entanto, a experiência foi diferente. Como já havíamos lecionado aquela mesma turma antes e já conhecíamos a forma de lecionar de cada uma, as aulas em grupo correram bastante bem, foi uma melodia harmoniosa que se fez ouvir bem pelos alunos. Um aspeto que destaco é o facto de a aula em grupo de História e Geografia de Português ter ocorrido sem supervisão da orientadora cooperante, pois esta tinha sofrido um acidente e não conseguiu comparecer. Todas as decisões tomadas, nesta aula, foram da nossa responsabilidade e, posteriormente comunicadas à professora titular, que afirmou terem sido decisões favoráveis (cf. Anexo 16).

A incerteza predomina a vida, o tempo é aberto, várias situações podem acontecer num certo momento, existem inúmeras possibilidades (Morson & Emerson, 2008) e um professor deve estar preparado para agir na incerteza, recorrer ao imprevisto, ceder à necessidade da flexibilidade e de se mover no “jogo da regularidade, intenção, imprevistos, eventos inesperados” (Sampaio, 2004, p. 9). Foi essencial o momento referido no ponto anterior ter acontecido, a prática é crucial para que um professor tome decisões, mas, enquanto estagiária, considero que consegui

ultrapassar o desafio, todavia, sei que ainda posso melhorar.

O agrupamento frequentado foi o mesmo da PES I e II do 1.º CEB, portanto já tinha conhecimento dos documentos orientadores deste, bem como do projeto educativo. A escola em causa já havia feito parte da minha caminhada, conhecia-a bastante bem, o que foi algo positivo para a minha adaptação. Procurei saber mais sobre a turma, os professores da mesma, bem como sobre a diretora de turma, para me sentir incluída.

Descobrir mais sobre os alunos foi uma forma de me aproximar destes ter tido ainda um primeiro contacto com estes, e o facto de passar bastante tempo com os mesmos, porque a turma das duas disciplinas que lecionei era a mesma, ajudou a criar uma forte ligação com estes. A relação pedagógica e pessoal de proximidade é um fator que permite que o professor consiga acompanhar de perto o desenvolvimento integral do aluno, ao nível das aprendizagens e ao nível afetivo (Silva, 2019).

No decorrer da PES I e II tive ainda em atenção, para a planificação das aulas, todos os documentos que nos foram sendo fornecidos pelas nossas orientadoras cooperantes e por outras docentes do grupo de Português, do mesmo agrupamento, as Aprendizagens Essenciais do 2.º CEB de Português e de História e Geografia de Portugal, o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória e a Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania, sendo estes os documentos que estão em vigor conforme o Despacho n.º 6605-A/2021, de 6 julho, que veio arrematar o fim do uso do Programa e Metas Curriculares.

Além das planificações, no decorrer da Unidade Curricular, realizei relatórios crítico-reflexivos, onde refleti principalmente sobre as minhas opções e se estas tinham resultado, analisando o desempenho da turma. Lecionar Português e História e Geografia de Portugal é diferente, ambas devem ter a sua ação centrada no aluno, mas as metodologias utilizadas na primeira nem sempre se adequam à segunda, por exemplo, em História e Geografia de Portugal é fundamental estabelecer a relação do passado com o presente, promovendo a empatia histórica, bem como reforçar a importância das fontes históricas, fomentando a consciência histórica, facilitando, também, na visualização do abstrato em algo concreto. No ensino do Português as atividades não são centradas em evidências, fontes históricas e conteúdo científico, busca-se a ligação com o contexto cultural e social, as atitudes e os conhecimentos científicos, logo os conteúdos a ensinar operam entre o *corpus* científico e as práticas sociais (Munita & Margallo, 2019), contudo, também se procura estabelecer a relação do abstrato com o concreto, essencialmente com a leitura de imagens, aspeto que foi

estimulado ao longo da prática (cf. Anexo 17).

Estas fontes, em História, devem apelar ao sentido crítico, no entanto, o ensino desta tem-se desviado para o ensino centrado na memorização. A aprendizagem da História deve estimular as competências criativas e imaginativas, permitir a exploração e análise de ideias prévias dos alunos e do conseqüente processo de construção do pensamento histórico na aula, cujo ambiente é marcado pela perspectiva construtivista. Este pensamento histórico parte das experiências coletivas do passado, levando a uma forma de pensar no presente, tendo por base três fundamentos: a importância da informação, a abordagem epistemológica e a empatia pelo passado. Para tal, procurei sempre recorrer a evidências para concretizar a aprendizagem dos alunos (Silva, Mendes & Nicolini, 2019) (cf. Anexo 18).

Uma outra questão sobre a qual me debrucei nos relatórios, e que foi comum a ambas as disciplinas, foi o ensino com que me deparei, senti a necessidade de me reinventar e procurar soluções, a dificuldade em tentar conciliar os dois ensinos (presencial e a distância) dentro da sala de aula, fazer com que os alunos que se encontravam online se sentissem dentro da sala e que conseguissem acompanhar toda a aula, mas não os priorizando, deixando esquecidos os alunos que estavam diante de mim, e ainda enfrentar a fraca qualidade de internet e os recursos disponíveis serem escassos, o que me levou a concluir que, pelo menos no contexto onde estive inserida, não está preparado para as novas metodologias com que me deparo, a sua inovação tecnológica ainda está aquém do desejado (cf. Anexo 19).

Nestes relatórios ainda refleti sobre o ensino sem orientação. Como eu e o meu par ficámos sem orientadora cooperante a Português, vimo-nos obrigadas e desafiadas a assumir a turma. Foram momentos complexos, mas de grande aprendizagem, talvez a melhor experiência pela qual podia ter passado (cf. Anexo 20).

Relativamente aos indicadores “Reconhecimento de que o saber próprio da profissão se sustenta em investigação atualizada”, “Reconhecimento da responsabilidade profissional na promoção e sucesso de aprendizagens”, “Reconhecimento do dever de promoção do desenvolvimento integral de cada aluno”, “Responsabilidade na promoção de ambientes de trabalho seguros, exigentes e estimulantes” e “Responsabilidade na valorização dos diferentes saberes e culturas dos alunos”, posso referir que todas as atividades eram pensadas tendo em consideração as características individuais dos alunos, as suas fragilidades e facilidades. A capacidade de visualização destes ainda não está totalmente estimulada, logo o recurso ao concreto foi importante e, mesmo para aqueles com esta

capacidade fomentada, ver objetos reais era curioso e motivador. Os momentos de avaliação sumativa também foram pensados para cada aluno, sendo os alunos abrangidos pelo Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho, acompanhados com leituras em voz alta.

Foram pensados projetos a elaborar com a turma, na PES I, estes foram projetados pelos docentes da escola em colaboração com outras entidades. Apesar de não ter tido a oportunidade de intervir nestes, eu e o meu par pudemos observar como os alunos reagem perante estes (cf. Anexo 21).

Na PES II, foram pensados outros como a festa de final de ano letivo, havendo um lanche partilhado entre alunos e toda a comunidade escolar, e os torneios desportivos, onde a equipa masculina da nossa turma saiu vitoriosa no torneio de basquetebol. No torneio de basquetebol e futebol houve a participação de equipas femininas e masculinas. A escola não aceitou equipas mistas.

O indicador “Responsabilização pelo desenvolvimento dos projetos da escola” também foi conseguido. Apesar de várias propostas, o único projeto que conseguimos elaborar, na PES I, foi referente à participação destes no concurso *Histórias da Ajudaris*, em que os alunos tiveram a oportunidade de conhecer a Bióloga Sandra e saber mais sobre a temática do concurso, no caso, a água, e trabalhá-la de forma colaborativa.

No tocante à PES II, os projetos foram desenvolvidos por nós. Um destes, no âmbito da disciplina de História e Geografia de Portugal, previu que todas as turmas do 5.º ano de escolaridade realizassem uma visita de estudo à Sé de Viseu, com um itinerário com várias paragens (cf. Anexo 22). A prática de visitas de estudo é vista como uma “prática pedagógica que favorece um ambiente direcionado às aprendizagens integradoras, onde é possível criar condições para o desenvolvimento (meta)cognitivo do(a) aluno(a) potenciando a formação de cidadãos responsáveis, interculturais e empreendedores” (Domingos, Henriques, Ferreira, Perdigão & Gomes, 2019, p. 26), onde se pode e deve retirar o máximo de potencialidades educativas desta e, neste caso, conhecer o património cultural local, pilar da identidade e estruturador do conhecimento.

Outro projeto, ainda para esta disciplina e, também, para todos os alunos do 5.º ano de escolaridade, foi a construção de maquetes de castelos medievais em colaboração com as famílias (cf. Anexo 23). Com este projeto, além da proximidade com a família, procurámos que os alunos colocassem em práticas as estratégias que tinham aprendido em Educação Visual/Tecnológica, durante a elaboração da maquete,

interligando a arte com a educação, progredindo a capacidade de observação das representações, visto que “saber ver (em termos artísticos: plásticos, verbais, corporais, musicais, retóricos, experimentais e científicos) é a ferramenta essencial para o saber compreender, interpretar, expressar e, acrescente-se, saber criar” (Bahia, 2002, p. 121).

Os alunos mostraram entusiasmo e curiosidade com o desafio proposto, foi notório o envolvimento e o empenhamento dos alunos e da participação da família. Conforme os relatos que fomos ouvindo, os pais dos alunos ajudaram bastante no processo de construção dos castelos e, também, de descoberta das características do castelo que o seu educando tinha. Como exemplo, temos uma aluna que referiu ter pesquisado sobre o castelo, em conjunto com a mãe, e que este tinha uma vasta vegetação em seu redor, então, as duas construíram uma árvore em cobre.

Na disciplina de Português, o projeto foi feito em colaboração com um lar, onde o objetivo seria uma troca de correspondência entre os alunos e os idosos (cf. Anexo 24), tal teria tido muito potencial se tivéssemos mais tempo. Quando questionados, os alunos salientaram que gostaram de dar sentido à sua escrita e que esperavam obter resposta, pois queriam continuar a escrever cartas para o seu “amigo idoso”, mas, como já referido, acabou por não ser possível devido à limitação de tempo.

Pensando no indicador “Reconhecimento da relevância do trabalho colaborativo na sua prática profissional”, reforço o papel positivo da minha relação com o meu par e o quanto este me ajudou a progredir profissional e pessoalmente. Tal já havia acontecido noutros momentos de prática letiva do 1.º CEB. Continuámos a partilhar materiais, dicas, discutimos sobre as práticas individuais e sobre os aspetos que cada uma poderia inovar ou melhorar. Ainda nesta corrente de trabalho colaborativo, todas as nossas atividades eram partilhadas com as orientadoras cooperantes, que nos disponibilizavam materiais que consideravam essenciais para o nosso desenvolvimento profissional e para utilizarmos na sala de aula (cf. Anexo 25), contaram-nos peripécias dos seus momentos de formação inicial, para nos ajudar a compreender que o docente está em constante aprendizagem e que nem sempre a metodologia utilizada com uma turma vai resultar para todas.

Na PES II, com a ausência da orientadora cooperante de Português, este trabalho colaborativo foi reforçado, todas estratégias eram partilhadas, tivemos de fazer um plano de atividades conjunto e intercalar todas as nossas ideias.

Apoiando-me, agora, nos domínios referentes à dimensão “Desenvolvimento do Ensino e da Aprendizagem”, destaco os três aspetos fulcrais deste, a planificação,

a operacionalização e a relação pedagógica com os discentes. Os indicadores desta dimensão, na generalidade, foram todos concretizados.

As planificações foram sempre pensadas e organizadas com o objetivo de promoção de competências essenciais, diversificando as estratégias/ opções didáticas, tornando-as mais atrativas e motivadoras, aproximando as aulas da linguagem dos alunos. Visto que estes são considerados nativos digitais, tentei utilizar este tipo de recursos tecnológicos para que estes sentissem que a aula estava próxima da sua realidade, nem sempre tal foi possível. Estas planificações são um suporte para a ação docente, possibilitando a este organizar e pensar na sua prática, de forma crítica (Arends, 2008).

Durante as aulas, privilegiei o ensino exploratório, existindo diversos momentos de discussão de ideias e partilha de saberes entre os alunos. Estes momentos de discussão coletiva foram essenciais no sentido em que permitiram, aos alunos, desenvolverem o seu pensamento e sentido crítico através de um processo de interação e partilha de ideias, num ambiente intencionalmente construído (Guerreiro, Ferreira, Menezes & Martinho, 2015) (cf. Anexo 26).

De forma a estimular o espírito crítico e a autonomia, procurei recorrer, durante as planificações, a temas atuais que fomentassem discussões saudáveis. Para estas discussões acontecerem, os alunos eram incentivados a preparem um trabalho prévio sobre as temáticas como, por exemplo, na abordagem à igualdade de género na Idade Média, comparando com a atualidade, visto ser necessário um currículo que reconheça a mulher e as minorias, a sua importância na História, que identifique o papel ativo destas na construção da sociedade, as pessoas, os eventos e os lugares, para que, assim, o passado possa ser produtor do presente (Council of Europe, 2016) (cf. Anexo 27).

Um aspeto que tive em atenção ao longo das aulas foi a interdisciplinaridade que facilmente pode ser estabelecida como, por exemplo, na aula de Português. Para a elaboração do texto coletivo para o concurso *Histórias da Ajudaris*, a turma tinha como temática “Água”, assunto que estava a ser abordado na disciplina de Ciências Naturais. Após a professora da disciplina ter abordado este conteúdo com a turma, foi a nossa vez de trabalhar. Aquando da realização do texto os próprios alunos fizeram referência aos conteúdos abordados nesta disciplina, foi um fator facilitador para estes.

Nas planificações, fui referindo o método de avaliação. Esta avaliação foi maioritariamente feita por observação direta, exceto na disciplina de Português, onde

eu e o meu par tivemos a oportunidade de realizar dois testes de avaliação sumativa, neste caso, o teste de Educação Literária/ Leitura e Compreensão Oral (cf. Anexo 28) e o teste de Gramática e Escrita (cf. Anexo 29).

A avaliação da Expressão Oral, na PES I, ficou a encargo da professora titular, no entanto, nós observámos todas as apresentações dos alunos e refletimos com esta sobre a nossa perspetiva relativamente ao desempenho dos alunos. Na PES II, como tivemos de assumir a turma, este momento foi da nossa responsabilidade. Planeámos toda a estratégia e construímos a nossa própria grelha de avaliação, que foi discutida com outra docente do grupo de Português, daquela escola (cf. Anexo 30).

Na disciplina de História e Geografia de Portugal, não participámos na elaboração dos testes de avaliação sumativa, mas estivemos presentes na sua aplicação, tendo participado nesta, no meu caso, fiquei encarregue da leitura em voz alta em todos os testes.

A avaliação sumativa é só uma pequena parte do processo de avaliação dos alunos, todos os trabalhos elaborados, as atitudes e participação dos alunos são o foco da avaliação, ou seja, a escola tem priorizado a avaliação formativa, seguindo o Projeto MAIA. Este não centra o aluno numa nota obtida num teste, tem por objeto de análise todo o seu percurso, ou seja, Projeto MAIA, que procura priorizar os alunos e a avaliação contínua. O teste de avaliação é um elemento da avaliação sumativa, que deve complementar-se com a avaliação formativa. Este tipo de avaliação é pontual e permite-nos fazer um balanço/ juízo acerca daquilo que os alunos já são capazes no final de um período/ semestre letivo. Ao contrário da avaliação formativa que ocorre durante os processos de ensino-aprendizagem, esta acontece após. Tal como prevê o Projeto MAIA, é importante que a avaliação sumativa seja de qualidade e “esteja bem articulada com os princípios, os métodos e os conteúdos da avaliação formativa” (Fernandes, 2021, p. 5).

No caso da disciplina de Português, este fator foi condicionante para a obtenção de um nível 5. Apesar do aluno ter obtido notas para este nível, a sua participação e empenho demonstrado nos trabalhos elaborados tanto na aula como fora desta não permitiram que este tivesse o nível 5, o próprio aluno se autoavaliou com o nível abaixo, pois tinha consciência destes mesmos aspetos.

No referente à terceira dimensão, “Participação na escola e relação com a comunidade educativa”, quando ingressei na prática letiva, já os documentos orientadores da escola, bem como os dispositivos de avaliação, haviam sido concetualizados, ou seja, não me foi possível concretizar os indicadores “Participação

na construção dos documentos orientadores da vida da escola”, “Participação na conceção e uso de dispositivos de avaliação da escola” e “Participação em projetos de investigação e de inovação no quadro do projeto de escola” não foram concretizados.

A proximidade à comunidade escolar é algo que reforço como positivo e foi concretizado com os projetos organizados. O *feedback* obtido pela família foi positivo e um alicerce para nos fazer continuar a projetar ideias para a envolver nas atividades sempre que possível.

Consegui estabelecer uma boa relação com os alunos da turma onde estive inserida e das restantes turmas do 5.º ano de escolaridade, com outros docentes da escola, que foram o meu apoio e do meu par nos momentos de aflição e que nos ajudaram sempre que conseguiam (cf. Anexo 31) e até com os assistentes operacionais, que foram o nosso braço direito nesta bela caminhada.

No que respeita ao indicador “Envolvimento em projetos e atividades da escola que visam o desenvolvimento da comunidade”, reforço novamente a participação da turma no concurso solidário *Histórias da Ajudaris* e o espírito deste em querer escrever um texto em grupo para ajudar outras crianças e, também, sensibilizá-las para a problemática da poluição da água. Ainda menciono um outro projeto da área das Ciências Sociais, denominado “História e Geografia em Imagens”, com o objetivo de interligar a História e a Geografia com a Educação Visual, onde os alunos participaram com o seu desenho de Ânforas, remetente à época grega. Além dos desenhos, alguns alunos, autonomamente quiseram saber mais sobre estas e entregaram, também, um trabalho escrito (cf. Anexo 32).

Esta não foi a única vez que os alunos demonstraram este sentido de autonomia, na disciplina de Português, quando foi inicialmente discutido com os alunos o projeto *Histórias da Ajudaris* e elaborada planificação do texto coletivo. Na aula seguinte, um aluno apresentou-nos um poema escrito com tudo que tinha sido discutido na aula e propôs a integração do seu trabalho no texto coletivo final (cf. Anexo 33).

Também direciono novamente a atenção para os projetos que envolveram a comunidade (cf. Anexo 22, Anexo 23, Anexo 24) e um projeto inacabado, por razões adversas, que previa o envolvimento da família na leitura de poemas, em conjunto com o aluno. O objetivo seria partilhar estas leituras por toda a escola, colocando, nas paredes, os *QR Codes* que dariam acesso ao áudio (cf. Anexo 34). Apesar de termos recebido alguns áudios e de termos tido a aprovação da biblioteca escolar (que

forneceu os livros aos alunos para selecionarem um poema de seu agrado) e da coordenação para a afixação dos poemas, não chegámos a conseguir fazê-lo.

No que concerne à quarta dimensão, “Desenvolvimento e formação profissional ao longo da vida”, tenho privilegiado a minha formação, mantenho-me a par de novidades no mundo da educação e aprofundo os meus conhecimentos. Como tal, no que se refere ao indicador “Desenvolvimento de estratégias de aquisição e de atualização de conhecimento profissional (científico, pedagógico e didático)”, para reforçar o meu conhecimento, inscrevi-me em ações que foram cruciais para o meu crescimento profissional. Participei no 9.º Congresso: Olhares sobre a Educação (Virtual), onde tive o privilégio de ajudar na concretização deste em conjunto com as minhas colegas de turma (cf. Anexo 35). Participei numa ação de formação, da associação *Ajudaris*, denominada “Atenção Visual/Perceção na Aprendizagem” (cf. Anexo 35) e ainda participei, em colaboração com duas colegas, no concurso do PLN 2027, “Final do *Reading Summit* (READS) 2021” (cf. Anexo 35).

Já no segundo semestre, participei no evento I Colóquio Internacional de Teoria e Crítica Literária: II Colóquio Nacional De Literatura, Memória e Subjetividade: Deslocamentos e Identidades (cf. Anexo 35), na Ação de Curta Duração online "Livro-objeto – um recurso de múltiplas leituras" (cf. Anexo 35), como dinamizadora no evento cultural “A Arte da diferença” (cf. Anexo 35).

Também tive a oportunidade de participar nos Seminários de investigação à PES, no 2.º CEB, nos quais estive em contacto antigas alunas no mestrado, que falaram sobre a realidade após a conclusão deste ciclo de estudos, aprendi mais sobre recursos didáticos, tanto físicos como virtuais e discutimos novas ideologias de ensino.

Ainda, nestes seminários, toda a turma dinamizou a aula-aberta “Quero ser professor... e agora?” que contou com a presença de estudantes da Escola Superior de Educação de Viseu e ainda ex-alunas desta instituição (cf. Anexo 36).

Quanto ao indicador “Análise crítica da sua ação, resultando em conhecimento profissional que mobiliza para a melhoria das suas práticas”, refiro novamente todas as apreciações críticas feitas, tanto nos relatório crítico-reflexivos, como nas reuniões realizadas semanalmente com ambas as orientadoras cooperantes e os momentos de diálogo com os supervisores, que me ajudaram a ter uma visão sobre o que errei e como posso tornar esse erro em algo positivo. O erro deve ser perspetivado como uma estratégia construtiva do conhecimento, uma fonte de crescimento que pode levar a questionamentos, discussões e encaminhar soluções (Nogaro & Granella, 2004). Nem todas as reflexões destacaram aspetos positivos (cf. Anexo 37), saliento uma em

questão onde reflito sobre duas aulas, uma em que as estratégias utilizadas não se revelaram completamente adequadas e o meu desempenho foi prejudicial para o bom funcionamento da aula, e uma outra em que aconteceu totalmente o oposto, os alunos gostaram da aula, estavam motivados e, enquanto mediadora, consegui gerir o tempo e o comportamento dos alunos como previsto (cf. Anexo 38).

Relativamente ao indicador “Desenvolvimento de conhecimento profissional a partir do trabalho colaborativo com pares e nos órgãos da escola”, a mudança das estratégias do professor deve ter implicações favoráveis no processo de ensino-aprendizagem e deve ter por base a heterogeneidade da população escolar, ou seja, as características sociais e pessoais de cada aluno, e conseguir responder às necessidades da turma, proporcionando oportunidades de aprendizagem equitativas a todos os alunos (Campos, 2004). A mudança das crenças não é consequência apenas da participação em atividades, mas a comprovação, na prática, da utilidade das ações que se quer desenvolver. Nessa direção, a mudança de crenças é um processo lento que acontece após reiteradas observações nas mudanças dos resultados na aprendizagem (Guskey, 2000 citado por Carvalho & Martins, 2018).

### **Síntese global da reflexão**

Com esta reflexão crítica foi-me possível analisar crítica e reflexivamente todo o meu percurso, ao longo das práticas. Aprontada esta etapa, sei que muitos conhecimentos e competências ficaram por adquirir. A minha formação acabou de se iniciar e sei que a conseguirei desenvolver através de processos de investigação, experimentação, inovação e reflexão (Nóvoa, 1992). Um professor não nasce professor, desenvolve-se, forma-se e constrói-se nesse sentido.

Todas as experiências partilhadas, os diálogos em sala de aula com as minhas colegas e com os docentes da escola onde me encontro a lecionar, as discussões sobre as estratégias com o meu par e todos os outros momentos ajudaram-me neste processo de desenvolvimento profissional, sozinha não o teria conseguido, o trabalho partilhado é efetivamente a chave para o sucesso do docente e, foi através da experiência, que repensei as minhas ações e consegui “testar” se as estratégias seriam adequadas à turma em questão, repensando nas que poderiam resultar e naquelas que teria de descartar, pelo menos com os alunos em causa.

As planificações permitiram-me pensar e repensar nas estratégias, a forma como as podia adaptar a cada situação e a cada aluno e que estas são apenas um plano que pode facilmente ser sujeito a mudanças inesperadas que emergem de situações repentinas.

Com as planificações, procurei sempre proporcionar tarefas desafiantes, motivadoras e dinâmicas, diferentes do que para os alunos era hábito, valorizando cada cultura e os conhecimentos prévios de cada um, ainda incentivando à descoberta do património cultural.

A conexão com a família deve ser reconhecida, visto que

A relação família e escola é inerente ao processo educativo (...). Pode-se afirmar que os valores morais que são orientados pela família fazem com que os educandos reconheçam a escola como espaço de exercício de cidadania, com direitos, deveres, normas e regras, uma vez que as instituições escola e família têm objetivos comuns. (Oliveira, 2014, p. 9).

É fundamental desenvolver e estabelecer uma relação saudável com toda a comunidade escolar, envolvê-la no processo de ensino-aprendizagem dos alunos, favorecendo, assim, o processo de ensino-aprendizagem destes.

Assumir uma turma foi o momento que me fez subir de patamar, perceber que o ensino vai para além de estar numa “sala de aula”, existe toda uma parte burocrática complexa que pode ser desmotivadora por ser exaustiva.

Um professor competente é aquele capaz de ter visão, motivação, compreensão, prática, reflexão e comunidade e, no futuro, esperamos conseguir melhorar todos os dias um pouco mais, atingindo estas componentes e procurando sempre refletir sobre a nossa formação, pois há sempre erros que necessitam de ser corrigidos (Shulman & Shulman, 2004).

Encerro, assim, mais um capítulo de uma vasta obra de percursos que ainda estão por vir e desta experiência retiro aprendizagens significativas para o meu futuro, aprendi a errar, a saber que errei e a melhorar, pois do erro também se cria algo bom e melhor. Refletindo sobre todo o meu percurso, voltaria a repetir todas as minhas escolhas, com estas aprendi o que estava errado e como melhorar. De outra maneira não faria sentido.

## **Parte II**

### **Trabalho de investigação**

### **Nota Introdutória**

Prevê-se que o professor do 1.º CEB siga um regime de monodocência, que exige continuidade e uma certa polivalência curricular que permita aos alunos progredirem com um mesmo professor, durante as aprendizagens básicas (Formosinho, 1998). Assim, cabe promover estratégias de ensino diversificadas e motivadoras, recorrendo a diferentes recursos didáticos, que possam ser úteis para uma melhor compreensão dos conteúdos e a criação de um fio condutor lógico entre as áreas disciplinares.

Seguindo esta linha de pensamento, surgiu a necessidade de refletir sobre as potencialidades do livro-objeto, que rompe os limites tradicionais do livro, sendo algo inovador e ainda em estudo, no ensino do Português e da Matemática.

Assim, para a apresentação deste estudo empírico, formulou-se a questão “Quais as potencialidades do livro-objeto no ensino da Matemática e do Português, no 1.º CEB?”, tendo-se traçado os objetivos específicos deste estudo empírico.

Definido o problema, procede-se à revisão da literatura, a fim de se clarificarem os conceitos chave desta investigação, evidenciando-se os desafios da didática do Português e da Matemática, discorrendo sobre o papel da literatura para a infância no ensino da Matemática, e, posteriormente, esclarecendo o conceito em expansão de livro-objeto, bem como as vantagens que lhe podem estar associadas nos contextos de ensino.

Em seguida, elencamos os aspetos relativos à metodologia, referindo-se a natureza do estudo, os participantes, os instrumentos de recolha de dados e como será idealizada a análise de dados, Concretiza-se, depois, a estratégia de ensino, justificando a escolha do livro-objeto, as decisões curriculares e a apresentação dos três momentos de implementação desta. Por fim, segue-se o tratamento e análise de dados, que se encontram organizados por categorias e analisados os dados recolhidos durante a implementação da estratégias e as entrevistas realizadas.

O trabalho de investigação termina com a reflexão sobre as conclusões obtidas, com o objetivo de dar resposta à questão central, inicialmente definida.

## 1. Definição do problema

### 1.1. Justificação e relevância do estudo

Os conteúdos matemáticos são vistos como abstratos e, por vezes, é necessário interligá-los com outras áreas do saber ou experiências reais para que os alunos consigam entendê-los. Sendo a literatura uma fonte de motivação para a maioria das crianças, e as ilustrações que acompanham o texto um objeto concreto, utilizar a literatura no ensino da Matemática pode tornar-se vantajoso.

Tanto o conhecimento matemático como a literatura nos abrem portas para a nossa mente e para um mundo de novas oportunidades, o cruzamento entre a arte que fala ao coração da criança e a ciência exata que fala à mente podem ser do interesse docente, podendo auxiliar na exploração de conceitos matemáticos, por parte dos alunos, em que a literatura pode ajudar no entendimento destes ou até na sua extensão (Zaleta & Ruebel, 2008).

Assim, procurei elaborar uma estratégia de investigação que permitisse dar resposta à questão central (apresentada acima). No âmbito de um projeto realizado pelo PNL2027, no Dia Internacional do Livro Infantil, denominado *Call Livro-objeto*, que convidava à criação de um livro-objeto por parte de educadores, professores do 1.º CEB e outros participantes interessados, em conjunto com os seus alunos, surgiu a ideia de utilizar um livro-objeto, no caso, um em formato *pop-up*, na metodologia de investigação.

O livro-objeto é o formato ideal para a problemática em causa, pois tem a particularidade de assumir várias formas, sendo composto maioritariamente pela linguagem icónica, podendo, portanto, ter bastante potencial no ensino (em geral), compreendendo ainda um efeito sinérgico, permitindo a fruição literária, contemplando “a dimensão física, interativa, lúdica, experimental/laboratorial, tirando partido da materialidade do livro e da sua construção” (Ramos, 2017, p.15).

Ao longo das experiências que tenho vivenciado na Prática de Ensino Supervisionada, tem-me sido possível observar que, apesar da literatura ser bastante valorizada, a forma como esta é apresentada ao aluno ainda se baseia no livro “tradicional”, extenso em texto, ou ainda no livro-álbum, sendo este, por vezes, utilizado na introdução de conteúdos mais abstratos, como os de cariz matemático.

No que concerne ao ensino da Matemática, também verifiquei que os conteúdos abordados nem sempre são do interesse dos alunos, principalmente pela metodologia utilizada, sendo perceptível a falta de algo motivador e inovador, principalmente no ensino do domínio da Geometria e Medida, particularmente porque

a turma na qual lecionei esses conteúdos demonstrava dificuldades.

Como tal, e tentando contrariar o estigma construído pela sociedade de que o livro-objeto apenas deve ser usado no processo de iniciação à leitura na idade pré-escolar, pretendi conhecer a opinião pessoal dos professores relativamente à inclusão deste tipo de livro no ensino do 1.º CEB (e nos restantes anos escolares) e de como o livro-objeto, no caso, o livro *pop-up* se podia tornar um aliado no ensino da Matemática e do Português. A realização desta investigação propôs ainda a construção de um livro-objeto, em grande grupo, tendo sido o foco desta construção o desenvolvimento dos conhecimentos na área da geometria, a criatividade, a colaboração, o sentido espacial e a competência literária e da escrita.

## **1.2. Delimitação da problemática e objetivos do estudo**

Justificada a minha problemática, neste estudo, pretende-se fazer uma abordagem com um tipo de livro menos convencional em sala de aula, neste caso, o livro-objeto, no ensino da Matemática e do Português, e, para tal, como em qualquer investigação, foi definida a problemática do estudo.

A pergunta de partida, que foi o principal ponto de referencial teórico do estudo (Quivy & Campenhoudt, 1998) e se tornou a questão central da investigação, é “Quais as potencialidades do livro-objeto no ensino da Matemática e do Português no 1.º CEB?”, pretendendo-se que a criança entenda como este é construído e manipulado, descobrindo-se formas de se chegar a conceitos matemáticos através da narração textual e icónica do livro. Desta forma, o aluno poderá observar e explorar uma imagem, obtendo uma representação mais clara e tornando mais completas as noções abstratas (Vale, 1999).

Além desta questão central, procurou-se, paralelamente, responder a questões da seguinte natureza: “Como pode o livro-objeto ser um recurso a incluir na prática pedagógica do 1.º CEB?” e “Em que medida o livro-objeto pode promover uma aprendizagem ativa no ensino da Matemática e do Português no 1º CEB?”.

Face à questão exposta anteriormente, foram definidos os seguintes objetivos gerais a alcançar:

- Analisar as potencialidades do livro-objeto e as suas multidimensionalidades no ensino da Matemática e do Português;
- Conhecer a importância que os professores atribuem à articulação da Matemática com a Literatura;
- Promover a fruição e apreciação estética da obra literária;
- Desenvolver nos alunos competências essenciais da Matemática e do Português.

## **2. Revisão da literatura**

### **2.1. Desafios do ensino do Português e da Matemática no 1.º Ciclo do Ensino Básico**

A Matemática e o Português são duas das principais áreas disciplinares do Ensino Básico. Ambas fornecem instrumentos para se pensar e comunicar (Menezes, Leitão, Pestana, Laranjeira & Menezes, 2001), e podem ser consideradas em conjunto, apesar desta prática ainda não ser recorrente, essencialmente nos primeiros anos de escolaridade, em que esta inter-relação vai minguando (Montoito, 2019). Talvez seja esta uma das razões pela qual “existe uma certa dicotomia entre a Matemática e a língua materna, (...) o que leva, por vezes, alguns a afirmar o gosto por uma delas em oposição à outra” (Menezes, 2011, p. 115).

O binómio Português-Matemática possibilita o desenvolvimento de competências essenciais no ensino inicial como refletir e clarificar acerca dos conceitos estudados, facilita na estruturação do pensamento, passando a organização de dados para a organização de informações, permitindo, ainda, a priorização não só da dimensão lógica e racional, mas também da dimensão imaginária, simbólica e criativa (Menezes, 2011; Montoito, 2019).

Numa ideia geral, enquanto a Matemática contribui para a estruturação do pensamento lógico e articulação discursiva, o Português para a aquisição de competências comunicativas e a expressão escrita e oral, que irão ser favoráveis na concretização de discussões coletivas, na leitura e na interpretação de textos, visto que estes aspetos são fundamentais aquando da resolução de problemas ou na realização de outras tarefas matemáticas (Menezes, 2011).

Deve ser reconhecido que ensinar a ler e escrever é um trabalho transversal a todas as áreas disciplinares. Assumir o Português na interseção das diversas áreas do saber pressupõe o ensino e aprendizagem deste como um fator de “realização, de comunicação, de fruição estética, de educação literária, de resolução de problemas e de pensamento crítico”, que influenciaria na construção de aprendizagens significativas dos alunos (Ministério da Educação, 2018a, p. 1).

No ensino da Matemática, a língua portuguesa é o principal veículo da construção crítica do conhecimento, sendo crucial na compreensão e conceitos, por vezes abstratos e difíceis de representar, na interpretação de enunciados e na capacidade de expressão, oralmente ou por escrito, do raciocínio matemático. Se o aluno tiver dificuldades na aquisição destas competências, tal irá influenciar diretamente o seu desempenho na área disciplinar de Matemática (Menezes et al,

2001).

Interligar estas duas áreas revela-se um desafio complexo, que exige a estruturação de estratégias de ensino para a aprendizagem de conceitos de forma lúdica através de uma experiência de ensino diversificada. O papel de repensar as estratégias de ensino que implicam uma clarificação prévia do conceito de ensinar (Roldão, 2010) cabe à didática, que tem por objeto o estudo de problemas do ensino e da aprendizagem das diversas disciplinas e respetivas implicações na formação docente, sabendo que esta resulta da relação entre o conceitual/ conhecimento e a prática (Alarcão, 1989; Ponte, 2003; Ponte, 2012), que possibilitará ao docente se confrontar com tarefas desafiantes e enriquecedoras, reconsiderando e formulando o conteúdo, de modo a torná-lo compreensível e perceptível para os alunos.

Para que tal ocorra, é fulcral o conhecimento dos conteúdos, das diferentes formas de representar, de demonstrar, de exemplificar, o conhecimento do currículo, da prática letiva e dos alunos, das suas capacidades, dificuldades, medos e receios (Rodrigues, Menezes & Ponte, 2018).

Seguindo este modelo didático, o docente poderá pensar em estratégias lúdicas de apresentar os conceitos. No caso do Português, este deve ter consciência de que não se deve partir unicamente de atividades rotineiras de leitura, interpretação e escrita, pois não permite o total desenvolvimento da língua como processo de comunicação, devendo-se pensar em formas de adquirir estas competências nas outras áreas disciplinares, numa perspetiva transversal, como, por exemplo, nos enunciados matemáticos (Reis, 2009; Sim-Sim, 2001).

O mesmo acontece com a Matemática, área disciplinar desafiante para os alunos, em que cabe ao professor pensar em metodologias de ensino e aprendizagem relevantes e motivadoras, recorrendo ao uso de materiais manipuláveis que possam despertar o interesse e envolver o aluno no processo de aprendizagem, ajudando-os na representação concreta do objeto abstrato (Vale, 1999).

A utilização do recurso didático, a literatura articulada com a Matemática, pode ser um fator cativante e motivacional, visto que a literatura desperta interesse nos alunos, envolvendo-os emocionalmente com a narrativa e uma relação significativa com o conteúdo através do jogo ficcional que as histórias nos proporcionam (Campos & Montoito, 2010).

#### 2.1.1. Literatura e Matemática

Pela sua pluralidade, a literatura proporciona encontros com a Matemática, possibilitando a compreensão “de que a Matemática e a língua materna estão mutuamente impregnadas e que, devido a isso, os conhecimentos desenvolvidos em uma área auxiliam no desenvolvimento dos da outra” (Dalcin & Montoito, 2020, p.8),

sendo crucial no processo de aprender a viver, dialogando com a incerteza.

As narrativas literárias compreendem um valor de criação artística, estética e subjetividade e a Matemática pode ela ser o foco do livro, pois também é reconhecida como elemento humano e artístico que inspira narrativas, provoca o leitor para o pensamento matemático (Dalcin & Montoito, 2020; Neuman, 2021).

A literatura e a aprendizagem da língua materna “carrega [em si] os elementos para que se aprenda também a linguagem simbólica que facilita o acesso à compreensão da matemática, é mister se pensar nas potencialidades destes “entrelugares”” (Dalcin & Montoito, 2020, p. 8).

É através da literatura que se criam possibilidades de imaginar histórias com a junção do pensamento, emotividade e criação, essenciais no tocante à lógica matemática (Renato da Silva, 2019). A leitura tem tido um papel significativo na construção do conhecimento matemático, visto ser um “ato de conhecer, compreender, transformar e interpretar um texto escrito” (Smole & Diniz, 2001, citado por Guerreiro, 2017, p.1).

Na perspectiva de Price e Lennon (2009), no ensino da Matemática outros livros devem ser acrescentados além daqueles manuais didáticos e livros escolares, como textos literários, que, pelo seu carácter lúdico, motivam o aluno a querer compreender ideias matemáticas, facilitam no desenvolvimento da comunicação matemática e no reconhecimento de conceitos matemáticos, lembrando que não são apenas números e cálculos mas também é pensamento crítico, resolução de problemas, estabelecer conexões e a capacidade de comunicar ideias matemáticas (Guerreiro, 2017).

A literatura motiva o leitor a descobrir lugares outrora desconhecidos por ele (Montoito, 2019), desta forma “brings a more complex mode of communication to mathematics instruction because it presents mathematical concepts in words rather than in numbers” (Price & Lennon, 2009, p. 4), tornando esta área disciplinar mais atrativa e interessante.

Com a leitura de textos literários e conectando-os com a Matemática, os docentes podem solicitar tarefas artísticas que envolvam o uso de padrões, gráficos, descrever e/ou recriar excertos da história que integre conceitos matemáticos, valorizando social e culturalmente a Matemática (Ministério da Educação, 2018b; Price & Lennon, 2009). Tal, pelo seu conjunto e singularidade, possui “um elevado potencial didático [...] potenciando o incremento da imaginação e favorecendo o prazer de ler” (Menezes & Melão, 2019, p. 239).

A verdade é que qualquer texto que apresente um problema, pode associar-se ao ensino da Matemática, propondo-se uma discussão matemática suportada nas ideologias apresentadas para uma possível resolução do problema (Guerreiro, 2017).

Este é um desafio do professor, saber analisar e reconhecer as potencialidades do livro no ensino, tanto da Matemática, como do Português ou de outras áreas disciplinares, estabelecendo um processo interdisciplinar entre as mesmas, associando as atividades que advierem desta análise às vivências e interesses dos seus alunos.

A junção da lógica, pensamento racional e estruturante com a linguagem simbólica, intuitiva e ilusória tem apresentado desdobramentos positivos. A literatura cultiva a competência literária, fomentando o gosto pela leitura, conforme referido por Montoito (2019, p. 912) e ainda em conformidade com Guerreiro (2017, p. 393), quando dita que a aprendizagem da Matemática em união com a literatura “constitui um recurso didático da língua e da matemática”.

Lendo, a criança aprende a compreender, em Matemática, as informações comunicadas, a interpretar enunciados de forma crítica, a entender a pluralidade dos termos matemáticos e a desenvolver a fruição e concisão através do “reconhecimento da imaginação e da afetividade na construção de ideias, conceitos e visões do mundo” (Montoito, 2019, p. 899).

Além dos aspetos referidos, através dos ambientes imaginários dos textos literários, o leitor ainda, de maneira inconsciente, prevê e conjetura durante a leitura. Estas duas ações são parte dos vários domínios da Matemática, pois, ao estar em contacto com novos conteúdos, os alunos, por norma, estabelecem relações, de forma criativa, entre este e outros já abordados, questiona e conjetura outras linhas de ação (Montoito, 2019).

Ainda segundo Gastón (2008) esta inter-relação aprimora tanto a literacia linguística como matemática, esta conexão interdisciplinar pode facilitar e melhorar o processo de ensino-aprendizagem, salientando pesquisas que mostraram que, com a conexão com a literatura para a infância, a matemática se tornou uma disciplina mais acessível e motivadora para os alunos, conseguindo, estes, visualizar a matemática como área útil nas experiências pessoais.

No que concerne à literatura para a infância, com destinatário preferencial as crianças (Menezes & Melão, 2019), pode ter potencial didático no ensino e exploração de conceitos matemáticos. Sendo ou não livros baseados em ideias matemáticas, se o professor fizer uma seleção adequada do livro, com os significados pretendidos, tal pode auxiliar na conexão com a Matemática, promovendo a alfabetização matemática e linguística, “which facilitate the completion of assignments involving mathematics-related research and writing” (Gastón, 2008, p. 8).

## **2.2. Importância da literatura para a infância – valor educativo dos livro-objeto**

### **2.2.1. Literatura para a infância**

Longe vão os tempos em que a literatura para a infância era apenas considerada um subdomínio da própria literatura. Nos últimos séculos, esta tem sido objeto de estudo. Um aspeto diz respeito à própria designação, vários autores defendem o termo literatura para a infância, outros literatura infantil, em que o adjetivo remete claramente para as nossas crianças, e Azevedo (2014, p. 12) prioriza ainda a designação “literatura de potencial receção infantil”. No entanto, por ser a denominação de mais utilizada em Portugal e aquela que considero mais correta, irei utilizar, ao longo do presente relatório, o termo “literatura para a infância”.

Ramos (2007, p. 67) considera que literatura para a infância é “a produção literária que tenha um destinatário preferencial – a criança, definido, sobretudo, por uma determinada faixa etária”, contudo, apesar do público-alvo serem as crianças, as produções podem ser concebidas “em tudo semelhante (do ponto de vista da qualidade, do rigor e do sentido estético e artístico) à que é produzida para adultos”.

Alguns especialistas não concordam com esta denominação, onde a preposição “para” parece ter o objetivo de indicar que os textos literários são categorizados apenas “para” as crianças. Contudo, um livro é para quem o lê, e, ao lê-lo, conseguimos reescrevê-lo, pois ler é também interpretar aquilo que se lê. Assim, como afirma Pina (1999), “um livro “para” adultos, lido por uma criança, torna-se num livro “para” crianças. E, vice-versa, que um livro “para” crianças, lido por um adulto (e todos nós já lemos livros “para” crianças) torna-se num livro “adulto”” (p.131), porque quem estipula o destinatário da literatura, no caso, da literatura para a infância, “são as crianças que leem a literatura “para” crianças” (p. 132).

Já Rodrigues (2007) refere que, apesar de existir quem considere que a literatura para a infância, a literatura juvenil e para adultos assenta numa só, para que tal aconteça, é necessário que o autor compreenda um conjunto de “estruturas psicológicas e linguísticas que lhe possibilite esse ato de escrita, conseguindo simultaneamente atender às especificidades da criança-leitora, face à escolha de géneros literários, temas e linguagem ajustados” (p. 179).

Apesar das divergências entre ideias e designações, também existem pontos em que os autores partilham a mesma opinião, principalmente ao nível das vantagens que a literatura traz para criança.

Nos últimos séculos, a literatura para a infância tem ganhado destaque e evoluído a par do conceito “infância”. Primordialmente, a literatura era apenas usada como fim pedagógico, no entanto, fora de Portugal, esta atingiu um rápido

crescimento, no século XVIII, com o aparecimento de grandes escritores como La Fontaine. Em Portugal, o crescimento desta deu-se em meados do século XIX, por influências estrangeiras, tendo-se começado a escrever em matrizes idênticas às atuais, podendo considerar-se os autores da década de 70 os impulsionadores da época de ouro da literatura para a infância (Rodrigues, 2007).

No século XX, assistiu-se a uma época prodigiosa para a literatura, surgindo vários autores que atribuíam uma maior importância à dimensão lúdica e estética das obras que escreviam. Neste período, surgiu a publicação de obras de vários escritores impulsionadores da literatura para a infância como Ana de Castro Osório, Aquilino Ribeiro, que escreveu a sua notável obra “O Romance da Raposa” e ainda Luísa Ducla Soares (Rodrigues, 2007).

Atualmente, vários são aqueles que se dedicam à escrita “para” crianças, como José Jorge Letria, e existe bastante dedicação por parte das editoras na apropriação de um livro que motive e cativa a criança para a sua leitura.

## 2.2.2. Livro-objeto

### 2.2.2.1. Evolução histórica

O universo dos livros ilustrativos, com ilusão do movimento, que exigem a manipulação e interação por parte do leitor tem já uma longa História, tendo-se iniciado no século XIII, por Matthew Paris, com a sua obra *Chronica Majora*, onde nesta introduziu uma roda giratória. Após esta obra, surgiram os livros com abas/ *flap book* (Martins, 2017; Ramos, 2017).

Já no século XVI, autores começam a colar pedaços de papel a ilustrações do corpo humano que, ao serem levantados, vão revelando as partes internas do ser humano. Este género de obras ainda é bastante utilizado no âmbito das Ciências Naturais (Martins, 2017).

A génese dos livro-objeto dirigidos à infância dá-se nos primórdios do século XVIII, várias editoras internacionais, como alemãs, inglesas, francesas e americanas, investiram nesta tipologia, onde o livro passou a ser valorizado, não apenas pela sua dimensão textual, mas também pela sua materialidade, forma e ilustrações. Surgem exemplares dos livros *turn-up* e começa a observar-se elementos móveis em livros dedicados à literatura para a infância. No final deste mesmo século, os livros-túnel ganham destaque a par dos livro-panorama, os livros perfurados e os livros *pull-the-tab*, sendo o primeiro exemplar conhecido próximo desta tipologia o *Livre Joujou avec Figures Mobiles*, de Jean-Pierre Brès. Em 1890, são introduzidos, no âmbito da literatura para a infância, os *volvelles*, que contemplavam a ludicidade do livro (Martins, 2017; Martins & Silva, 2020).

Os livros *pop-up*, como refere ainda Martins (2017), surgem após a 1ª Guerra

Mundial, no século XX, altura em que a produção destes artefactos esteve suspensa, com as produções do britânico Louis Giraud. O primeiro *theatre book*, após este período, é publicado na década de 1930, pela Casa Editrice Hoepli, de Milão, e, na década de 1960, *La bela Addormeta Nel Bosco* é divulgado em formato de livro-carrossel. É ainda nesta década que a publicação dos livros *pop-up* ganha ênfase e, em 1980, o seu crescimento é exponencial. Os livros-objeto começam a ter destaque no público adulto, a ilustração assume uma exclusividade face ao texto, que é cada vez mais breve, conseguindo surpreender os leitores, sendo ainda este o artefacto que predomina na era digital.

Atualmente, o trabalho do ilustrador é considerado tão significativo quanto o do escritor, existe um papel harmonioso entre estas duas entidades, que assumem ambas a autoria destas obras (por vezes o escritor é o próprio ilustrador). Alguns artistas conceituados que se dedicaram aos livros-objeto são Marion Bataille, Gérard Lo Monaco, Philippe Ug, Jean-Marc Fiess, Hervé Tullet, Emma Giuliani, Clementine Sourdis, Bernard Duisit, Bruno Munari, Iela, Enzo Mari, Warja Lavater e Katsumi Komagata, entre outros artistas/escritores de renome. Esta tipologia literária ainda é pouco explorada por autores portugueses. As editoras são as responsáveis pela reproduções de edições estrangeiras em português. Dentro destas editoras temos o Planeta Tangerina, a Edicare, a Editorial Presença, entre outras (Martins & Silva, 2020; Mattos, 2017).

#### 2.2.2.2. Conceito e relevância na literatura para a infância

Visto como um objeto caracterizado pela sua materialidade, dimensão lúdica, a fruição estabelecida entre o texto, a ilustração e a interação com o leitor, o livro-objeto tem vindo a ser destaque na investigação para a literatura para a infância, ainda não havendo consenso nos aspetos que o definem ou até no próprio termo que o designa.

O livro-objeto, como refere Martins (2017), é um “livro-álbum profusamente ilustrado, no qual a figura central é o elemento de maior destaque na ilustração” (p. 33), evidenciado pela expressividade e escolha de cores e formas atrativas, que propõem uma experiência sensorial e emocional, impelindo o leitor a ler, interpretar, jogar e manipular, de forma lúdica e sem pré-juízos (Rodrigues, 2017).

Este formato literário é visto, por alguns autores, como uma aproximação ao livro-álbum narrativo, os aspetos que os distinguem são ínfimos, apresentam uma barreira frágil (Silva, 2017), o próprio termo também é complexo de se definir, na língua inglesa pode ser denominado de *toy books*, *board books* ou ainda *softs books* e, traduzidos para português, podem ser livros-brinquedo, livros-objeto, livros cartonados, livros de imagens, entre outros que diferem um pouco destes (Ramos, 2017).

Não só a leitura deste livro é complexa (e completa), também a sua denominação causa uma certa inquietação, contudo, irei adotar predominantemente o nome “livro-objeto”.

O *design* dos livros-objeto é bastante diferenciado dos demais. O seu formato, com intencionalidade na apreciação visual, estética e sensorial, o tipo de papel, a tipografia, a encadernação, a sua dimensão material e a tridimensionalidade têm merecido especial atenção. Os próprios elementos paratextuais são fulcrais para a sua construção e leitura.

A capa inicia a interação com o leitor e potencia a criatividade deste, permitindo-lhe explorar a ludicidade do livro, que promove a surpresa, curiosidade, a manipulação e exploração, levando, na maioria dos casos, a releituras e, posteriormente, redescobertas (Perrot, 1987, citado por, Ramos, 2017), onde o leitor tem liberdade no processo de leitura, avançando e recuando nas páginas, manipulando o livro de forma a conseguir construir a história, envolvendo-se na observação e decifração, tendo um papel ativo (Silva, 2017).

As obras com este formato articulam a linguagem escrita com a ilustração, com o domínio da imagem sobre o texto e, em certos casos, o próprio código verbal escrito é dispensado, potenciando uma leitura onde se conjugam todos os elementos, criando uma multiplicidade de significados que permite a fruição do livro-objeto num todo. O leitor acarreta o desafio de experimentar, de se surpreender envolvendo-se física e sensorialmente com o objeto livro (Martins, 2017).

Face à sua materialidade e produção gráfica, o livro-objeto engloba uma componente de manuseamento e interação lúdica, fator importante principalmente para as crianças, podendo também ser descrito, por alguns autores, como livro-brinquedo ou livro-jogo.

Este é capaz de proporcionar ao leitor criança a eventualidade de amplificar a sua experiência sinestésica e a capacidade de imaginação, não sendo a sua leitura linear, sequencial, convencional.

A criança deve participar na construção da história, ser ela a manipular a poética das ilustrações, autonomamente, conjugando-as com a linguagem verbal, “brincando” com o próprio livro, fazendo inferências, com o intuito de desenvolver competências literárias (Mattos, 2017).

A pluridimensionalidade deste permite que os leitores encontrem neste um abrigo, um desafio e novas formas de lerem o mundo, dando “amparo a práticas de leitura na arena educativa, podendo ser matéria-prima de incentivo ao prazer de ler” (Melão, 2022, p. 2).

### 2.2.2.3. Formato *pop-up*

O livro-objeto pode assumir uma diversidade de formatos, alguns destes são os livros às tiras, o livro-acordeão/concertina, o livro-carrossel, os *pull-the-tab*, *volvelle*, os livros perfurados e o *pop-up*. Este último tem se popularizado no mercado consumista, talvez por ser mais económico e acessível do que os formatos referidos e por ser um artefacto apelativo pelos seus efeitos de movimento, tridimensionalidade e transformação da imagem (Baños, 2011).

No presente estudo, irei focar-me no formato de livro *pop-up*, visto ter sido o utilizado no âmbito da estratégia de investigação, com o livro “Oh! O meu chapéu”, dos autores e ilustradores Anouck Boisreobert e Louis Rigaud.

O modelo *pop-up* teve a sua origem há cerca de 1300 anos, utilizado na área das astronomia, para a visualização de astros em três dimensões. Este termo foi introduzido apenas 600 depois, pelo ilustrador Harold B. Lenz, que recriou algumas obras clássicas como *Pinocchio*, em 1932 (Pereira, 2017).

A inovação tecnológica tem facilitado a produção dos livros *pop-up*. Atualmente, apesar dos custos de produção destes exemplares ainda ser elevado, a associação da tecnologia 3-D tem trazido novidades para este formato, contudo, continua a ser necessário o manuseamento artístico dos “engenheiros do papel” (Ramos & Paiva, 2014).

O livro-objeto em formato *pop-up* é característico pela tridimensionalidade das ilustrações, que parecem saltar das páginas, uma surpresa que aparece quando se folheia o livro. Neste “o investimento na dimensão tridimensional do livro assegura que o olhar dos leitores percorra, à vontade, o espaço que se ergue diante de si” (Melão, 2022, p. 6). Este formato permite uma fruição estética e visual face à sua qualidade e sofisticação de efeitos e técnicas, à manipulação, o deslumbramento da surpresa e do movimento que advêm desta tridimensionalidade.

Ramos e Ramos (2014) ditam que os livros *pop-up* estabelecem uma multiplicidade de leituras, cada página surge como um novo itinerário, não são apenas entretenimento lúdico.

No âmbito da literatura para a infância, estes exigem uma participação na leitura ativa e até crítica, onde os leitores são desafiados no processo de construção de sentido, “the way that pop-ups empower readers to take control of the temporal sequencing, moving back and forward through them as they wish, and their ability to amuse and surprise even through repeated readings, inspire strong memories in readers” (Boyce, 2011, p. 254).

Este formato literário cumpre uma organização estética que atravessa e transcende o próprio espaço da página do livro, o transbordamento dos espaços do

livro que significam a própria noção de obra através das ilustrações tridimensionais que se relacionam com o leitor, produzindo sentidos diversificados (Luterman, Figueira-Borges & Souza, 2018).

É ainda definido pela “materialidade discursiva que o atravessa para instaurar sentidos a partir de sua constituição histórica” (Luterman et al, 2018, p. 40), com a sua atípica “topografia de narrativas a partir de efeitos de profundidade e de proximidade física, gerando uma tridimensionalidade no olhar do sujeito leitor” (Luterman et al, 2018, p. 45).

O leitor criança pode assumir a condição de coautor durante a manipulação do livro-objeto, possibilitando “a la infancia lectora dar sentido al mundo, incorporando a su universo simbólico las realidades ficcionalmente construidas y actuando en consecuencia” (Ramos & Ramos, 2014, p. 21), ou seja, admite não apenas a descodificação textual, mas a interpretação da linguagem verbal e não verbal, estabelecendo conexões, criando um enredo.

### **3. Metodologia**

#### **3.1. Natureza do estudo**

Com este projeto de investigação o pretendido é compreender em que medida o livro-objeto pode ser utilizado como recurso didático no ensino da Matemática e do Português, no 4.º de escolaridade do 1.º CEB.

Neste sentido, e tendo em consideração a questão central da investigação e os objetivos traçados, optou-se por um estudo empírico de natureza qualitativa, em que se pretende compreender uma situação numa turma do 4.º ano de escolaridade, estando em contacto direto com esta, observando e fazendo juízos de valor, focando-me essencialmente no processo (Bogdan & Biklen, 1994).

Por esta investigação empírica ser realizada num contexto real, onde, enquanto investigadora, tive um certo controlo sobre os eventos, visto que a estratégia foi implementada durante a prática letiva na PES, considere que este é um estudo de caso, que herda características variadas da investigação qualitativa (Meirinhos & Osório, 2010; Yin, 2009), tendo como intenção saber “como” os livros-objeto podem contribuir no ensino da Matemática e do Português e “porquê”.

Optei por apenas efetuar este estudo numa única turma face à situação pandémica vivida, que veio colocar um entrave no contacto com outros ambientes educativos, e à limitação de tempo que me foi imposta. Assim, procurei realizar um estudo de caso único, de dimensão descritiva (Yin, 2001), uma vez que tem por base a descrição pormenorizada das potencialidades do livro-objeto no ensino da Matemática e do Português, no 1.º CEB.

Enquanto professora/investigadora, procurei sempre respeitar os diferentes ritmos de trabalho dos alunos e as suas especificidades, tendo o cuidado de registar por escrito/áudio todas as intervenções.

### 3.2. Participantes

O estudo realizado teve como público-alvo os alunos de uma turma de 4.º ano do 1.º CEB, de uma escola da zona centro e 2 professoras dessa mesma escola. A turma era composta por 11 rapazes e 11 raparigas, sendo que dois dos alunos estavam matriculados no terceiro ano, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho. As idades dos alunos compreendiam os 9-11 anos.

As duas professoras em causa exerciam cargos diferentes, sendo uma a professora titular da turma e a outra a professora de apoio, que tinha como função auxiliar os alunos que beneficiavam de Medidas Seletivas.

A razão pela qual estes foram os participantes selecionados para o estudo em causa prendeu-se com o facto de o projeto de investigação ter sido implementado ao longo da minha Prática de Ensino Supervisionada, no 1.º CEB, sendo este o local de mais fácil acesso e onde já tinha sido estabelecida uma ligação entre o investigador e os participantes.

**Tabela 1** Caracterização de uma turma de 4.º ano, do 1.º CEB, de uma escola da zona centro de Viseu

<b>Sexo</b>	<b>Alunos</b>	<b>Idade</b>
Masculino	11	[9,10]
Feminino	11	[9,11]

**Tabela 2** Caracterização dos professores de uma turma de 4.º ano, do 1.º CEB, de uma escola da zona centro de Viseu

<b>Cargo</b>	<b>Professores</b>	<b>Sexo</b>
Professora titular	1	Feminino
Professora de apoio	1	Feminino

### 3.3. Instrumentos de Recolha de Dados

Uma das características essenciais da metodologia qualitativa é a sua natureza flexível e a escolha de estratégias de recolha de dados ao longo do projeto (Vieira, 2004). O processo de recolha de dados tem uma finalidade mais complexa nos estudos de caso do que noutras investigações, devendo o investigador ter em conta várias fontes de evidência, de forma a garantir a fiabilidade do estudo.

De acordo com Yin (2001), existem seis fontes de evidências que devem ser tidas em consideração, sendo estas a observação participante, a observação direta, a documentação/análise documental, registo em arquivos, entrevistas e artefactos físicos e, como tal, elegi três fontes de evidências, tendo selecionado a observação participante, inquérito por entrevista e a utilização de diários de bordo, por parte dos alunos, para registo informal de todos os dados adquiridos ao longo do processo de implementação da estratégia do projeto de investigação, garantindo a fiabilidade dos resultados e conclusões daí advindos.

Para o trabalho de recolha de dados, é de referir que vou atender a três princípios: recolher duas ou mais fontes de evidência; reunir as evidências; e formular ligações explícitas entre os dados coletados, as questões e as conclusões retiradas, fazendo a triangulação dos dados (Yin, 2001).

#### **Diário de bordo**

De forma a facilitar a recolha de dados, foi entregue um “diário de bordo” a cada aluno, onde cada um redigiu as suas respostas a questões que lhes foram sendo colocadas durante os três momentos. Além destas questões, foram também proporcionados momentos de reflexão, onde os alunos exploraram o livro, expuseram as suas dúvidas e responderam oralmente a outras perguntas. Estas últimas foram registadas em gravação áudio. Antes do momento de reflexão final, como maneira de conferir se todos os alunos tinham compreendido os conteúdos abordados, foi construído um livro-objeto pelos alunos.

#### **Entrevista**

Para a investigação em causa, foi realizada uma entrevista semiestruturada aos entrevistados-chave, onde, apesar de poder seguir um modelo de entrevista um pouco mais aberto, segui a ordem das questões (Pardal & Lopes, 2011), como forma de se obter respostas concernentes às perspetivas destes relativamente ao livro-objeto e, visto que estes entrevistados estariam a observar aquando da implementação do projeto, previ obter respostas quanto a esta implementação e sobre se replicariam esta estratégia de ensino numa das suas aulas, tentando confirmar, ainda, se estes concordariam com a abordagem literária no ensino da Matemática e do Português.

Para a realização desta entrevista, foi construído um guião cumprindo várias linhas orientadores a serem seguidas, tendo a ordem das questões sido a representada neste guião (cf. Anexo 39).

Para garantir a fiabilidade dos dados recolhidos, e mediante uma conveção de natureza profissional (Marconi & Lakatos, 2003), a entrevista teve como apoio um gravador de som, tendo sido a gravação do áudio inicialmente solicitada, assim como

foi apresentado um protocolo com os objetivos do estudo e o pedido de autorização de gravação áudio.

### **Observação participante**

Por não adotar, enquanto observador, um papel passivo e assumir explicitamente o meu papel junto dos participantes, combinando-o com outros papéis sociais, cujo posicionamento me permita um bom posto de observação (Yin, 2001), selecionei a observação participante.

Neste tipo de observação, o observador e o observante encontram-se no mesmo plano real, incorporando-se no mesmo grupo. Esta permite ainda, ao observador, fazer registos mais precisos dos acontecimentos observados. Uma das dificuldades com a qual me deparo na observação participante é o facto de, enquanto observadora, ter um papel ativo que, devido à sua intervenção, pode influenciar ou deixar-me influenciar pelo grupo (Marconi & Lakatos, 2003; Pardal & Lopes, 2011).

Ao longo da implementação do projeto, enquanto observadora ativa, integrei-me no grupo e consegui estar próxima dos acontecimentos decorrentes ao longo desta implementação, tendo-me sido possível descrever, com pormenor, as atividades, as aprendizagens e os sentimentos dos alunos.

### **3.4. Análise de dados**

Feita a recolha de dados, a fase subsequente é o estudo dos mesmos, que é feito com base na análise de conteúdo que, conforme Bardin (2016), pode ser definida como um conjunto de técnicas de análise das comunicações, sendo esta um instrumento que pode compreender um leque vasto de aplicações nos vários campos de investigação. Esta é considerada uma técnica flexível e adaptável às estratégias selecionadas para a recolha de dados deste estudo, onde é possível fazer-se inferências interpretativas (Amado, Costa & Crusoé, 2021).

Sendo um estudo de natureza qualitativa, passarei a analisar todas as produções dos alunos em relação às atividades realizadas e as notas de campo produzidas nas observações.

Numa primeira fase, o foco será a apresentação dos dados recolhidos a partir dos três momentos de observação, do “diário de bordo” (cf. Anexo 41), onde os alunos fizeram os seus registos e responderam às questões propostas, e materiais realizados pelos alunos (livro-objeto). Muitos destes dados serão remetidos para diferentes anexos, como forma de analisar a compreensão destes face aos objetivos estabelecidos no início da investigação. Ao longo da apresentação dos dados, os alunos serão identificados como Ax, sendo x o número atribuído a um dos alunos (dado que a turma tem 22 alunos, então x poderá assumir o seguinte valor:  $1 \leq x \leq 22$ ).

Numa segunda fase, serão organizados e apresentados os dados recolhidos a partir das entrevistas feitas à professora titular e à professora de apoio da turma, por categorias, onde será feito cruzamento de dados disponibilizados pelos entrevistadores. Bardin (2016) realça que a codificação por categorização é uma fase de classificação de elementos “constitutivos de um conjunto, por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo o género, com critérios previamente definidos” (p. 15), ou seja, é a organização de dados numa sequência lógica, de forma resumida, conforme os objetivos da investigação (Amado et al, 2021).

#### **4. Estratégia de ensino**

No seguinte tópico, será descrita a estratégia de ensino planeada de forma detalhada, iniciando com a seleção do livro-objeto, explanando os motivos que me levaram a escolher o livro-objeto em formato *pop-up* “Oh! O meu chapéu”, de Anouck Boisrobert e Louis Rigaud, as decisões curriculares do projeto, atendendo aos objetivos previstos de perceber quais as potencialidades do livro-objeto no ensino da Matemática e do Português, efetivando uma ligação direta entre a literatura e a Matemática, motivando para a aprendizagem de conceitos matemáticos e para a fruição estética da obra literária.

Finalizo com descrição dos momentos específicos e a síntese destes num quadro.

##### **4.1. Escolha do livro-objeto**

“Um livro é um objeto, mas porque não um livro-objeto?” Esta foi a minha questão de partida para a escolha do livro a ser utilizado neste estudo de caso. A seleção passou por um momento de descoberta e reflexão, pois o meu conhecimento sobre livro-objeto ainda não era extenso e, também, pelo cuidado de selecionar um livro com potencialidade didática, que pudesse ser utilizado no ensino da área disciplinar de Matemática e de Português, tanto no 4.º de escolaridade, como no 3.º ano de escolaridade.

O livro eleito para esta investigação foi o livro *pop-up* “Oh! O meu chapéu”, dos autores Anouck Boisrobert e Louis Rigaud, ilustrado pelos mesmos, da editora Edicare, publicado em 2015.

Relativamente aos elementos paratextuais deste livro, estes apresentam características diferentes dos livros ditos tradicionais e o primeiro aspeto que realça esta diferença é a sua materialidade, sendo visivelmente mais duro e volumoso. Na capa, considerada o “cartão de visita” de um livro, é perceptível uma panóplia de chapéus que assumem a forma de diferentes figuras geométricas e, por detrás destes, surgem as personagens principais. Na contracapa, além de uma ilustração das

personagens principais da história, encontra-se uma referência à questão da idade dos leitores para qual é recomendada a leitura deste livro (neste caso, não existe nenhuma idade recomendada, é um livro para todas as idades) e uma breve sinopse, destacando-se, nesta, a tipografia diferenciada utilizada. Ao longo do livro, a tipografia das palavras sofre variações conforme a entoação que cada palavra pode assumir, como, por exemplo, o caso da palavra “chapéu”, que aparece sempre a negrito e com a letra “u” maior do que as restantes, como se de um chamamento se tratasse.

A dimensão lúdica deste livro é notória desde a capa e prossegue ao longo de toda a parte textual do livro. Atravessando a cidade *pop-up*, encontramos, ou melhor dizendo, tentamos encontrar um chapéu surripado por um macaquinho que se vai escondendo por detrás dos vários cenários. As ilustrações de cada página assumem um formato *pop-up* e, dependendo da perspetiva visual do leitor, este poderá ver a ilustração de diferentes formas, ou seja, no caso da ilustração da cidade, se colocar o livro na vertical, o leitor verá a cidade, mas se o colocar na horizontal, poderá ver o que está por detrás dos prédios da cidade.

A sinergia entre o Português e a Matemática existe desde o primeiro momento em que o leitor está em contacto com o livro devido às figuras geométricas que aparecem na capa e, também, ao longo de todo o livro. A partir deste livro, ainda é possível desenvolver as capacidades espaciais do leitor, especialmente ao nível da visualização espacial, uma vez que o leitor pode ler a história tendo em conta os seus diferentes planos, a sua bidimensionalidade e tridimensionalidade, identificando as figuras geométricas como bidimensionais e a tridimensionalidade das ilustrações que, dependendo de perceção visual do leitor, podem adotar um formato de prisma retangular. O desenvolvimento da capacidade de reconhecer figuras geométricas numa variedade de tamanhos e posições no espaço é também possível com este livro.

Para além do referido no parágrafo anterior, ainda se pode desenvolver, utilizando este livro, o domínio “Números e operações”, dado que é possível proceder-se à contagem do número de figuras geométricas que aparecem ao longo da diegese ou até reconhecer termos relacionados com números inteiros não negativos, como, por exemplo, saber que um semicírculo representa metade de um círculo (ter a noção do termo “metade”, que é o mesmo que  $\frac{1}{2}$  da figura).

Em suma, a relação entre a Matemática e o livro é evidente e podem desenvolver-se vários conteúdos matemáticos através da sua utilização, fomentando a persistência e autonomia do leitor em lidar com situações que possam envolver esta área disciplinar considerada abstrata, a Matemática, no seu quotidiano.

Assim, a escolha deste livro para esta investigação deve-se ao formato do livro, o clássico e “mágico” *pop-up*, a tridimensionalidade do livro que interpela o leitor a

montar partes da história, compreendendo-a de modo fisicamente mais próxima, descobrindo os espaços desta, o enredo de toda a história, o papel ativo do leitor, que a obra exige, a componente lúdica e didática do livro, que é, na verdade, dirigido a um público-alvo sem idade definida. A Matemática, que aparece retratada de forma divertida neste livro, e a narrativa adjacente, criam uma simbiose que auxilia os alunos a desenvolverem a imaginação, a observação e a interpretação, capacidades fundamentais na construção de conhecimentos matemáticos.

#### **4.2. Decisões curriculares**

Com a escolha deste livro, o objetivo principal foi a compreensão, por parte dos alunos, dos conceitos “polígono”, “não polígono”, “polígono regular” e “polígono irregular”. Além deste, outro dos objetivos foi proporcionar aos alunos o conhecimento, a manipulação e a fruição do livro-objeto.

Baseando-me nas Aprendizagens Essenciais do 4.º ano de escolaridade, o objetivo a ser alcançado pelos alunos foi, ao nível da Matemática, no Domínio de Geometria e Medida, desenhar e descrever a posição de polígonos e identificar os polígonos e não polígonos e desenvolver interesse pela Matemática, as capacidades e o conhecimento matemático, valorizando o seu papel na atividade humana e social (Ministério da Educação, 2018a).

Ao nível do Português, no Domínio da Educação Literária, pretendeu-se desenvolver a capacidade de ouvir ler, ler e compreender integralmente narrativas e compreender a organização interna e externa da narração; no Domínio da Leitura, mobilizar experiências no processo de construção de sentidos do texto e exprimir uma opinião crítica referente ao conteúdo e forma deste; no Domínio da Escrita, redigir um texto coletivo coeso e coerente, utilizando as formas corretas de representação escrita (Ministério da Educação, 2018b).

#### **4.3. Momentos e objetivos específicos**

Esta intervenção decorreu em três momentos, durante quatro dias úteis de uma mesma semana, durante o período letivo, numa escola localizada no centro da cidade de Viseu, numa turma de 22 alunos, do 4.º ano de escolaridade, tendo sido previamente pensada, planificada e discutida.

Os momentos de observação e as entrevistas foram implementados em diferentes dias.

A estratégia teve como propósito a exploração das potencialidades do livro-objeto “Oh! O meu chapéu”, no ensino da Matemática, mais especificamente, no domínio da Geometria e Medida, e no ensino do Português.

## 1.º Momento

O primeiro momento foi implementado na segunda-feira, dia 21 de junho de 2021, e cumpriu um intervalo de tempo de 5h, iniciando-se às 08h30 e terminando às 15h30, com período de pausa para recreio entre as 10h30 e as 11h, e para almoço entre as 11h45 e as 13h15.

Tal como referido na metodologia, face aos diferentes ritmos de trabalho, adaptei sempre que necessário as atividades ao ritmo de trabalho dos alunos.

Primeiramente, de forma a iniciar a intervenção e recolha de dados coloquei uma música de *suspense* e questionei os alunos sobre o que seria, para eles, um livro. Posto isto, propus aos alunos que refletissem sobre a questão, individualmente, enquanto lhes foi entregue um “diário de bordo” (que os acompanhou ao longo do estudo sobre o livro-objeto), para que estes escrevessem a resposta à questão feita.

Respondida à questão “O que é, para ti, um livro?”, foi colocado, diante dos alunos, um livro, que assumiu o formato de livro tradicional, banda desenhada, livro-álbum ou livro-objeto (neste caso, livros *pop-up*) e os alunos foram questionados sobre se o que tinham diante de si era um livro e se este correspondia à definição estabelecida por eles anteriormente. A partir desta questão, surgiu um momento de discussão coletiva com a intenção de levar os alunos a partilhar os seus pensamentos/sentimentos e definições sobre “livro”.

De seguida, os alunos foram questionados sobre se todos os livros são objetos e, posteriormente, registaram a sua resposta no “diário de bordo”. Feito o registo, as respostas foram abordadas, desencadeando-se novamente um momento de discussão coletiva.

Após as respostas dos alunos, foi apresentado o livro-objeto “Oh! O meu chapéu”, de Anouck Boisrobert e Louis Rigaud, ilustrado pelos mesmos, da editora Edicare, e foi dito que este livro, devido às suas características (que foram posteriormente debatidas com os alunos), é um livro-objeto e, uma vez mais, os alunos foram questionados sobre se todos os livros são (ou não) objetos. A resposta a esta questão foi registada apenas por áudio.

**Figura 1** Capa do livro-objeto "Oh! O meu chapéu", de Anouck Boisrobert e Louis Rigaud



No sentido de que ficasse claro para os alunos que os livros-objeto podem assumir vários formatos, foram-lhes apresentados outros tipos de livro-objeto, neste caso, o livro-concertina, o livro às tiras e o livro carrossel (este apenas foi apresentado no quadro interativo devido à ausência de um exemplar em formato físico). No entanto, foi trabalhado na íntegra apenas o livro em formato *pop-up*.

Nesta primeira atividade, o objetivo foi avaliar o conhecimento dos alunos relativamente aos variados formatos do livro e o conhecimento destes sobre livro-objeto.

Após esta primeira fase de questionamento, reflexão e descoberta sobre o conceito de livro-objeto, os alunos folhearam o livro que estava colocado à sua frente. Assim que folheado, os alunos, num momento de discussão e partilha de ideias, tentaram definir os elementos díspares de cada livro, tanto a nível de formato, como de elementos paratextuais. O registo das ideias dos alunos foi feito no quadro, numa tabela, por parte da professora.

Com base nos elementos referidos pelos alunos, voltámos novamente à obra introduzida, analisando, primeiramente, os elementos paratextuais, a forma como estes estavam apresentados e se eram idênticos aos livros que já faziam parte do universo dos alunos (partindo do pressuposto que os alunos não estavam familiarizados com o livro-objeto), tendo como apoio a tabela feita no quadro.

A partir desta análise, ainda num momento de pré-leitura, foram feitas antecipações sobre o que se poderia passar ao longo da história.

Dada a especificidade do livro em análise, o momento de leitura foi feito de forma a obedecer às suas características. Assim, sendo um livro-objeto lido, também, “com as mãos”, os alunos acompanharam a leitura de perto. Para tal, estes ficaram dispostos em “meia-lua” e o livro no centro desta. Ao longo da leitura, os alunos conseguiram ver de perto os elementos que “saltam à vista” (*pop-up*) e compreender a conexão entre a linguagem escrita (que é apenas uma parte do processo) e icónica. Nesta fase, os comentários feitos pelos alunos foram registados por áudio.

Durante a leitura, cada página foi analisada de forma minuciosa, pois cada uma sugere um momento de apreciação, uma vez que este tipo de livro não obedece aos padrões do livro convencional, associando formas ao conteúdo, despertando percepções de natureza sensorial. De maneira que os alunos pudessem também manipular, manusear, “sentir” o próprio livro e fazer a leitura do mesmo, não apenas fruindo, de forma mais passiva, das palavras e das ilustrações nele presentes (pois o livro-objeto necessita de um leitor ativo), foram tomados todos os cuidados de desinfeção das mãos, tendo em conta a situação pandémica, que assim os exigiu. Dessa forma, depois da leitura feita pela professora, os alunos regressaram ao seu

lugar e o livro passou por todos (com os cuidados anteriormente referidos).

Devido à sinergia, explícita, existente entre o Português e a Matemática, no livro apresentado, o objetivo desta segunda atividade consistiu em compreender de que forma o livro-objeto poderia potenciar e motivar o ensino de conteúdos matemáticos, mais expressamente, no caso em estudo, no domínio da Geometria e Medida.

Assim, após a leitura da obra, os alunos foram interrogados sobre o que sentiram (a nível visual, auditivo e tátil) e sobre eventuais palavras que poderiam ter suscitado dúvidas (atividade habitual).

De seguida, como forma de compreender as perspetivas dos alunos, foi organizado um momento de discussão coletiva, onde foram debatidas as diferentes opiniões dos mesmos sobre o texto lido e o próprio livro-objeto. Estes foram ainda questionados sobre o que viam quando observavam as ilustrações. As respostas a esta questão foram registadas no “diário de bordo” e, posteriormente, alvo de reflexão, em grande grupo, oralmente. Esta questão foi o ponto de partida para a introdução do conteúdo “Polígonos e não polígonos”, uma vez que se verifica a utilização de polígonos e não polígonos nos cenários de cada página do livro.

Como foi comprovada, pelos alunos, a presença de polígonos nas ilustrações, estes foram convidados a responder à questão “O que é, para ti, um polígono?”, tendo como auxílio os elementos matemáticos presentes nas ilustrações do livro-objeto.

Em voz alta, os alunos apresentaram as suas respostas e, tendo este conteúdo já sido abordado no início do 3.º período, foram interrogados sobre quais as características de um polígono. A resposta a estas questões foi registada no “diário de bordo” e discutida oralmente.

O estudo teve como foco a ilustração selecionada (figura 1). Esta foi, novamente, mostrada aos alunos e foi-lhes pedido que comentassem o que viam. Partindo dos comentários da turma, os alunos foram questionados sobre os elementos matemáticos presentes na ilustração apresentada e se reconheciam nela algum polígono. Como a resposta foi afirmativa, foram discutidas as características dos polígonos encontrados pelos alunos.

Para trabalhar o conteúdo “polígonos e não polígonos” foi mostrado, aos alunos, um chapéu idêntico ao do macaquinho (personagem do livro), dizendo-lhes que o macaco nos tinha deixado o seu chapéu com algumas adivinhas. O resultado das adivinhas correspondia aos polígonos e não polígonos presentes na ilustração do livro. Assim, cada aluno teve de retirar do chapéu um bilhete com uma adivinha e descobrir, observando a ilustração, qual a figura que correspondia à adivinha e localizá-la.

Após o momento de adivinhas, os alunos foram questionados sobre as figuras que foram referindo e se estas tinham alguma característica em comum. Foram ainda questionados quanto à regularidade dos polígonos e quais as propriedades que tornam este regular. A resposta a esta questão foi registada por escrito no “diário de bordo” e só posteriormente discutida.

Compreendido o conceito de “polígono”, “polígono regular” e “polígono irregular”, foi dada ênfase ao conceito “não polígono” e o que o diferencia de “polígono”.

Dado o momento de compreensão e análise dos conceitos, foi colocada a questão “como desenhavas um polígono?”. As respostas a esta questão foram igualmente registadas pelos alunos e debatidas.

Como num dos momentos da obra se faz referência a “um traço a lápis”, os alunos também foram convidados a fazer apenas um traço a lápis e, após o momento de debate, numa tabela distribuída a cada aluno, cada um desenhava, não o macaquinho perdido nas ilustrações, mas as figuras geométricas que encontraram na cidade onde este estava escondido. Estas figuras foram desenhadas na coluna correspondente, ou seja, na coluna dos polígonos regulares, não regulares ou não polígonos. Para que os alunos conseguissem encontrar todos os polígonos e não polígonos, tiveram de manipular o livro e visualizá-lo de diferentes perspetivas, tal como tinham feito para encontrar o macaquinho ao longo da história. Assim, o livro passou de mesa em mesa (sempre com os devidos cuidados de higienização das mãos) e, para facilitar o processo, foi apresentada a ilustração também com recurso a um projetor.

Registados e descobertos os polígonos e não polígonos, os alunos tiveram de classificá-los quanto aos lados. Após esta tarefa, foram colocadas, oralmente, duas questões aos alunos: “Um polígono tem número máximo de lados?” e “Um polígono pode ter menos de 2 lados?”.

Sendo este conteúdo – “polígonos e não polígonos” – um dos que suscitava maior dificuldade por parte dos alunos e, paralelamente, menor interesse, o objetivo desta atividade foi perceber de que forma a ilustração se podia tornar cativante e motivadora para a realização da tarefa com cariz matemático proposta, visto que esta ilustração, comparativamente àquelas com que os alunos costumavam ter contacto, era diferente devido à sua tridimensionalidade.

Finalizados os desenhos pelos alunos, e partindo do pressuposto que o conhecimento sobre polígonos e não polígonos já tinha sido anteriormente adquirido, foi encetado um diálogo sobre as tabelas dos alunos e recordados, novamente, estes conceitos.

Como também se podem ver representações de pavimentações ao longo da ilustração, os alunos foram questionados sobre estas e sobre a definição de pavimentação. Este conceito tinha já sido trabalhado pelos alunos no início do 3.º período.

Para finalizar o diálogo sobre pavimentações, os alunos responderam à questão “Posso pavimentar com não polígonos?”, no “diário de bordo”, justificando a sua resposta com exemplos das ilustrações do livro.

Além dos polígonos e não polígonos, e partindo das potencialidades do livro-objeto, foi perguntado aos alunos se as figuras que observaram tinham ou não uma terceira dimensão. Desta forma, foi possível trabalhar o sentido espacial dos aprendentes.

**Figura 2** Ilustração da obra "Oh! O meu chapéu", de Anouck Boisrobert e Louis Rigaud (2015)



## **2.º momento:**

Este momento teve a duração total de 04h15, dividido em três dias, da seguinte forma: dia 22 de junho de 2021, das 09h30 até às 11h45, com um intervalo entre as 10h e as 10h30; dia 23 de junho de 2021, das 10h às 11h45; e dia 25 de junho de 2021, das 13h15 até às 14h30.

Para iniciar este segundo momento, e recordando a obra apresentada, foi mostrado aos alunos o livro-objeto “Oh! O meu chapéu” e feito um resumo oral da história. Os alunos foram ainda questionados sobre os polígonos e não polígonos presentes na obra literária, fazendo uma síntese do que foi explanado relativamente às propriedades destes, no momento anterior.

Após esta primeira atividade, foi exibida a última página do livro. A turma foi desafiada a identificar que figura geométrica (ou parte de uma figura) se encontrava na ilustração desta página.

Partindo desta última ilustração, os alunos, em grande grupo, iniciaram a construção de uma história coletiva. Para a elaboração desta história, eles tiveram em consideração que o ponto de partida seria o ponto final da obra lida e que, no novo texto construído, os elementos centrais deveriam ser polígonos e não polígonos e outros elementos do domínio da Geometria e Medida que considerassem relevantes.

Elaborada a história, e considerando que só com a prática é que efetivamente se aprende, os alunos construíram, em conjunto, um livro-objeto. Nessa construção, os aspetos tidos em conta foram: a história criada, o tipo de livro-objeto que se pretendia desenvolver, os conteúdos matemáticos que deveriam ser visíveis ao longo das ilustrações tridimensionais (ou não) do livro e a estrutura do mesmo, que deveria corresponder a uma estrutura de livro-objeto.

Antes de os alunos procederem à construção do livro-objeto, foi realizado um diálogo sobre as características deste tipo de livro, enquanto livro *pop-up*, livro-acordeão e livro às tiras, acompanhado de exemplos de cada um deles e o “diário de bordo”. A partir desta apresentação, os alunos foram questionados sobre qual formato pretendiam que o seu livro tivesse e, após definido este ponto, foi distribuído um conjunto de materiais aos alunos, que procederam, com o apoio da professora, à experimentação dos mesmos e à construção do livro-objeto.

O texto coletivo elaborado foi dividido pela professora em 7 partes. Devido à situação pandémica, estava restrita a partilha de materiais entre os alunos, portanto, cada aluno ficou com uma parte do texto e construiu uma ilustração, em *pop-up*, para a parte que lhe foi atribuída. Apenas um par de alunos realizou a ilustração em conjunto, pois tinham o acompanhamento da professora de apoio que, devido às características destes discentes, solicitou que eles realizassem a tarefa em par. No total, foram construídos 3 livros a partir da mesma história, no entanto, o esperado era que os livros apresentassem ilustrações diferentes e criativas.

O objetivo desta atividade passou não só pela construção de um livro-objeto, mas também pela compreensão da forma como a construção do livro-objeto influenciou o desenvolvimento do sentido espacial e ainda a aquisição de conhecimento sobre as propriedades de polígonos e não polígonos. Paralelamente, com a construção do livro-objeto, pretendeu-se verificar se todos os conteúdos trabalhados foram apreendidos com sucesso, ou seja, esta construção permitiu observar se os alunos já conheciam as características do livro-objeto com formato *pop-up* e se as integravam aquando da construção, respeitando as propriedades dos

polígonos, desenhando-os nas ilustrações, demonstrando ser capazes de distinguir polígonos de não polígonos.

### 3.º momento:

Implementados estes dois momentos, foi feito um período de reflexão, com a duração de 1h. Este foi implantado no dia 25 de junho de 2021, entre as 14h30 e as 15h30.

A reflexão foi feita em grande grupo e oralmente, foi registada em áudio e centrou-se nas aprendizagens adquiridas pelos alunos sobre o livro-objeto e as suas características, bem como sobre o livro lido e os aspetos tratados ao longo da sua interpretação. Seguidamente, foi feita uma sistematização daquilo que os alunos compreenderam sobre o conteúdo “polígonos e não polígonos”, tendo em conta a obra abordada.

O objetivo deste momento passou por compreender se o livro-objeto desempenhou um papel positivo no ensino da Matemática e se os alunos gostariam de ver este tipo de livro incluído na abordagem dos conteúdos a lecionar. Para tal, foi colocada uma última questão, “Gostaste de ler este livro?”, que foi respondida, por escrito, no “diário de bordo”.

**Quadro 1** *Design* da estratégia de investigação a implementar (quadro síntese)

Momentos	Áreas disciplinares	Objetivos específicos	Descrição	A investigar	Técnicas utilizadas	Tempo
1.º Momento	- Português - Matemática	- Conhecer o livro-objeto e as suas características;  - Respeitar regras da interação discursiva; - Interpretar um texto narrativo; - Promover a fruição do livro-objeto;	- Discussão professora/ aluno/ alunos sobre o que os alunos entendem acerca do conceito de livro e livro-objeto; - Manipulação dos variados livros, por parte dos alunos; - Discussão professora/ aluno/ alunos sobre as diferentes características de cada tipo de livro; - Diálogo professora/aluno/ alunos sobre os diferentes formatos do livro-objeto; - Apresentação do livro-objeto “Oh! O meu chapéu”, de Anouck Boisrobert e Louis Rigaud e análise dos elementos paratextuais deste; - Leitura (ativa) da obra apresentada; - Interpretação oral da obra; - Elaboração de uma	- Analisar as respostas das questões colocadas aos alunos sobre o livro-objeto;  - Compreender de que forma o livro-objeto pode potenciar e motivar o ensino de conteúdos	- Observação participativa; - Registo áudio; - Registo escrito;	5h

		- Identificar propriedades de polígonos regulares e irregulares;	tabela com os polígonos e não polígonos presentes na ilustração selecionada pela professora; - Diálogo professora/aluno/ alunos sobre os polígonos e não polígonos selecionados;	matemáticos;		
2.º Momento	- Português - Matemática - Educação Visual – Artes Visuais	- Identificar características do livro-objeto;  - Construir um livro-objeto;	- Apresentação do livro-objeto “Oh! O meu chapéu”, trabalhado no primeiro momento; - Elaboração de um texto coletivo, tendo como ponto de partida a última página da história e o conteúdo “polígonos e não polígonos”; - Diálogo professora/aluno/alunos sobre as características do livro objeto ( <i>pop-up</i> , livro-acordeão e livro às tiras), com apoio de um <i>PowerPoint</i> ; - Criação, em grande grupo, de um livro-objeto, apoiando-se no texto elaborado e o livro utilizado (as ilustrações devem contemplar o conteúdo matemático abordado);	- Compreender de que forma a construção do livro-objeto influencia o desenvolvimento do sentido espacial e compreensão de propriedades de polígonos e não polígonos;	-Observação participativa;	4h15 min
3.º Momento		- Refletir sobre as aprendizagens adquiridas.	- Reflexão, em grande grupo, sobre a obra lida, os assuntos abordados a partir desta e opinião dos alunos relativamente à fruição da leitura; - Diálogo professora estagiária/ aluno/ alunos de forma a sintetizar o conteúdo “polígonos e não-polígonos”;	- Analisar as reflexões feitas pelos alunos;	- Observação participativa; - Registo áudio.	1h

## 5. Apresentação e análise dos dados

Elaborada e implementada a estratégia da investigação, procuro dar resposta à problemática do estudo em causa.

Numa primeira instância, foi apresentada a análise aos dados recolhidos durante a observação participante, tendo por base os diários de bordo, os momentos de reflexão e os registos em gravação áudio.

Como forma a dar resposta aos objetivos inicialmente indicados, esta primeira parte da análise encontra-se organizada por momentos de implementação e, dentro de cada ponto, os dados estão simplificados em quatro categorias, em tabelas. Nestas estão duas colunas, uma relativa às subcategorias associadas a cada categoria e a questão feita aos alunos, durante a intervenção, correspondente a cada subcategoria. Algumas destas questões estão presentes nos diários de bordo dos alunos (cf. Anexo 42), outras foram colocadas oralmente.

Posteriormente, concedo a minha atenção para a apresentação e análise emergente dos dados recolhidos a partir das entrevistas, partindo de categorias expressas em tabelas, que contemplam as subcategorias e os respetivos indicadores.

Os dados são apresentados em tabelas, presentes no corpo de texto, acompanhadas da respetiva análise, de forma a facilitar a leitura.

## **5.1. Análise e discussão dos dados recolhidos no 1.º momento**

### **5.1.1. Introdução ao livro-objeto**

O primeiro momento de recolha de dados teve a exata duração de 5h (um dia de aulas), tal como previsto, e teve como objetivo apresentar o livro-objeto à turma, inferir sobre os conhecimentos prévios dos alunos relativos a este conceito, e a introdução do conteúdo “polígonos e não polígonos”, recorrendo às potencialidades do livro-objeto “Oh! O meu chapéu”.

Para a Categoria 1 procurou-se perceber qual a perceção dos alunos sobre o conceito de livro e livro-objeto e, dentre os formatos deste último, qual o que despertava mais curiosidade.

**Tabela 3 - Categoria 1: Conhecimentos dos conceitos de livro e livro-objeto**

<b>Subcategoria</b>	<b>Questão (Q)</b>
1.1. Conhecimento do conceito de livro	<b>Q1:</b> “O que é, para ti, um livro?” <b>Q2:</b> “Consideras que todos os livros são objetos?”
1.2. Conhecimento das características do livro-objeto	<b>Q3:</b> “Alguma vez ouviste o termo “livro-objeto”?” <b>Q4:</b> “Observando o livro-objeto “Oh! O meu chapéu, quais as características que podem diferenciar este tipo de livros de outros?”

Antes da introdução do conceito “livro-objeto”, procurei compreender qual a perspectiva dos alunos relativamente à definição de “livro”, questionando-os “**O que é, para ti, um livro?**”. As respostas foram registadas por cada aluno no seu “diário de bordo” e estão descritas no Quadro 1.

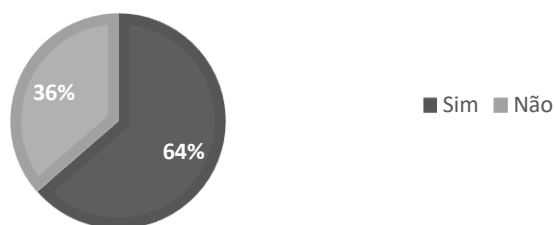
**Quadro 2** - "Diário de bordo" - resposta à 1.<sup>a</sup> questão

<b>Aluno (A)</b>	<b>Resposta à questão “O que é, para ti, um livro?”</b>
A1	“Um livro é um texto com personagens.”
A2	“Uma porta para a imaginação que está sempre disposta a abrir-se.”
A3	“Para mim um livro é onde eu entro num sítio de imaginação e criatividade.”
A4	“É uma forma de escrita.”
A5	“Para mim, um livro é uma escritura que conta uma história.”
A6	“Para mim, um livro são histórias escritas.”
A7	“Um livro, para mim, é uma porta da nossa imaginação.”
A8	“Para mim, um livro é um objeto com palavras que despertam a imaginação.”
A9	“Um livro, para mim, é uma escritura.”
A10	“Um sítio de imaginação.”
A11	“Para mim, um livro é o meu momento de sossego sem coisas tecnológicas e para ser mais culta.”
A12	“Para mim, um livro é ler, assim imagino como contar histórias.”
A13	“Para mim, um livro é uma montra de letra para lermos com sentimento.”
A14	“O livro, para mim, é um caderno com textos.”
A15	“Para mim, um livro é uma coisa com palavras, é um texto e tem letras. Também pode ser uma banda desenhada.”
A16	“Para mim, um livro é onde os autores transmitem as suas emoções, mas também pode ser sobre coisas da vida do mesmo.”
A17	“Um livro, para mim, é um fonte de imaginação e diversão.”
A18	“Um livro, para mim, é um lugar onde se perde tempo a fazer poemas, textos, ...”
A19	“Para mim, um livro é uma coisa que, quando começo a ler, tenho imaginação.”
A20	“É um objeto de pura imaginação e criatividade.”
A21	“Um livro é um objeto de imaginação.”
A22	“Um livro é um objeto de imaginação.”

Analisando as respostas dadas, a maioria referiu que um livro é um sítio de imaginação, criatividade, um texto, um objeto. Partindo desta última definição para a palavra “livro”, foi colocada a questão “**Consideras que todos os livros são objetos?**”.

**Gráfico 1** - "Diário de bordo" - resposta à 2.<sup>a</sup> questão

Resposta à questão "**Consideras que todos os livros são objetos?**"



Observando o Gráfico 1, conclui-se que a maioria dos alunos considerou que um **livro é um objeto** (64%), tendo em conta que “o livro não se mexe” e “não tem vida” (cf. alunos A18 e A20). O aluno A13 também justificou a sua resposta, referindo que um livro **não** era um objeto, pois aquele que ele tinha na sua frente não se parecia com um. Neste caso, o aluno A13 tinha em sua posse um livro *pop-up* e acrescentou que o livro se “mexia”.

Subsequentemente, foi apresentado o livro-objeto “Oh! O meu chapéu”, de forma muito breve, tendo sido referido que aquele tipo de livros era classificado como “livro-objeto”. Os alunos foram, então, questionados sobre se todos os livros eram objetos, se só aquele tipo de livro o seria, ou se nenhum o era. Após um momento de reflexão, toda a turma respondeu afirmativamente, que **todos os livros eram objetos**.

Os alunos foram ainda questionados sobre o seu conhecimento relativo ao livro-objeto e sobre a sua designação. Apenas um aluno referiu conhecer este tipo de livros, mas não sabia que eram denominadas desta forma, ou seja, em 22 alunos, apenas 1 aluno teve contacto, no passado, com um livro-objeto.

Desde o primeiro momento em que foi mostrado o livro “Oh! O meu chapéu”, os alunos revelaram interesse em manipulá-lo e lê-lo. Ressalve-se que, antes de se iniciar a exploração do mesmo, foram discutidas as características do livro-objeto e comparadas com os restantes livros. Apoiando-me no ensino exploratório, deixei que fossem os alunos a descobrir estas características e fui registando, no quadro, numa tabela, os aspetos que os alunos notaram, numa primeira instância, serem parte do perfil de identificação de um livro-objeto.

**Tabela 4** - Características do livro-objeto, conforme a visão dos alunos

#### **Características do livro-objeto**

Menos texto, mais imagens
Tridimensional (3D)
Capa grossa - materialidade diferente
Caligrafia diferente
Manipulável (“é preciso mexer no livro para o conseguir perceber e ler”, referiu o aluno A16).

Após definidas as características pelos alunos, estas foram discutidas e comparadas com o livro tradicional. Para aprofundar o conhecimento dos alunos relativamente a esta temática, foi-lhes explicado que o livro-objeto pode assumir vários formatos, como livro *pop-up*, livro-acordeão, livro às tiras e livro concertina. Foi apresentado aos alunos um livro de cada uma destas tipologias: para a primeira, foi apresentado o livro “Oh! O meu chapéu” e “O monstro das cores”; para a segunda, o livro “A nuvem triste”; para a terceira, o livro “Todos fazemos tudo”; e, por último, para a quarta, foi apresentado o livro “Alicia en el país de las maravillas”, através de fotos, pois, devido a fatores externos, não foi possível ter este livro, em formato físico, em tempo útil.

No geral, a turma concordou que o livro que tinham mais desejo de ler e tocar era o livro *pop-up*, pois parecia mais divertido e tinha, conforme o aluno A16, “figuras que saltavam para fora do livro”.

#### 5.1.2. Leitura do livro-objeto “Oh! O meu chapéu”

Esclarecidos os conceitos, iniciou-se a leitura do livro-objeto, com o objetivo de se analisar a influência desta tipologia literária na aquisição de conhecimentos matemáticos. Para tal, houve a necessidade de conceber a Categoria 2, com a finalidade de se perceber o que os alunos interpretavam das ilustrações, se conseguiam associar estas a algum conteúdo programático e qual o conhecimento sobre este conteúdo, no caso, os Polígonos (regulares e irregulares) e Não Polígonos.

**Tabela 5 – Categoria 2: O livro-objeto como metodologia de aprendizagem do Domínio da Geometria e Medida**

Subcategoria	Questão (Q)
2.1. Interpretação visual das ilustrações	<b>Q1:</b> “Quando olhas para as ilustrações do livro, o que vês?”
2.2. Conhecimento do conceito de	<b>Q2:</b> “O que é, para ti, um polígono?”

polígono e não polígono	<p><b>Q3:</b> “Todos os polígonos são regulares? O que é um polígono regular?”</p> <p><b>Q4:</b> “Se observarmos a ilustração nela encontrámos um arco, este é um polígono?”</p> <p><b>Q5:</b> “O que distingue um polígono de um não polígono?”</p> <p><b>Q6:</b> “Posso pavimentar com não polígonos?”</p> <p><b>Q7:</b> “Consegues representar polígonos regulares, polígonos irregulares e não polígonos?”</p>
-------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Durante esta leitura, todos os alunos se mantiveram calmos e atentos, pois tinham de encontrar o macaco (personagem principal) nas ilustrações. No final da leitura, uma aluna referiu que necessitou de manipular o livro para o conseguir ler, o que, para ela, foi um aspeto motivador. O livro-objeto em formato *pop-up* torna as ilustrações tridimensionais, ampliando a sua profundidade e os sentidos, e exige manipulação e interatividade (Ramos, 2017), que foi apelativa, de acordo com o aluno A21.

Após esta leitura, para a interpretação visual da ilustração, primeiramente, foi colocada a seguinte questão à turma: **“Quando olhas para as ilustrações do livro, o que vês?”**. As respostas foram diversas, 50% da turma referiu que via figuras geométricas, polígonos e não polígonos, o aluno A20 visualizou “imagens, parece que já estou a ler o livro, sem o ler sequer”, disse ele, já o aluno A3 observou “um macaco, vários chapéus, polígonos, não polígonos, carros, pessoas, figuras a sair para fora das ilustrações, imagens de várias cores”.

Assim, para uma análise mais profunda da ilustração, foram utilizadas as adivinhas. Estas, além de tornarem a aula mais lúdica, foram fundamentais para os alunos se recordarem de algumas características dos polígonos, que já haviam estudado no início do 3.º período. Esta atividade levou os alunos a afirmarem que, efetivamente, viam na ilustração figuras geométricas.

**“O que é, para ti, um polígono?”** e **“Todos os polígonos são regulares? O que é um polígono regular?”** foram as perguntas que se seguiram.

As respostas à primeira questão foram idênticas, ou seja, no geral, todos referiram que era uma figura geométrica com duas dimensões, alguns ainda completaram dizendo que tem ângulos e lados retos e que pode ser uma figura regular

ou irregular, usada em desenhos ou outras situações do real. Apenas uma aluna não conseguiu responder a esta questão (para ela, um polígono era um sólido).

No que concerne à segunda questão, todos os alunos responderam que nem todos os polígonos são regulares e referenciaram algumas características dos polígonos regulares. O aluno A7 respondeu “Não, porque há polígonos regulares e irregulares. Um polígono regular é uma figura que tem ângulos e lados iguais, tem de ser fechado e não pode ter curvas”, outros deram respostas mais curtas, como o aluno A10, “Não. Tem lados e ângulos iguais”.

No seguimento destas questões, foram discutidas as diferenças entre polígonos e não polígonos. Para justificarem a sua resposta, os alunos recorreram às figuras da ilustração; sempre que tentavam explicar um conceito, começavam a ter as ilustrações do livro como apoio, o que tornava a sua ideia mais concreta, pois era um exemplo aparentemente real. Tal verificou-se nas suas respostas à pergunta “**Posso pavimentar com não polígonos?**”, em que, para completarem a sua resposta, os alunos reproduziram as figuras do livro-objeto. Esta foi a questão mais controversa, o que levou a um momento de discussão coletiva, sendo que um aluno pediu para ir ao quadro desenhar o conjunto de figuras que o fizeram responder que “sim” para, dessa forma, poder comprovar que a sua perspectiva estava correta.

Para terminar o primeiro momento, a turma foi desafiada a **desenhar polígonos regulares, polígonos irregulares e não polígonos**. Todos conseguiram ultrapassar este desafio. O mais impressionante foi o facto de os alunos terem, novamente, recorrido às ilustrações do livro sem que isso lhes fosse solicitado. O livro-objeto circulou pelos alunos, estes queriam “desenhar as figuras dos locais” por onde “o menino e o macaco [estavam] a passear” (aluno A4).

Relativamente às atividades realizadas, os alunos não mostraram dificuldades, apenas alguns não se recordavam das características dos polígonos.

O livro-objeto utilizado para a abordagem sobre polígonos foi um sucesso. Os alunos conseguiram perceber os diferentes polígonos e não polígonos na ilustração do livro e, no final da aula, foi feito um diálogo de reflexão sobre o que foi tratado ao longo da leção. Paralelamente, foi concedido um momento para os alunos colocarem as suas dúvidas à professora e, surpreendentemente, estes referiram não ter qualquer questão, salientando que se tinham divertido a aprender Geometria e que queriam ler mais livros desta tipologia.

## **5.2. Análise e discussão dos dados recolhidos no 2.º momento**

Dando seguimento ao primeiro momento, foi elaborado um texto coletivo, onde os alunos puderam dar continuidade à história “Oh! O meu chapéu”, incluindo, ao

longo desta atividade, tópicos referentes aos polígonos e não polígonos. Este momento teve a duração de 01h15.

Este 2.º momento é referente à Categoria 3, que consistiu na análise do texto escrito, compreender se os alunos optaram por utilizar conceitos matemáticos no eu escrito e se os utilizaram corretamente e se empregaram a estrutura correta de texto que possa ser utilizado na elaboração de um livro-objeto.

**Tabela 6 – Categoria 3: Análise da estrutura do texto coletivo e conceitos matemáticos utilizados**

<b>Subcategoria</b>	<b>Questão (Q)</b>
3.1. Estrutura do texto coletivo	<b>Q1:</b> “Este texto servirá para a construção de um livro-objeto? Que aspetos devemos ter em atenção durante a escrita?”
3.2. Utilização de conceitos matemáticos abordados no 1.º momento	<b>Q2:</b> “Ainda se recordam dos nomes dados às figuras representadas nas ilustrações do livro-objeto lido?” <b>Q3:</b> “Querem utilizar os conceitos explorados no texto, porquê?”

A escrita coletiva do texto foi um momento enriquecedor no processo de ensino-aprendizagem, uma vez que os conhecimentos dos alunos foram colocados em prática. Ainda antes de se iniciar a atividade, alguns alunos salientaram o facto de a linguagem verbal escrita não ser extensa em comparação com a linguagem icónica (característica do livro-objeto) e que queriam incluir conceitos aprendidos na aula do 1.º momento, porque consideravam que os polígonos e não polígonos também faziam parte da história, pois estavam em todas as páginas do livro.

Apresenta-se o texto final:

**“Oh! Agora são dois chapéus?”**

Depois de o menino salvar o macaco, aterraram num passeio pavimentado com quadradinhos coloridos.

- Muito obrigada por teres salvado a minha vida, – disse o macaco – como forma de agradecimento, vou oferecer-te um lanche no melhor sítio da Bananolândia!

Eles foram lanchar e, enquanto comiam, o menino questionou:

- Macaco, porque é que me roubaste o chapéu?

- Desculpa, eu não me apercebi que tinha o teu chapéu na cabeça, só dei conta dele quando me desequilibrei.

- Não faz mal macaquinho, mas, se quiseres, eu posso desenhar-te um!

-Sim, eu gostaria muito de ter um chapéu triangular, com os lados todos iguais.

Ah, e tem de ser amarelo e com uma banana no topo!

E assim o fez, o menino pegou no seu lápis mágico e desenhou um chapéu com a forma de um triângulo equilátero.

No final do dia, os dois tornaram-se melhores amigos. Foi um dia cheio de macacadas!”

É possível verificar que se estabeleceu uma ligação entre o Português e a Matemática, ou seja, os alunos conseguiram trabalhar corretamente os conceitos matemáticos discutidos, enquanto escreviam um breve texto narrativo para o seu livro-objeto.

### **5.3. Análise e discussão dos dados recolhidos no 3.º momento**

Este terceiro momento teve como finalidade a construção de um livro-objeto, por parte dos alunos. Este corresponde à Categoria 4, que teve como análise as seguintes aprendizagens: a compreensão dos conteúdos (em que fosse possível perceber se os alunos, através da construção do livro-objeto, tinham entendido como se organizava um livro desta natureza), as características deste tipo de livro e como se desenhavam polígonos (pois as ilustrações dos alunos teriam de ter polígonos e não polígonos), e a perceção da diferença entre os polígonos regulares e não regulares.

**Tabela 7 – Categoria 4: Conhecimentos aprendidos e sintetizados com a construção do livro-objeto**

<b>Subcategoria</b>	<b>Questão (Q)</b>
---------------------	--------------------

<p>4.1. Compreensão dos conceitos abordados durante os diferentes momentos (análise dos livros-objetos contruídos pelos alunos)</p>	
<p>4.2. Características do livro-objeto em formato <i>pop-up</i></p>	<p><b>Q1:</b> “Que características terá de ter o livro que vão construir?” (antes da construção)</p> <p><b>Q2:</b> “Consideram que o livro engloba todas as características discutidas?” (após a construção)</p>
<p>4.3. Características que diferenciam os polígonos regulares, irregulares e não polígonos</p>	<p><b>Q3:</b> “Observando as ilustrações dos vossos livros, conseguem distinguir os polígonos dos não polígonos?”</p> <p><b>Q4:</b> “Esta ilustração representa uma pavimentação? Se sim, porquê?”</p> <p><b>Q5:</b> “O que distingue os triângulos deste livro? São ambos regulares? Que nome se dá a cada um?”</p>

Construído o livro-objeto, foi proporcionado um momento de reflexão, para que fosse possível perceber as motivações dos alunos relativamente a este tipo de livro.

Este momento final foi dividido em dois dias, no primeiro dia teve a duração de 01h15 e, no segundo dia, a duração de 02h15.

A elaboração do livro-objeto, por parte dos alunos, teve como intuito levá-los a sintetizar todas as aprendizagens trabalhadas ao longo da semana. Estes não sentiram dificuldades no recorte dos elementos *pop-up* nem no reconhecimento da tridimensionalidade dos mesmos, característica contrária aos polígonos.

Para ilustrarem o excerto que foi atribuído a cada um, recorreram a desenhos de polígonos, construíram pavimentações com recortes, tiveram o cuidado de desenhar o chapéu do macaco com os lados todos iguais, foram criativos e mostraram-se bastante motivados.

O projeto final superou as expectativas. Os três livros-objeto finais cumpriram os requisitos da tipologia do livro. Além do seu formato *pop-up*, quando abertos, também poderiam assumir o formato de livro-carrossel (aspeto referido por um aluno), e todos os aspetos concernentes aos conteúdos programáticos, no âmbito da Matemática, apresentavam estar plasmados no livro. Mesmo os alunos que revelaram

dificuldades no decorrer do 1.º momento, não as demonstraram nesta atividade.

No final do 3.º momento, foi feita uma breve síntese oral, de maneira a sistematizar os conhecimentos adquiridos. Para se aferir sobre o sucesso da metodologia, os alunos questionados foram aqueles que apresentaram, no 1.º momento, dificuldades. No 3.º momento, os mesmos conseguiram responder de forma assertiva e confiante a todas as questões colocadas, e apenas não fizeram referência a algumas características dos polígonos regulares, mas souberam distingui-los dos irregulares.

Ainda foi colocada uma última pergunta, “**Gostaste de ler este livro?**”. As respostas foram positivas, todos disseram que sim e que gostariam de repetir a experiência, aprendendo Matemática com esta topologia literária (livro-objeto).

#### **5.4. Análise e discussão dos dados respeitantes às entrevistas**

As entrevistas foram realizadas na sala de aula da turma, à professora titular e à professora de apoio da turma, após os três momentos descritos anteriormente. A opção de realizar a entrevista a estas docentes deveu-se maioritariamente ao facto de estas terem estado presentes ao longo da implementação da estratégia, acompanhando todo o processo de construção desta investigação.

Ambas as entrevistas tiveram a duração de cerca de 20 minutos, obedecendo às mesmas condições, no mesmo espaço físico (sala de aula). O guião de entrevista compreendeu 12 questões, havendo espaço para conversa. As entrevistas foram devidamente autorizadas (cf. Anexo 40), bem como a sua gravação áudio, sendo posteriormente transcritas (cf. Anexo 43). A professora de apoio será denominada de **E1** e a professora titular de **E2**.

Os inquéritos por entrevistas estão organizados em tabelas, de cada uma destas fazem parte duas colunas, designadas por categorias, subcategorias e indicadores (onde estão presentes exemplos de frases dos entrevistados que visam comprovar a categoria). Estas categorias foram criadas a partir das respostas dadas, tendo sido feita uma análise emergente da entrevista.

Assim, para dar resposta aos objetivos, dividiu-se esta análise em três categorias.

Para a Categoria 1 (C1) sentiu-se a necessidade de compreender se as docentes em causa conheciam o livro utilizado, durante os momentos da estratégia implementada. Ainda se procurou perceber se já o teriam utilizado durante a sua prática. Assim, dividiu-se C1 em duas subcategorias, sendo “Conhecimento do livro-objeto e suas tipologias” e “Utilização do livro-objeto, na sala de aula”.

**Tabela 8** – Categoria 1: Conhecimento do conceito “livro-objeto” e sua utilização no ensino

<b>Subcategoria</b>	<b>Indicadores</b>
1.1. Conhecimento do livro-objeto e suas tipologias	<p><b>E1:</b> “Sim, tenho alguns, a minha filha, quando era mais nova e ainda não sabia ler, divertia-se a folhear os livros e explorar as ilustrações em formato <i>pop-up</i>.”</p> <p><b>E2:</b>” Sim, o conceito é-me familiar [...]”</p>
1.2. Utilização do livro-objeto, na sala de aula	<p><b>E1:</b> “Até à data, só mostrei aos alunos, nunca foram explorados na integra, mas parece-me ser uma estratégia a utilizar com alunos com Necessidades de Saúde Especiais [...]”</p> <p><b>E2:</b> “Costumo partilhar com os alunos, sobretudo quando quero introduzir o tema, por exemplo, no 1.º ano, utilizei para falar do corpo humano [...]”</p>

Ambas as docentes apontaram que conheciam o conceito “livro-objeto” e tinham alguns exemplares, em casa, que utilizaram com as suas filhas, no entanto, não referiram conhecer outro formato além do *pop-up*. Durante a implementação do 1.º momento, já havia sido referido, por estas que apenas conheciam o formato referido e que já tinham visto o livro às tiras, mas não tinham conhecimento de que este se compreendia na categoria de “livro-objeto”.

No que concerne à utilização de livro-objeto nas suas práticas, apesar de ambas considerarem que se deve recorrer a vários tipos de livros e não só àquele com formato tradicional, apenas uma das docentes (E2) o tinha feito, contudo, ainda não o tinha interligado com a Matemática, só o trabalhava no âmbito da área disciplinar de Português ou para a introdução de uma nova temática, em Estudo do Meio. Contudo, não o tinham feito com esta turma.

Por ser rico em ilustrações, o livro-objeto pode auxiliar no ensino, pois as representações das suas imagens podem tornar concreto aquilo que, para alguns alunos, possa ser um conceito abstrato, ou seja, partindo do conhecimento prévio de elementos semiestruturados, e compreendendo estes, o conceito abstrato tornar-se-á em um concreto cognitivo (Soares & Rêgo, 2015). A docente E1 salientou que, apesar de ainda não ter tido a oportunidade explorar o livro-objeto com outros alunos seus, estava a ponderar utilizar este formato com os seus alunos com Necessidades de Saúde Especiais.

Compreendida a percepção das entrevistadas sobre o conceito de livro-objeto, e conforme as respostas dadas, constatou-se que seria necessário perceber se as docentes, após uma destas (E2) ter referido que procurava interligar o livro-objeto com outras áreas do saber, no caso, Estudo do Meio, consideravam a articulação da literatura com a Matemática, que é o objeto em estudo.

Assim, a tabela de seguida apresentada, cuja Categoria 2 (C2) dispõe de duas subcategorias, pretende expor a perspectivas da docentes sobre a relação da literatura para a infância com a Matemática, percebendo se estas costumam efetivar esta relação durante as suas aulas.

**Tabela 9** – Categoria 2: A literatura para a infância como auxiliar da aprendizagem da Matemática

<b>Subcategoria</b>	<b>Indicadores</b>
2.1. Importância atribuída à interligação entre a literatura e a Matemática	<p><b>E1:</b> “[...] é importante, o Português está interligado com a Matemática, principalmente, na interpretação dos enunciados.”</p> <p><b>E2:</b> “[...] a interdisciplinaridade é essencial no ensino. Na realidade, a Matemática e o Português estão sempre “de mãos dadas”.”</p>
2.2. Articulação entre as áreas disciplinares de Português e Matemática	<p><b>E1:</b> “Algumas vezes [...].”</p> <p><b>E2:</b> “Procuro articular estas duas áreas quando possível [...].”</p>

A interdisciplinaridade pode ser definida “como o encontro e a cooperação entre duas ou mais disciplinas, cada uma das quais empregando ao nível da teoria ou da investigação empírica os seus próprios esquemas conceptuais” (Quinta e Costa, Ribeiro & Monteiro, 2015, p. 780). É fundamental, enquanto monodocente, o professor do 1.º CEB procurar combinar as diferentes áreas do saber. Nesse sentido a aprendizagem será mais efetiva.

Estudadas as respostas, averiguou-se que ambas atribuem importância à articulação das áreas disciplinares, pois criam um fio condutor, que facilita o processo de ensino-aprendizagem.

Reforçaram, também, a importância entre a literatura e a Matemática, visto que a Matemática contribui para a estruturação do pensamento lógico e articulação discursiva e o Português para a aquisição de competências comunicativas e a

expressão escrita e oral, que irão ser favoráveis na concretização de discussões coletivas, na leitura e na interpretação de textos, visto que estes aspetos são fundamentais aquando da resolução de problemas ou na realização de outras tarefas matemática (Menezes, 2011).

Apesar de apenas a entrevistada E2 ter referido que fazia esta articulação sempre que possível, a entrevistada E1 mostrou que sabia o quão vantajosa é a relação da literatura com a Matemática. Através da literatura, os alunos podem desenvolver competências como, segundo a interveniente E1, interpretação e compreensão de enunciados, aspeto em que a sua turma sentia maior dificuldade.

Visto que já era conhecida a perspetiva das docentes sobre a articulação da literatura com uma área disciplinar das Ciências Exatas, a Matemática, inquiriu-se se as entrevistadas utilizariam o livro-objeto como recurso didático tanto para o ensino da Matemática como do Português, visto ser uma estratégia diferenciada e nunca aplicada, durante a Prática de Ensino Supervisionada, naquela turma, por ambas as docentes.

Para tal, criou-se a Categoria 3 (C3), dividida em três subcategorias, que se prendem com a análise das respostas sobre a inovação das estratégias de ensino, pelas docentes, e se a estratégia implementada foi vista como inovadora, se a fruição do livro-objeto seria algo que as professoras iriam procurar incrementar nas suas práticas.

**Tabela 10** – Categoria 3: Livro-objeto como estratégia inovadora

<b>Subcategoria</b>	<b>Indicadores</b>
3.1. Inovação nas estratégias de ensino	<p><b>E1:</b> “Sempre que possível [...].”</p> <p><b>E2:</b> “Sim, diariamente, tento manter-me informada, pesquisar e frequentar formações que me proporcionem novas aprendizagens [...].”</p>
3.2. Utilização do livro-objeto no ensino da Matemática como estratégia inovadora	<p><b>E1:</b> “Até à data, ainda não o tinha feito. Pareceu-me uma boa estratégia, a turma gostou, acho que é algo que posso vir a fazer no futuro, é inovador e eles estavam motivados [...].”</p> <p><b>E2:</b> “Sim, esta interligação pode ser base para algumas atividades, por exemplo, a elaboração de enunciados para problemas [...] eles divertiram-se imenso com a exploração das ilustrações [...].”</p>

<p>3.3. Estratégia implementada vista como inovadora</p>	<p><b>E1:</b> “Sim, é sem dúvida um projeto diferente, o facto de ser um livro bastante lúdico utilizado neste, capta a atenção dos alunos, eles ficam mais motivados para aprender, principalmente Matemática [...]”</p> <p><b>E2:</b> “[...] sim, esta estratégia é sem dúvida uma que vou utilizar, revelou resultados positivos, o que significa que resultou.”</p>
----------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Através da Tabela 6, é possível verificar que as entrevistadas procuram inovar sempre que assim o é permitido, E1 referiu ainda, numa das suas respostas às questões colocadas, durante a entrevista, que “diversificar as estratégias faz parte do papel do professor para motivar os seus alunos, se utilizarmos repetidamente as metodologias de ensino, vamos criar um círculo vicioso e deixar os alunos cansados e desmotivados”.

A estratégia implementada foi considerada inovadora por ambas, a entrevistada E1 que ainda não tinha explorado o livro-objeto durante as suas aulas, viu potencial neste ao verificar que a turma se divertiu, estava empenhada e motivada para aprender conteúdos matemáticos, algo que não era frequente.

No geral, as duas entrevistadas consideraram oportuna a utilização do livro-objeto no ensino da Matemática e do Português. Com apenas um livro foi possível a criação de problemas, no domínio da Geometria e Medida, e ainda a exploração da tridimensionalidade que o livro-objeto em formato *pop-up* oferece.

A observação da estratégia, por parte das docentes, permitiu-me perceber que os alunos tinham efetivamente gostado dos vários momentos e que resultou, sendo algo que E1 e E2 salientaram que iriam reproduzir no futuro, com os seus próximos alunos.

## 6. Conclusões do estudo

Concluídas as fases da investigação e analisados os dados obtidos, é notório que o livro-objeto reúne um conjunto de potencialidades que fomenta o desenvolvimento de competências tanto no âmbito da Matemática como do Português, no 1.º CEB, naquele grupo de crianças.

É perceptível que, no Domínio da Geometria e Medida, o livro-objeto serviu como fonte motivacional no processo de ensino-aprendizagem dos alunos, tendo facilitado na aquisição de competências através da linguagem icónica, que predomina no livro-objeto utilizado.

As ilustrações são o foco desta tipologia literária, através da leitura e interpretação visual destas, os alunos conseguiram retirar conclusões que os ajudaram na organização do seu conhecimento, associando conceitos que, numa primeira instância, lhes eram abstratos, numa representação real. O facto de as ilustrações estarem associadas a uma representação do contexto real também foi primordial para que esta associação acontecesse, nesta perspetiva, os alunos puderam relacionar, por exemplo, os prédios da ilustração com os reais. Compreende que estes podem apresentar a forma de um poliedro e os seus elementos, como portas ou janelas, a forma de polígonos.

O livro-objeto, além da manipulação que pretende mostrar o que não se diz, ainda nos transporta para a sua materialidade e a dimensão tridimensional (Pereira, 2020), presente no livro-objeto em formato *pop-up*, utilizado no decorrer da investigação, que nos ajudam a definir o propósito e o público, permitindo uma fruição estética da obra, contribuindo para o cultivo do gosto da leitura, convidando os leitores alunos a brincarem e construírem a própria narrativa enquanto leem o livro-objeto, podendo dar início a múltiplas leituras perante a cena que ocorre na história com o macaco e o menino (Ramos, 2020).

No ensino do Português, recorrendo ao livro-objeto, incluído na categoria de literatura para a infância, este potenciou o desenvolvimento de competências literárias, propôs aos leitores repensarem, criarem e compreenderem o que estavam a ler/ver, promovendo a capacidade de interpretação/compreensão textual.

Esta capacidade é igualmente fundamental no ensino da Matemática, no que concerne à leitura e interpretação de enunciados, aspeto que a turma onde foi implementada a estratégia revelava dificuldades. Foi sentida diferença durante as atividades propostas, poucas foram as dúvidas suscitadas, após os alunos manipularem e interpretarem o que estavam a ler/ver, todas as atividades que fomentaram o desenvolvimento do conceitos matemáticos foram fáceis.

Ainda no âmbito da área disciplinar de Matemática, a leitura do livro-objeto tornou o ensino lúdico, as crianças divertiram-se a aprender um conteúdo que outrora consideravam complexo. As ilustrações que “saltam à vista”, conforme foi referido pelos alunos inúmeras vezes, cativam, prendem o olhar dos pequenos leitores e, com o seu olhar atento, podem perceber a diferença entre um polígono e um não polígono, identificar e classificar os triângulos quanto aos seus lados e entenderem a diferença entre uma figura 2D e 3D, devido à tridimensionalidade que engloba o livro e às figuras 2D que o dominam.

A integração curricular, a relação harmoniosa entre o Português, a Matemática e a literatura para a infância potenciam uma forma de se ler e conhecer o Mundo,

desenvolver conhecimentos matemáticos, impulsionar o gosto pela leitura e promover o pensamento criativo e crítico.

É fundamental, antes de recorrer ao uso do livro-objeto como ferramenta pedagógica, pensar, repensar e refletir na forma como se pretende incluir este numa estratégia de ensino. Este tipo de livros é facilmente adaptável aos vários níveis de ensino por permitir o toque, o controlo, a manipulação, uma leitura diferenciada que atrai leitores e que, por vezes, é esquecida pelos docentes. Apesar de apenas terem sido entrevistadas duas docentes, o que apenas direciona o estudo para um caso específico, impossível de se generalizar, estas salientaram que raramente recorreram ao livro-objeto, na sala de aula, e que não haviam pensado na possibilidade de interligar este com as diferentes áreas do saber, principalmente no 4.º ano de escolaridade.

Ainda antes de pensar nas metodologias de ensino com recurso ao livro-objeto, deve passar-se pela fase de seleção do livro-objeto que possa servir de “apoio” à exploração dos conteúdos que se pretendam lecionar. A escolha deste pode influenciar diretamente os resultados positivos ou negativos da aula. No caso deste estudo, o livro-objeto selecionado foi pensado para a turma em questão e para lecionar os conteúdos relacionados com polígonos e não polígonos e, na visão das docentes entrevistadas, a estratégia foi inovadora, os alunos gostaram de aprender, estavam motivados e a compreender os conteúdos. O livro-objeto foi crucial para se criar um fio condutor lógico na exploração destes.

No início deste estudo, propus-me responder à questão central “Quais as potencialidades do livro-objeto no ensino da Matemática e do Português no 1.º CEB?”. Após o trabalho de investigação desenvolvido, é possível afirmar que o uso do livro-objeto no processo de ensino-aprendizagem da Matemática e do Português acarreta uma panóplia de potencialidades. Destaco a motivação, que foi notória durante toda a implementação. Ainda reforço a construção dos livros-objetos, que facilitou na sintetização dos conteúdos, os alunos compreenderam o conceito de livro em formato *pop-up* e conseguiram relacionar a elaboração deste com os conceitos matemáticos apreendidos, ainda desenvolvendo uma capacidade fundamental, o sentido espacial, percebendo a tridimensionalidade das ilustrações.

Apesar dos resultados positivos, durante o projeto de investigação, senti algumas limitações. Considero ter havido pouco tempo para a implementação da estratégia, ou seja, para a aplicação dos instrumentos de recolha de dados, e a situação pandémica vivida face à Covid-19, que veio colocar bastantes entraves, essencialmente na construção do livro-objeto, que não pode ser feita em grupo, porque o contacto entre pessoas estava restringido.

No geral, apesar das limitações, os objetivos deste estudo foram alcançados. Foi perceptível que o livro-objeto revelou resultados positivos, a ludicidade foi fator importante que motivou os alunos a adquirirem novos saberes e, mesmo sem conhecerem aprofundadamente o livro-objeto, as docentes consideraram que este pode e deve ser utilizado no ensino, afirmando que, se possível, iriam começar a recorrer a este, interligando, assim, a Matemática com o Português. Os conceitos matemáticos com a literatura para a infância, estratégia que consideraram essencial acontecer, de modo a poder ser estabelecida uma relação entre estas duas áreas disciplinares. Os alunos, nos diários de bordo, fizeram registos que facilitaram na organização destas conclusões e terminaram referindo, na última questão, que queriam voltar a ler um livro-objeto por ter, dentro de si, uma história mágica.

Acredito que a relação entre o Português e a Matemática e o recurso a estratégias diferenciadas e inovadoras, como a leitura de um livro-objeto, surpreendam e vão ao encontro das expectativas dos alunos, o que pode efetivamente levar a um maior sucesso na apropriação de conhecimentos e que os alunos gostem de aprender e cultivem a sementinha do gosto pela leitura.

### **Referências Bibliográficas**

- Alarcão, I. (1989). Para uma revalorização da didática. *Aprender*, 7, 5-8.
- Alarcão, I. (1996). *Formação reflexiva de professores – estratégias de supervisão*. Porto Editora.
- Alarcão, I., Leitão, A., & Roldão, M. C. (2009). Prática pedagógica supervisionada e *feedback* formativo co-constutivo. *Revista Brasileira de Formação de Professores*, 1 (3), 2-29. <https://pt.scribd.com/document/106706017/Alarcao-Leitao-e-Roldao-2011>.
- Amado, J., Costa, A. P., & Crusoé, N. (2021). A técnica da análise de conteúdo. In J. Amado (Coord.). *Manual de investigação qualitativa em educação* (pp. 301-353). Universidade de Coimbra. <http://hdl.handle.net/10316.2/35271>.
- Anouck, B., & Rigaud, L. (2015). *Oh! O meu chapéu*. Edicare Editora.
- Arends, R. (2008). *Aprender a ensinar* (7.ª ed.). Editora McGraw-Hill de Portugal, Lda. <https://pt.scribd.com/doc/90019344/Arends-Cap-1>.
- Augusto, T. G. S., Caldeira, A. M., Caluzi, J. J., & Nardi, R. (2004). Interdisciplinaridade: concepções de professores da área ciências da natureza em formação em serviço. *Ciência & Educação*, 10 (2), 277-289. [https://www.academia.edu/13765754/INTERDISCIPLINARIDADE\\_CONCEP%C3%87%C3%95ES\\_DE\\_PROFESSORES\\_DA\\_%C3%81REA\\_CI%C3%8ANCIA\\_DA\\_NATUREZA\\_EM\\_FORMA%C3%87%C3%83O\\_EM\\_SERVI%C3%87O](https://www.academia.edu/13765754/INTERDISCIPLINARIDADE_CONCEP%C3%87%C3%95ES_DE_PROFESSORES_DA_%C3%81REA_CI%C3%8ANCIA_DA_NATUREZA_EM_FORMA%C3%87%C3%83O_EM_SERVI%C3%87O).

- Azevedo, F. (2014). *Literatura infantil e leitores: da teoria às práticas* (2.º Ed). Lulu Press.  
[https://www.academia.edu/10128612/Literatura\\_Infantil\\_e\\_Leitores\\_Da\\_Teoria\\_%C3%A0s\\_Pr%C3%A1ticas](https://www.academia.edu/10128612/Literatura_Infantil_e_Leitores_Da_Teoria_%C3%A0s_Pr%C3%A1ticas).
- Bahia, S. (2002). Da educação à arte e à criatividade, *Sobredotação*, 3 (2), 101-126.  
<https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/2730/1/bahia%2c2002%2csobred3%282%29.pdf>.
- Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo: edição revista e ampliada*. Edições 70.
- Baños, A. G. (2011). La colección de libros móviles y desplegados Ana María Ortega y Álvaro Gutiérrez. In G. B. Hevia (Org.), *Arte pop-up: Libros de arte móveis y desplegados* (pp. 22-63). Ayuntamiento de Langre-Pinacotec a Municipal de Langreo Eduardo Úrculo. <https://issuu.com/pandiellayocio/docs/artepopup>.
- Boavida, A. M. & Ponte, J. P. (2002). Investigação colaborativa: potencialidades e problemas. In GTI (Org.). *Refletir e investigar sobre a prática profissional* (pp. 43-55). APM. <http://hdl.handle.net/10451/4069>.
- Bogdan, R., & Biklen, S., (1994). *Investigação Qualitativa em Educação – uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto Editora.  
[https://www.academia.edu/6674293/Bogdan\\_Biklen\\_investigacao\\_qualitativa\\_e\\_m\\_educacao](https://www.academia.edu/6674293/Bogdan_Biklen_investigacao_qualitativa_e_m_educacao).
- Boyce, L. B. (2011). Pop into My Place: An Exploration of the Narrative and Physical Space in Jan Pieńkowski's Haunted House. *Children's Literature in Education*, 42, 243-255. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10583-011-9130-7>.
- Campos, B. (2004). Novas dimensões do desempenho e formação de professores. *Revista Científica Nacional*, (2), 13-26. <http://hdl.handle.net/10400.2/155>.
- Campos, J. & Gonçalves, T. (2010). *Supervisão e Avaliação: construção de registos e relatórios*. Oficina Digital.
- Campos, R. S. P., & Montoito, R. (2010). O texto alternativo ao livro didático como proposta interdisciplinar do ensino de ciências e matemática. In Pirola, N. A. (Org.). *Ensino de Ciências e Matemática IV: temas de investigação* [online] (pp. 157-174). Editora UNESP. <https://books.scielo.org/id/bpkng/pdf/pirola-9788579830815-09.pdf>.
- Carozzo-Todaro, M. & Pinheiro-Carozzo, N. (2015). Como a Educação à Distância pode contribuir com a Educação Presencial. *EaD em FOCO*, 5 (2), 67-83.  
<https://doi.org/10.18264/eadf.v5i2.266>.
- Carvalho, L. & Martins, A. (2018). Formação de professores de ciências a partir da perspectiva do desenvolvimento profissional. *Revista pesquisa e debate em educação*, 8 (2), 216-242.

- <https://periodicos.ufjf.br/index.php/RPDE/article/view/31174>.
- Costa, J. R. & Pavanello, R. M. (2013). *O Desenvolvimento Profissional Docente: Um Processo Contínuo De Aperfeiçoamento De Professores* (Comunicação oral). VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática, Rio Grande do Sul. [10.24933/horizontes.v37i0.626](https://doi.org/10.24933/horizontes.v37i0.626).
- Dalcin, A., & Montoito, R. (2020). Literatura e Matemática em Inter-relações Possíveis: análises, propostas e divagações. *RIPEM*, 10 (2), 7-13. <https://doi.org/10.37001/ripem.v10i2.2370>.
- Developing a Culture of Co-Operation When Teaching and Learning History*, Council of Europe, Decembe 2016.
- Dewey, J. (1910). *How we think*. Boston, Heath & Co. Publishers.
- Fernandes, D. (2021). *Avaliação Sumativa*. Folha de apoio à formação - Projeto de Monitorização, Acompanhamento e Investigação em Avaliação Pedagógica (MAIA). Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação. [https://afc.dge.mec.pt/sites/default/files/2021-04/Folha%20Avaliac%CC%A7a%CC%83o\\_Sumativa.pdf](https://afc.dge.mec.pt/sites/default/files/2021-04/Folha%20Avaliac%CC%A7a%CC%83o_Sumativa.pdf).
- Formosinho, J. (1998). *O Ensino Primário – De ciclo único do Ensino Básico a ciclo intermédio da Educação Básica*. Ministério da Educação.
- Gastón, J. L. (2008) *A review and an update on using children's literature to teach mathematics*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED503766.pdf>.
- Guerreiro, A., Ferreira, R. A. T., Menezes, L. & Martinho, M. H. (2015). Comunicação nas práticas letivas dos professores de matemática. *Zetetiké*, 23 (44), 280-295. <https://hdl.handle.net/1822/32308>.
- Guerreiro, A. (2017). Leitura matemática e texto literário: dois estudos nos primeiros anos. *Revista de Estudos e Investigación en Psicología y Educación*, 6, 389-394. <https://doi.org/10.17979/reipe.2017.0.06.2893>.
- Lima, J. (2002). *As Culturas Colaborativas nas Escolas*. Porto Editora.
- Luterman, L. A., Figueria-Borges, G., & Souza, A. P. (2018). Análise discursiva da tridimensionalidade do livro pop-up, *Entrepalavras*, 8 (2), 39-54. <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/38352>.
- Marconi, M. A. & Lakatos, E. M. (2003). *Fundamentos de metodologia científica*. Editora Atlas S.A. [https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy\\_of\\_historia-i/historia-ii/china-e-india](https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india).
- Martins, D. (2017). Livro-brinquedo: contributos para uma tipologia. In A. M. Ramos (Org.), *Aproximações ao livro-objeto: das Potencialidades Criativas às Propostas de Leitura* (pp. 25-41). Tropelias & Companhia.

- Martins, D. & Silva, S. R. (2020). A evolução do livro-objeto: técnica e estética. *FronteiraZ. Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Literatura e crítica literária*, (24), 87-103. <https://doi.org/10.23925/1983-4373.2020i24p87-103>.
- Mattos, M. S. (2017). “Quem cochicha o rabo espicha, Quem embaralha se atrapalha, Quem espia se arrepia”: mais que livros de imagem, livros-objeto. In A. M. Ramos (Org.), *Aproximações ao livro-objeto: das Potencialidades Criativas às Propostas de Leitura* (pp. 85-99). Tropelias & Companhia.
- Meirinhos, M. & Osório, A. (2010). O estudo de caso como estratégia de investigação em educação. *EduSer: revista de educação*, 2 (2), 49-65. <https://doi.org/10.34620/eduser.v2i2.24>.
- Melão, D. (2022). Reverberações dos espaços na escuta dos afetos: o livro pop-up pelas mãos de Anna Llenas. *Revista de Literatura infantil e juvenil*, (9), 1-12. <https://doi.org/10.15304/elos.9.7867>.
- Menezes, L., Leitão, I., Pestana, L., Laranjeira, I., & Menezes, I. (2001). Trabalho colaborativo de professores nas disciplinas de Matemática e Língua Portuguesa. *Actas do ProfMat 2001* (pp. 203-210). APM: Lisboa. <http://hdl.handle.net/10400.19/1159>.
- Menezes, L. (2011). Matemática, Literatura & Aulas. *Educação e Matemática*, 115, 67-71. <http://hdl.handle.net/10400.19/1032>.
- Menezes, L., & Melão, D. (2020). Articulando o português e a matemática através da literatura para a infância. In R. P. Lopes, C. Mesquita, E. M. Silva, & M. V. Pires (Eds). *V Encontro Internacional de Formação na Docência (INCTE): Livro de atas* (pp. 236-248). Instituto Politécnico de Bragança. <http://hdl.handle.net/10400.19/6421>.
- Ministério da Educação. (2018a). *Aprendizagens essenciais de Português do 4.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Direção-Geral da Educação. [https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens\\_Essenciais/1\\_ciclo/portugues\\_1c\\_4a\\_ff.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/1_ciclo/portugues_1c_4a_ff.pdf).
- Ministério da Educação. (2018b). *Aprendizagens essenciais de Matemática do 4.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Direção-Geral da Educação. [https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens\\_Essenciais/1\\_ciclo/matematica\\_1c\\_4a\\_ff\\_18dejulho\\_rev.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/1_ciclo/matematica_1c_4a_ff_18dejulho_rev.pdf).
- Ministério da Educação. (2018c). *Aprendizagens essenciais de Português do 6.º ano do 2.º Ciclo do Ensino Básico*. Direção-Geral da Educação. [https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens\\_Essenciais/2\\_ciclo/5\\_portugues.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/2_ciclo/5_portugues.pdf)

- Ministério da Educação. (2018d.). *Aprendizagens essenciais de História e Geografia de Portugal do 6.º ano do 2.º Ciclo do Ensino Básico*. Direção-Geral da Educação.  
[https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens\\_Essenciais/2\\_ciclo/5\\_historia\\_e\\_geografia\\_de\\_portugal.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/2_ciclo/5_historia_e_geografia_de_portugal.pdf).
- Montoito, R. (2019). Entrelugares: pequeno inventário inventado sobre matemática e literatura. *Bolema*, 33 (64), 892-915. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-4415v33n64a22>.
- Moore, C. W. (1998). *O processo de mediação: estratégias práticas para a resolução de conflitos*. ARTMED.
- Morson, G. S., & Emerson, C. (2008). *Mikhail Bakhtin: criação de uma prosaística. Tradução de Antonio de Pádua Danesi*. Edusp.
- Munita, F. & Margallo, A. M. (2019). La didáctica de la literatura: configuración de la disciplina y tendencias de investigación en el ámbito hispanohablante. *Perfiles Educativos*, 41 (164), 154-170.  
<https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2019.164.58825>.
- Neto, A. S. & Fortunato, I. (2017). Donald Schön e o “professor reflexivo”. In I. Fortunato & A. S. Neto (Org.). *20 anos sem Donald Schön: o que aconteceu com o professor reflexivo?* (pp. 5-13). Edições Hipótese.
- Neuman, Y. (2021). *Conceptual Mathematics and Literature: Toward a Deep Reading of Texts and Minds*. Brill.
- Nogaro, A. & Granella, E. (2004). O erro no processo de ensino e aprendizagem. *Revista de Ciências Humanas*, 5 (5), 1-26.  
<http://revistas.fw.uri.br/index.php/revistadech/article/view/244/445>.
- Nóvoa, A. (1992). Formação de professores e profissão docente. In A. Nóvoa (Coord.). *Os professores e a sua formação* (p. 13-33). Dom Quixote.
- Oliveira, W. M. (2014). Uma abordagem sobre o papel do professor no processo ensino/aprendizagem. *Inesul*, 28 (2), 1-12.  
[https://www.inesul.edu.br/revista/arquivos/arq-idvol\\_28\\_1391209402.pdf](https://www.inesul.edu.br/revista/arquivos/arq-idvol_28_1391209402.pdf).
- Pardal, L. & Lopes, E. S. (2011). *Métodos e técnicas de investigação social*. Areal Editores.
- Pereira, C. S. (2017). O livro-objeto e a teoria do Ovo Kinder. In A. M. Ramos (Org.), *Aproximações ao livro-objeto: das Potencialidades Criativas às Propostas de Leitura* (pp. 13-24). Tropelias & Companhia.
- Pereira, C. S. (2020). Coração, pano e voz: reflexões sobre a matéria de certos destinos dos clássicos recriados. In S. R. da Silva (Org.), *Clássicos da*

- Literatura Infantojuvenil em Forma(to) de Livro-Objeto* (pp.17- 30). UMinho Editora.
- Picanço, A. L. B. (2012) *A Relação entre Escola-Família. As suas implicações no processo de ensino-aprendizagem* [Relatório de Mestrado, Escola Superior de Educação João de Deus]. RCAAP. <http://hdl.handle.net/10400.26/2264> .
- Pina, M. A. (1999). Para que serve a literatura infantil?. In Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Beja (Org.), *No branco do sul as cores dos livros: encontro sobre literatura para crianças e jovens: actas* (pp. 121-133). Editorial Caminho. <http://hdl.handle.net/20.500.12207/4406>.
- Ponte, J. P. (2003). Didáticas: Que desafios? In A. Neto, J. Nico, J. C. Chouriço, P. Costa, & P. Mendes (Eds.), *Didáticas e metodologias da educação: Percursos e desafios* (Vol. 2, 1413-1417). Évora: Departamento de Pedagogia e Educação: Universidade de Évora.
- Ponte, J. P. (2012). Estudando o conhecimento e o desenvolvimento profissional do professor de matemática. In N. Planas (Ed.), *Educación matemática: Teoría, crítica y práctica* (pp. 83-98). Barcelona: Graó. <http://hdl.handle.net/10451/29194>.
- Prates, M. C. P. P. M. (2007). *Formação contínua e desenvolvimento profissional dos professores: implicações no sucesso dos alunos de Ciências da Natureza* [Relatório de Mestrado, Universidade de Lisboa/Faculdade de Ciências]. Repositório Universidade de Lisboa. <http://hdl.handle.net/10451/44884>.
- Price, R. R., & Lennon, C. (2009). *Using Children's Literature to Teach Mathematics*. Quantile.
- Quinta e Costa, M., Ribeiro, V., & Monteiro, I. (2015). A promoção da atitude interdisciplinar no ensino do estudo do meio – um projeto de investigação. In *Educação, Território e Desenvolvimento: Actas do I Seminário Internacional* (pp. 779-789). Porto. <http://hdl.handle.net/20.500.11796/2252>.
- Quivy, R. & Campenhoudt, L. V. (1998). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Gradiva. <https://tecnologiamidiaeinteracao.files.wordpress.com/2018/09/quivy-manual-investigacao-novo.pdf>.
- Ramos, A. M. (2007). *Livros de Palma e Meio: reflexões sobre Literatura para a Infância*. Editorial Caminho.
- Ramos, A. M. (Org.) (2017). *Aproximações ao livro-objeto: das Potencialidades Criativas às Propostas de Leitura*. Tropelias & Companhia.
- Ramos, A. M. (2020). “Para que serve um livro sem ilustrações?”: Alice recriada em novos formatos. In S. R. da Silva (Org.), *Clássicos da Literatura Infantojuvenil em Forma(to) de Livro-Objeto* (pp.31- 45). UMinho Editora.

- Ramos, F. B., & Paiva, A. P. M. (2014). A dimensão não verbal no livro literário para criança. *Revista contrapontos*, 14 (3), 425-447. <https://doi.org/10.14210/contrapontos.v14n3.p425-447>.
- Ramos, R., & Ramos, A. M. (2014). Cruce de lecturas y ecoalfabetización en libros pop-up para la infancia. *Ocnos. Revista de Estudios Sobre Lectura*, 12, 7-24. [https://doi.org/10.18239/ocnos\\_2014.12.01](https://doi.org/10.18239/ocnos_2014.12.01).
- Reis, C. (2009). *Programa de Português do Ensino Básico*. Ministério da Educação, Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Renato da Silva, C. (2019). Literatura com conteúdo(s) matemático(s) na perspectiva do Mateludicando. *Revista Educação e Emancipação*, 12 (1), 227-249. <https://doi.org/10.18764/2358-4319.v12n1p227-249>.
- Rodrigues, C. M. F. C. R. (2007). Literatura para a infância em Portugal: conceptualização e contextualização histórica. *Visão Global*, 10 (2), 161-184. <https://portalperiodicos.unoesc.edu.br/visaoglobal/article/view/482/227>.
- Rodrigues, C. (2017). Do livro-álbum ao livro-brinquedo: Tobias às fatias e outros livros “fatiados”. In A. M. Ramos (Org.), *Aproximações ao livro-objeto: das Potencialidades Criativas às Propostas de Leitura* (pp. 71-83). Tropelias & Companhia.
- Rodrigues, C., Menezes, L., & Ponte, J. P. (2018). Práticas de Discussão em Sala de Aula de Matemática: os casos de dois professores. *Bolema*, 32 (61), 398-418. <https://doi.org/10.1590/1980-4415v32n61a05>.
- Roldão, M. C. (2010). Ensinar e aprender: o saber e o agir distintivos do profissional docente. In Ens, R. T., Behrens, M. A. (Orgs.). *Formação do professor-profissionalidade, pesquisa e cultura escolar* (pp. 25-42). Champagnat Editora. <http://hdl.handle.net/10400.14/11595>.
- Sampaio, M. C. (2004). Quando a Rotina é o Imprevisto, ou o Diálogo entre o Pré-Estabelecido e o Contexto dos Acontecimentos na Sala de Aula. *Revista Teias*, 5 (8-9), 1-11. <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistateias/article/view/23944/16917>.
- Serrazina, L. (2017). Planificação do ensino e aprendizagem da Matemática. In GTI (Ed.). *A prática dos professores: Planificação e discussão coletiva na sala de aula* (pp. 9-32). APM.
- Shulman, L. S. & Shulman, J. H. (2004). How and what teachers learn: a shifting perspective. *J. Curriculum Studies*, 36 (2), 257-271. <https://doi.org/10.1080/0022027032000148298>.
- Silva, C. M. R. (2005). *Monodocência no 1.º Ciclo do Ensino Básico: por entre características e soluções*. Universidade do Minho/ Instituto de Estudos da

- Criança (policopiado, pp. 11).
- Silva, F. M. F. R., & Dotta, L. T. T. (2013). Conflito na escola – um conceito em movimento por meio de narrativas. In B. Silva, A. Barca, A. Franco, L. Almeida, M. Peralbo & R. Monguinho (Org.). *Actas do XII Congresso International Galego – Português de Psicopedagogia* (pp.68-78). Universidade do Minho. [https://www.researchgate.net/publication/336903450\\_CONFLITO\\_NA\\_ESCOLA\\_-UM\\_CONCEITO\\_EM\\_MOVIMENTO\\_POR\\_MEIO\\_DE\\_NARRATIVAS](https://www.researchgate.net/publication/336903450_CONFLITO_NA_ESCOLA_-UM_CONCEITO_EM_MOVIMENTO_POR_MEIO_DE_NARRATIVAS).
- Silva, M. C., Mendes, B. & Nicolini, C. (2021). A aula-oficina e as suas possibilidades vinte anos depois, 1999-2019. In L. A. M. Alves, M. Gago & M. Lagarto (Coord.). *Vinte anos das jornadas internacionais de Educação Histórica* (pp. 101-113). CITCEM – Centro de Investigação Transdisciplinar Cultura, Espaço e Memória Via Panorâmica.
- Silva, S. L. (2019). A dimensão da afetividade na relação professor/aluno. *Revista Humanidades e Inovação* 6 (2), 169-175. <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadesinovacao/article/view/1029>.
- Silva, S. R. (2017). Livros “perfurados”: singularidades e potencialidades. In A. M. Ramos (Org.), *Aproximações ao livro-objeto: das Potencialidades Criativas às Propostas de Leitura* (pp. 43-55). Tropelias & Companhia.
- Sim-Sim, I. (Org.) (2001). *A formação para o ensino da língua materna na Educação Pré-escolar e no 1º Ciclo do Ensino Básico*. Porto Editora.
- Soares, L. H., & Rêgo, R. G. (2015, junho, 29-30, julho, 1). O concreto e o abstrato no ensino da Matemática. In UESC (Eds.) *Anais do 4.º Simpósio Internacional de Pesquisa em Educação Matemática* (pp.1-13). Bahia. [10.13140/RG.2.1.1385.7760](https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1385.7760).
- Teixeira, M., & Reis, F. (2012). A organização do espaço em sala de aula e as suas implicações na aprendizagem cooperativa. *Revista Meta: Avaliação*, 4 (11), p. 162-187. <http://hdl.handle.net/10400.15/3300>.
- Vale, I. (1999). Materiais manipuláveis na sala de aula: o que se diz, o que se faz. In APM (Eds.), *Actas do ProfMat99* (pp. 111-120). APM. [https://www.academia.edu/1493722/Materiais\\_manipul%C3%A1veis\\_na\\_sala\\_de\\_aula\\_o\\_que\\_se\\_diz\\_o\\_que\\_se\\_faz](https://www.academia.edu/1493722/Materiais_manipul%C3%A1veis_na_sala_de_aula_o_que_se_diz_o_que_se_faz).
- Vieira, C. C. (2004). A investigação participativa. Algumas considerações em torno desta metodologia qualitativa. In Oliveira, L., Pereira, A., & Santiago, R. (Orgs.), *Investigação em Educação. Abordagens Conceptuais e Práticas* (pp. 59-76). Porto Editora.
- Yin, R. K. (2001). *Estudo de Caso: Planejamento e Métodos* (2nd Ed.). Bookman.
- Yin, R. K. (2009). *Case study research: Design and methods* (4th Ed.). Thousand

Oaks, CA: Sage.

Zaleta, C. M. K., & Ruebel, K. K. (2008). Exploring Mathematical Concepts in Literature, *Middle School Journal*, 40 (1), 36-42. [10.1080/00940771.2008.11461663](https://doi.org/10.1080/00940771.2008.11461663).

#### Legislação:

Decreto-Lei n.º 46/86 da Assembleia da República (1986). Diário da República n.º 237/1986, Série I de 1986-10-14, páginas 3067 – 3081. <https://dre.pt/dre/detalhe/lei/46-1986-222418>.

Decreto-Lei n.º 240/2001 do Ministério da Educação (2001). Diário da República n.º 201/2001, Série I-A de 2001-08-30, páginas 5569 – 5572. <https://data.dre.pt/eli/dec-lei/240/2001/08/30/p/dre/pt/html>.

Decreto-Lei n.º 54/2018 da Presidência do Conselho de Ministros (2018). Diário da República n.º 129/2018, Série I de 2018-07-06, páginas 2918 – 2928. <https://data.dre.pt/eli/dec-lei/54/2018/07/06/p/dre/pt/html>.

Despacho n.º 16034/2010 do Ministério da Educação – Gabinete da Ministra (2010). Diário da República n.º 206/2010, Série II de 2010-10-22. <https://dre.tretas.org/dre/279899/despacho-16034-2010-de-22-de-outubro>.

Despacho n.º 6605-A/2021 do Gabinete do Secretário de Estado Adjunto e da Educação (2021). Diário da República n.º 129/2021, 1º Suplemento, Série II de 2021-07-06, páginas 2 – 3. <https://dre.pt/dre/detalhe/despacho/6605-a-2021-166512681>.

Portaria n.º 359/2019 do Ministério da Educação (2019). Diário da República n.º 193/2019, Série I de 2019-10-08, páginas 17 – 29. <https://data.dre.pt/eli/port/359/2019/10/08/p/dre/pt/html>.

## **Anexos**

### **Anexo 1 - Relatório crítico-reflexivo de intervenção individual de História e Geografia de Portugal – semana de 24 a 28 de janeiro de 2022**

#### **Apreciação de opções de organização do ambiente educativo relevantes para planificações com a turma**

Para a lecionação da aula em questão, não foi necessária a alteração a organização da disposição do ambiente educativo escolhido/adaptado pela professora titular da turma. A turma encontra-se organizada em várias mesas em trios, pares ou individualmente. Contudo, face à situação pandémica atual, e conforme as novas restrições implantadas pelo Governo atual, os alunos que tenham contactado com casos positivos ou que testem positivo à Covid-19 terão de ficar em casa, em isolamento profilático, mas deverão assistir às aulas, via online. Assim, além dos alunos que estiveram presentes presencialmente, ainda estiveram, via *Teams*, três alunos.

Quanto à gestão do tempo, esta foi conseguida, o plano proposto foi cumprida, tendo ficado em falta a apresentação da visita virtual a Conimbriga, no entanto, os alunos comprometeram-se a fazer esta em casa. Como a qualidade da internet não é favorável, não foi possível fazer esta atividade em contexto sala de aula.

No que concerne à gestão de comportamentos, inicialmente a turma estava um pouco agitada e uma aluna estava impaciente, pois tinha sido trocada de lugar, mas a sua altura impedia-a de ver para o quadro. Assim, pedi a esta que mudasse de lugar, agilizando rapidamente esta situação. Quando a aula se iniciou efetivamente, esta fluiu, consegui que a grande maioria participasse na aula, mediando este processo, tornando-se numa aula dinâmica.

#### **Anexo 2 - Observação de aula do *EstudoEmCasa*, refletindo sobre fatores motivacionais no ensino da Matemática**

Na aula observada, para os 3.º e 4.º ano do 1.º CEB, na área disciplinar de Matemática, foi abordado a construção e análise de gráficos de barras. Estes conteúdos estão presentes nas aprendizagens essenciais, no domínio Organização e Tratamento de dados, “analisar e interpretar informação de natureza estatística representada de diversas formas” (Ministério da Educação, 2018, p. 10).

A professora iniciou a aula apresentando os conteúdos que iriam ser abordados nesta, e fez uma breve referência às aprendizagens dos anos anteriores. No decorrer do bloco, exibiu diferentes gráficos de barras referentes a situações do quotidiano. Para concluir, a professora realizou um Quiz sobre a interpretação de gráficos de barras de forma a sintetizar e verificar os conhecimentos dos alunos.

Os gráficos de barras utilizados durante o bloco eram referentes a temas do cotidiano com que todas as crianças se podiam relacionar, nomeadamente, as profissões e os pratos favoritos. A professora deu ênfase numa interpretação atenta e correta dos gráficos, apresentando gráficos com diferentes formas e aspetos, barras com diferentes larguras, gráficos com barras duplas e gráficos na horizontal e na vertical. A promoção de uma interpretação correta de gráficos mais simples, como os observados durante a sessão, proporciona o desenvolvimento de competências ao nível da leitura e interpretação de dados estatísticos.

Ao longo da sessão, foram exibidos recursos audiovisuais a demonstrar como construir e interpretar um gráfico de barras. Foram propostas algumas tarefas para interpretação de gráficos e para relacionar informação escrita com a informação do gráfico. A professora pediu que os alunos realizassem um estudo estatístico (recolher informação, organizá-la em tabelas e gráficos de barras) como trabalho autónomo.

A docente utilizou uma linguagem simples e perceptível para todos os alunos, usando termos matemáticos, mostrando dominar os conteúdos que estava a lecionar. O seu discurso foi sempre na 2.<sup>a</sup> pessoa do singular, questionou várias vezes os alunos sobre interesses e motivações, “e se tivesses de escolher algum prato preferido?” e “qual é a profissão que queres exercer no futuro?”. Durante a resolução das tarefas, deu algum tempo para que os alunos pudessem pensar nas soluções das mesmas, felicitando as “respostas” corretas “muito bem, é isso mesmo que estás a explicar aí em casa” e “estás de parabéns pelo trabalho que fizeste hoje”.

Além da linguagem oral da professora, esta sessão era acompanhada por uma tradução em linguagem gestual, esta foi a única medida para alunos com NSE que observámos na mesma. No entanto, consideramos importante salientar a utilização de uma representação de um aluno com incapacidade motora como figura central de um dos exercícios propostos pela professora.

Durante esta observação não verificámos interdisciplinaridade com outras áreas do saber. Nesta sessão também não foi abordada a Educação para a Cidadania que deve ser integrada transversalmente no currículo.

A abordagem da professora promoveu oportunidades para o desenvolvimento de competências de interpretação estatística, “a função principal do professor [que] se reporta à estimulação de aprendizagens significativas nos alunos, tendo como propósito o seu desenvolvimento integral enquanto indivíduos e cidadãos, com referência ao desenvolvimento de um conjunto de competências” (Ramalho, Rocha & Lopes, 2020, p.79).

A literacia estatística possibilita que o cidadão comum consiga resolver problemas relacionados com a mesma em segurança, estando bem informado,

contribuindo para uma sociedade mais justa. Esta capacidade de compreensão dos processos de recolha e análise de dados resultam numa consciência dos fenómenos aleatórios e na construção de modelos simples da realidade (Branco & Martins, 2002). A base da literacia estatística deve surgir nos primeiros anos de escolaridade, segundo o Ministério da Educação (2018) os alunos devem desenvolver “a capacidade de compreender informação estatística representada de diversas formas” (p. 5), na aula observada foi notório o foco que a professora deu na interpretação dos diferentes gráficos de barras, permitindo que os alunos tivessem contacto com diferentes informações e inferências das representações gráficas apresentadas. Assim, formamos cidadãos “munidos de múltiplas literacias que lhe permitam analisar e questionar criticamente realidade, avaliar e selecionar a informação” (Ministério da Educação, 2017, p.15).

A docente exibiu gráficos de barras com informações do quotidiano. Apesar de estar numa situação assíncrona, com um público-alvo diversificado a nível sociocultural, apresentou exemplos que, na generalidade, todos os alunos se podem relacionar, tornando assim a aula mais motivadora. Freudenthal (1973, citado por, Ponte & Quaresma, 2012) defende “que as situações que constituem pontos de partida para a aprendizagem da Matemática devem fazer parte da realidade dos alunos” (p.5).

A comunicação estabelecida pela professora diferenciou-se da aula observada anteriormente. Apesar de ser uma área curricular distinta, com conceitos mais abstratos e por vezes de maior dificuldade de compreensão, a docente utilizou uma linguagem simples, falou diretamente para os alunos (2.<sup>a</sup> pessoa do singular), o que resultou numa criação de uma zona de conforto e numa tentativa de relacionamento com os alunos. Tentou ir ao encontro dos interesses dos mesmos, fazendo perguntas genéricas relativamente aos seus gostos e preferências. Como referido anteriormente, a aproximação do quotidiano foi muito generalizada, contudo, existiu uma tentativa de incluir o gosto de todos os alunos, sendo que “os contextos considerados significativos tendem a levá-los a um envolvimento cada vez mais forte” (Ponte & Quaresma, 2012, p.7). Por isso, é importante relacionar os temas abordados com os interesses e preferências dos alunos.

### **Referências bibliográficas**

- Ministério da Educação. (2017). *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. Lisboa: Direção-Geral da Educação
- Ministério da Educação. (2018). *Aprendizagens essenciais Estudo do Meio 4.º ano 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Lisboa: Direção-Geral da Educação

### **Anexo 3 - Relatório Semanal n.º 4 (1.º CEB)**

#### **Apreciação de opções didáticas relevantes para planificações com a turma**

No decorrer da presente semana, tentei recorrer a opções didáticas que vão ao encontro do interesses dos alunos.

No primeiro dia de leção, para a área disciplinar de Português, optei por introduzir o conteúdo “sujeito e predicado” utilizando recortes de frases e fazendo uma tabela no quadro com as questões “Quem?” e “O que fez?”. Sinto que os alunos conseguiram entender melhor o conteúdo a partir da construção desta tabela. O que me levou a crer que a atividade foi um sucesso foi o *feedback* dado pelos alunos e a própria motivação destes em quererem realizar exercícios sobre este conteúdo, algo que eles nunca me solicitaram.

Quanto à área disciplinar de Matemática, os alunos também compreenderam a noção de volume e a questão de “figuras equivalentes” e “geometricamente iguais”. Para a introdução deste conteúdo foi utilizada a caixa que continha os recortes em comunhão com o material didático “base 10”. Este material revelou ter bastante potencial e a utilização deste tipo de materiais é um fonte de motivação para os alunos.

Na área disciplinar de Educação Artística – Artes Visuais, foi primeiro falado na questão de “dar volume aos desenhos”, tendo sido desenhadas, pela professora estagiária, no quadro, várias formas de dar volume aos desenhos. A técnica mais apreciada pela turma foi aquela sobre a qual tinha objetivo debruçar-me: o desenho com sombras. Além dos alunos conseguirem entender a questão de volume e da tridimensionalidade dos objetos (largura, comprimento e altura), ainda conseguiram desenvolver uma nova técnica para os seus desenhos.

No segundo dia de leção, foi utilizado novamente o desafio matemático que é uma boa maneira de estimular o raciocínio dos alunos e a resolução de problemas, algo que eles demonstram dificuldade.

No que concerne à área disciplinar de Português, foi utilizado um *PowerPoint*. Visto que vivemos na era das tecnologias, é fundamental não nos cingirmos apenas pelo quadro ou pelo livro, e recorrer a formas diversificadas de lecionar os conteúdos. O *PowerPoint* é sempre bastante requisitado pelos alunos e o desafio final que comparecia neste, dos alunos expandirem uma frases respondendo às questões “O quê?”, “Como?”, “Onde?” e “Quando?”, foi, inesperadamente, um dos momentos onde os alunos se mostraram mais empenhados. A utilização do *PowerPoint* e o recurso ao desafio são fatores de motivação para os alunos e é fundamental que o docente

procure utilizar uma diversidade de processos pedagógicos, visando a promoção da motivação dos alunos (Ribeiro, 2011).

Visto serem conteúdos difíceis de se discutir e perceber em sala de aula, os conteúdos “vasos comunicantes” e as “águas subterrâneas” foram apoiados em duas atividades experimentais, uma realizada pelos alunos, e outra interpretada visualmente, num vídeo.

Durante as duas experiências, foi realizado um relatório, onde primeiro foi definida a questão-problema, as variáveis, hipóteses do que poderia acontecer, definidos os materiais, os procedimentos e, posteriormente, o registo do que verificaram e a resposta à questão-problema.

No terceiro dia de lecionação, para a leitura do livro, de forma introduzir a obra a ser lida, foi feito um diálogo sobre a temática que iria ser abordada. A leitura do livro foi dividida em três momentos: pré-leitura, leitura e pós-leitura. No primeiro momento, os alunos fizeram antecipações do que se iria passar e analisados os elementos paratextuais como a capa (autor e ilustrador), a contracapa e a folha de rosto. Após a leitura de um excerto do livro, por parte dos alunos, foi feito o registo do significado das palavras que eram desconhecidas pelos alunos num glossário (o glossário encontra-se no caderno diário dos alunos) e feita a compreensão e interpretação do excerto livro.

O excerto lido foi fundamental para introduzir um momento de discussão coletiva sobre o consumismo excessivo, onde vários alunos referiram as suas perspetivas quanto a este. Estes momentos de discussão coletiva promovem a capacidade crítica dos alunos, para tal, o professor tem de adquirir conhecimento didático suficiente para conseguir gerir um momento de discussão, devendo, durante estes momentos, favorecer o “envolvimento dos alunos na discussão, apresentando com clareza as suas resoluções, confrontando estratégias, oferecendo justificações, colocando questões e sintetizando conceitos” (Rodrigues, Menezes & Ponte, 2018, p.33). De forma a que entender melhor o que os alunos sabiam e pensavam sobre esta temática, os próprios preencheram um quadro, desenhando aquilo que consideravam essencial ou supérfluo. Estes quadros serviram de ponto de partida para outra discussão coletiva, entre os alunos. Um facto a referir é que, ao longo das discussões coletivas, os alunos olham diretamente para a pessoa com a qual estão a confrontar, apenas olham para o professor quando procuram confirmação sobre aquilo que disseram.

Durante a tarde, os alunos puderam estimular o seu pensamento criativo e ainda o seu discurso persuasivo com a construção de um cartaz publicitário e a posterior apresentação da publicidade, sendo o objeto desta cativar o público/

consumidor.

Num momento final, e utilizando o volume da televisão e o facto desta “ocupar espaço”, foi revisto o tratado sobre o volume nas aulas anteriores e ainda iniciado o conteúdo “metro cúbico”, mas muito vagamente.

### **Referências Bibliográficas**

Ribeiro, F. (2011). Motivação e aprendizagem em contexto escolar. *PROFFORMA*, 3, 1-4.

Rodrigues, C., Menezes, L., & Ponte, J. P. (2018). A prática de uma professora de Matemática ao conduzir uma discussão coletiva sobre sequências. *Boletim GEPEM*, 73,. 32-49.

Anexo 4 – Plano de aula n.º 4 (1.º CEB)

Plano de aula n.º 4 26/03/2021

Área disciplinar: Conteúdos	Objetivos	Atividade de Ensino-Aprendizagem	Avaliação	Recursos/Materiais	Tempo
<b>Expressão e Educação Físico-Motora</b> - Percursos na Natureza	- Ler mapas - Localizar e orientar especialmente através de um mapa	- Diálogo professora estagiária/aluno/alunos sobre caças ao tesouro e leitura de mapas;	- Análise da leitura dos mapas, por parte dos alunos	Mapa Versos de um poema escritos em pequenos pedaços de papel	13h15
		- Apresentação das regras de comportamento no exterior;			13h25
		- Formação de equipas (1);			13h35
		- Distribuição dos mapas do recreio para a caça ao tesouro (2);			13h45
		- Deslocamento dos alunos para o exterior;			13h50
- Execução de um percurso de orientação;	14h20				
- Junção dos versos do poema (3);	14h35				
- Leitura, em voz alta, por parte de cada equipa, do poema formado após a junção dos versos;					
<b>Expressão e Educação Plástica</b> Experimentação e Criação -Produção plástica	- Construir um cesto	- Diálogo professora estagiária/aluno/alunos sobre a “Páscoa”;	- Observação	Garrafa de plástico Ráfia Tira de papel Material para	14h45
		- Apresentação de um cesto para ovos da Páscoa;			14h55
		- Distribuição dos materiais para a realização do cesto;			15h
- Explicação dos passos para a realização do cesto (4);					

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colagem de uma tira de tecido no cesto;</li> <li>- Colagem da alça na base do cesto (base de uma garrafa de plástico);</li> <li>- Distribuição de bombons, por parte das professoras estagiárias aos alunos.</li> </ul>	da produção plástica dos alunos	colorir Bombons	15h15 15h30
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------	-----------------	----------------

**Observações/reflexões:**

- (1) 5 equipas formadas por 4/5 elementos cada.
- (2) Será distribuído um mapa do recreio com os postos e a orientação que cada grupo deverá seguir.
- (3) Cada posto terá um pedacinho de um verso escondido num origami que, no final da realização do percurso, será organizado por cada equipa num poema (Anexo 5).
- (4) Exemplo do cesto a ser construído (Anexo 6).

**Notas:**

- Face à situação pandémica atual, a turma higieniza as mãos durante 15 minutos antes do intervalo da manhã, do almoço e no final das aulas.
- A organização das atividades poderá sofrer reajustes ao longo da aula, dependendo do ritmo de trabalho dos alunos.
- Este documento foi elaborado com base na Aprendizagens Essenciais do 4.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico.
- Após uma conversa com a professora cooperante, foi feita uma troca entre as atividades, tendo sido primeiro realizado o cesto de bombons e, posteriormente, a realização do percurso na natureza.

Anexos:

Exemplo de origami:



Mapa do percurso:



Textos poéticos utilizados:

Amar!

Eu quero amar, amar perdidamente!

Amar só por amar: Aqui... além...

Mais Este e Aquele, o Outro e toda a gente

Amar! Amar! E não amar ninguém!

Recordar? Esquecer? Indiferente!...

Prender ou desprender? É mal? É bem?

Quem disser que se pode amar alguém

Durante a vida inteira é porque mente!

Há uma Primavera em cada vida:

É preciso cantá-la assim florida,

Pois se Deus nos deu voz, foi pra cantar!

E se um dia hei-de ser pó, cinza e nada

Que seja a minha noite uma alvorada,

Que me saiba perder... pra me encontrar...

Florbela Espanca

Agora

Abre-te, Primavera!

Tenho um poema à espera

Do teu sorriso.  
Um poema indeciso  
Entre a coragem e a covardia.  
Um poema de lírica alegria  
Refreada,  
A temer ser tardia  
E ser antecipada.  
Dantes, nascias  
Quando eu te anunciava.  
Cantava,  
E no meu canto acontecias  
Como o tempo depois te confirmava.  
Cada verso era a flor que prometias  
No futuro sonhado...  
Agora, a lei é outra: principias,  
E só então eu canto confiado.  
Miguel Torga

Flor que não dura  
Flor que não dura  
Mais do que a sombra dum momento  
Tua frescura  
Persiste no meu pensamento.

Não te perdi  
No que sou eu,  
Só nunca mais, ó flor, te vi  
Onde não sou senão a terra e o céu.

Fernando Pessoa

Não me Peçam Razões...  
Não me peçam razões, que não as tenho,  
Ou darei quantas queiram: bem sabemos  
Que razões são palavras, todas nascem  
Da mansa hipocrisia que aprendemos.  
Não me peçam razões por que se entenda

A força de maré que me enche o peito,  
Este estar mal no mundo e nesta lei:  
Não fiz a lei e o mundo não aceito.  
Não me peçam razões, ou que as desculpe,  
Deste modo de amar e destruir:  
Quando a noite é de mais é que amanhece  
A cor de primavera que há-de vir.

José Saramago

### Anexo 5 – Registo fotográfico da festa de finalista do 4.º ano



Anexo 6 – Plano de aula n.º 15 (1.º CEB)

Plano de aula n.º 15 19/05/2021

Área disciplinar: Conteúdos	Objetivos	Atividade de Ensino-Aprendizagem	Avaliação	Recursos/Materiais	Tempo
Almoço					
<b>Matemática</b> Geometria e Medida - Medidas de capacidade	- Identificar as medidas de capacidade;	- Diálogo professora estagiária/aluno/alunos sobre o espaço que ocupa a “caixa do futuro” (volume); - Questionamento, por parte da professora estagiária aos alunos, sobre se é possível medir o volume da água de uma garrafa; - Questionamento, por parte da professora estagiária aos alunos, sobre a unidade de medida que se utiliza para medir a capacidade de água num recipiente; - Diálogo professora estagiária/ aluno/ alunos sobre medidas de capacidade (litro); - Registo, no caderno diário, das medidas de capacidade (6); - Apresentação, por parte da professora estagiária, de duas garrafas com 2/3 de água; - Colocação, por parte da professora estagiária, de uma bola dentro de uma das garrafas; - Questionamento, por parte da professora estagiária aos alunos, sobre se a capacidade da água aumentou; - Diálogo professora estagiária/ aluno/ alunos sobre o facto de a bola ter volume e ocupar espaço e, sendo assim, a água manteve	- Observar o conhecimento dos alunos sobre medidas de capacidade;  - Análise do cartaz publicitário produzido pelos alunos;	Caderno diário 2 Garrafas de água Água Bola pequena	13h15
					13h25
					13h40
					13h55

<b>Educação Física/ Educação Artística - Dança</b> Ginástica - Saltar à corda  Experimentação e criação - Sequência de movimentos	- Saltar à corda.	a mesma capacidade em ambas as garrafas; - Apresentação, por parte da professora estagiária aos alunos, de uma atividade (7); - Apresentação das regras de comportamento no exterior; - Distribuição, por parte da professora estagiária aos alunos, de uma corda; - Deslocamento dos alunos para o exterior; - Organização dos alunos no espaço, de forma dispersa; - Alongamento (8); - Aquecimento (9); - Diálogo professora estagiária/ aluno/ alunos sobre os benefícios de saltar à corda;			14h10
				Cordas Garrações vazios Copos Água	14h20
					14h30
	- Recriar sequências de movimento.	- Execução de uma pequena coreografia com a corda (9); - Organização da turma em grupos de 4/5 elementos; - Apresentação, por parte da professora estagiária aos alunos, de um percurso que os alunos irão realizar, em grupo(10); - Organização da turma em grupos de 5 a 6 elementos; - Execução, por parte da professora estagiária, do percurso; - Execução, por parte dos alunos, da atividade proposta,colaborativamente; - Diálogo professora estagiária/ aluno/ alunos sobre a capacidade de água em cada garrafão;	- Observação da sequência de movimentos feita pelos alunos;		14h40
					14h50
				- Observação do percurso com salto à corda efetuado pelos alunos;	15h
					15h10

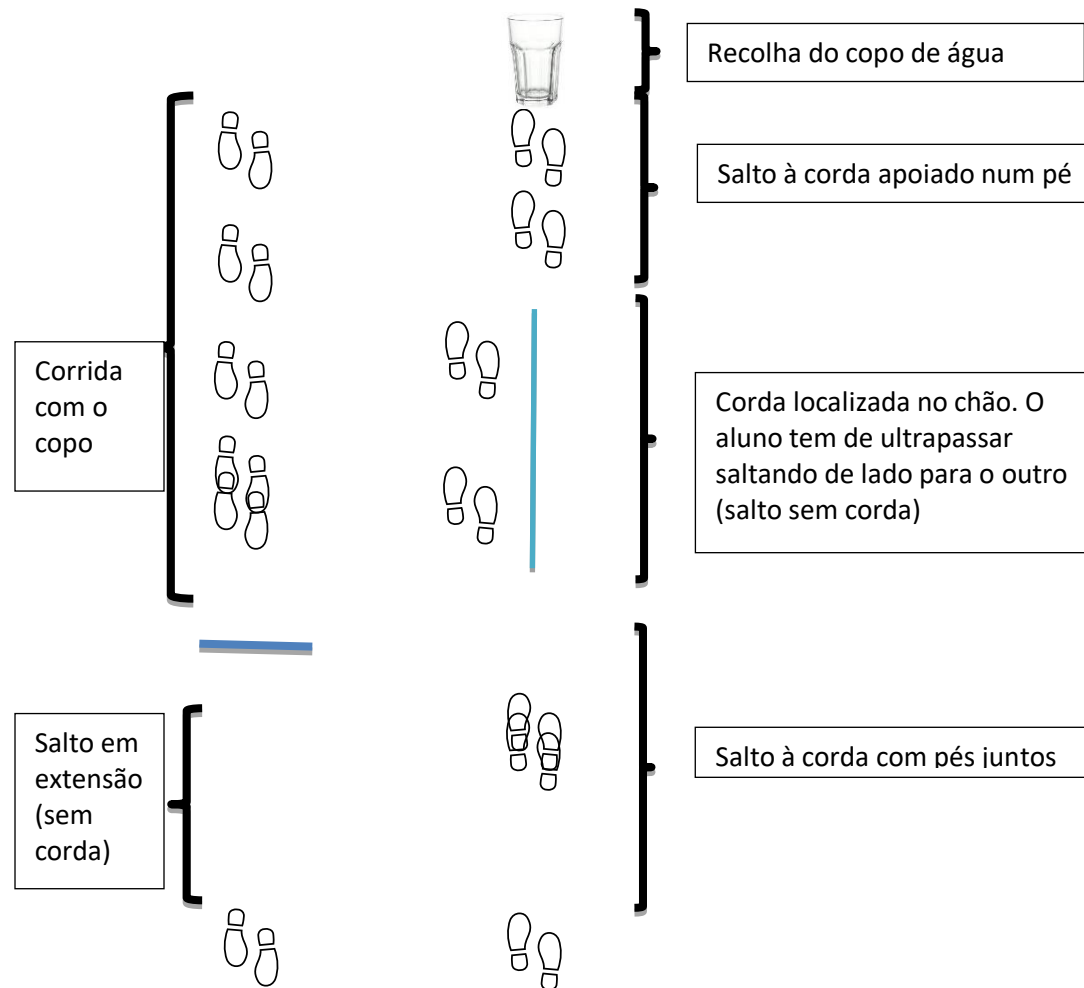
**Observações/ Reflexões:**

1. Exercícios de alongamentos de braços, pernas, mãos, pés e pescoço.
2. No aquecimento serão propostas duas atividades: a primeira consistirá em saltar no lugar a pés juntos e “em tesoura” e, na segunda atividade, os alunos terão de saltar até à professora estagiária e voltar em corrida até ao local onde encontravam 5 vezes, devendo os alunos tentarem ser os mais rápidos a concluir a atividade.
3. Os alunos irão fazer uma pequena coreografia proposta pela professora estagiária, utilizando a corda de saltar.
4. O percurso será feito com cordas. Os alunos transportaram um copo com água, que irão de ter de despachar num garrafão. O copo deverá passar por todos os elementos do grupo, os alunos devem procurar trabalhar de forma colaborativa para conseguirem encher o garrafão. Anexo 7.

**Notas:**

- Face à situação pandémica atual, a turma higieniza as mãos durante 15 minutos antes do intervalo da manhã, do almoço e no final das aulas.
- A organização das atividades poderá sofrer reajustes ao longo da aula, dependendo do ritmo de trabalho dos alunos.
- Este documento foi elaborado com base na Aprendizagens Essenciais e os Programas e Metas Curriculares do 4.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico.

**Percurso:**



## Anexo 7 – Plano de aula n.º 9 (1.º CEB)

Instituto Politécnico de Viseu / Escola Superior de Educação de Viseu  
 Curso de Mestrado em Ensino do 1.º CEB e de Português e História e Geografia de Portugal no 2.º CEB  
 Prática de Ensino Supervisionada no 1.º CEB II  
 2020/2021

Agrupamento de Escolas Grão Vasco  
 Escola Básica da Ribeira  
 Orientadora Cooperante: Sheila Melo  
 Ano de Escolaridade: 4.º Ano

**P**  
**lano de**  
**aula n.º**  
**9**

**27/04/2021**

Área disciplinar: Conteúdos	Objetivos	Atividade de Ensino-Aprendizagem	Avaliação	Recursos/Materiais	Tempo
Almoço					
<b>Estudo do meio</b> Natureza - Ciclo da água - Influência da temperatura na água	- Introduzir o método experimental;  - Identificar as fases do ciclo da água;	- Diálogo professora estagiária/ aluno/ alunos sobre as “gotas de chuva” das palavras; - Questionamento, por parte da professora estagiária aos alunos, sobre a chuva e a precipitação;	-Análise dos procedimentos do método experimental executados pelos alunos;		13h15
		- Diálogo professora estagiária/ aluno/ alunos sobre o ciclo da água (4); - Discussão coletiva sobre as várias etapas do ciclo da água e o facto da água ser “sempre a mesma”; - Transformação de todos os alunos num personagem, cientistas;			13h25
		- Organização da turma em “meia-lua”; - Apresentação, por parte da professora estagiária aos alunos, de uma experiência sobre o ciclo da água; - Construção, em grande grupo, da questão-problema da			13h35
					13h45

	<p>- Identificar o comportamento da água perante temperaturas altas e baixas;</p>	<p>experiência;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formulação, em grande grupo, das hipóteses sobre o que irá acontecer na experiência;</li> <li>- Apresentação, por parte da professora estagiária aos alunos, dos materiais a utilizar na experiência (5);</li> <li>- Aquecimento da água a utilizar na experiência, por parte da professora estagiária;</li> <li>- Colocação da água numa tijela transparente;</li> <li>- Colocação de um objeto flutuante na água;</li> <li>- Colocação de uma película aderente, de forma que esta cubra a tijela, e de algumas pedras gelo que se localizem na direção do objeto flutuante;</li> <li>- Registo, por parte dos alunos, sobre o processo que eles observaram (6);</li> <li>- Questionamento, por parte da professora estagiária aos alunos, sobre a influência da temperatura no processo de evaporação da água;</li> <li>- Apresentação, por parte da professora estagiária aos alunos, de uma experiência sobre a influência da temperatura na água;</li> <li>- Formação de grupos (7);</li> <li>- Construção, em grande grupo, da questão-problema da experiência;</li> <li>- Formulação, em grande grupo, das hipóteses sobre o que irá acontecer na experiência;</li> </ul>	<p>-Observação do conhecimento dos alunos sobre o ciclo da água;</p> <p>- Observação do conhecimento dos alunos sobre o comportamento da água perante temperaturas altas e baixas;</p>	<p>Tijela Água Gelo Recipiente flutuante Película aderente</p>	<p>13h55</p> <p>14h05</p> <p>14h15</p> <p>14h25</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------

<b>Educação Artística- Artes Visuais/ Estudo do Meio</b> Experimentação e criação - Desenho  Natureza - Ciclo da água	- Construção de uma representação do ciclo da água.	- Apresentação, por parte da professora estagiária aos alunos, dos materiais a utilizar na experiência (8); - Registo, por parte dos alunos, da medida de água que o copo contém; - Aquecimento, por parte dos alunos, da água do copo; - Colocação, por parte dos alunos, da água novamente do copo; - Registo, por parte dos alunos, da nova medida de água no copo; - Resposta à questão-problema; - Sintetização, em grande grupo, sobre a evaporação e o ponto de ebulição; - Verificação, por parte dos alunos, do que aconteceu com a primeira experiência realizada; - Registo, por parte dos alunos, dos processos visualizados; - Resposta à questão-problema;	- Análise da representação do ciclo da água produzida pelos alunos.	2 copos Água Placa de aquecimento Marcador	14h35
		- Diálogo professora estagiária/ aluno/ alunos de forma a sintetizar o ciclo da água;		14h50	
		- Distribuição, por parte da professora estagiária aos alunos, de um saco de congelamento com <i>zip</i> (9);		15h	
		- Desenho, por parte dos alunos, das etapas do ciclo da água no saco;		15h10	
		- Apresentação, por parte da professora estagiária aos alunos, de uma proposta de atividade experimental para os alunos realizarem, em casa, com o saco.		15h20	
				Marcadores Saco de congelamento com <i>zip</i>	15h30

--	--	--	--	--	--

**Observações/ Reflexões:**

1. Será realizada uma atividade experimental onde os alunos poderão ver os processos ao longo do ciclo da água (<https://www.youtube.com/watch?v=IE8AZcJZOaM&t=1s> – experiência a partir do minuto 4:47). Nesta atividade, é necessário esperar cerca de 30 minutos para ver a evolução do processo, nesses cerca 30 minutos será realizada outra experiência relativa à influência da temperatura na água.
2. Registo dos processos que vão observando numa tabela, no caderno diário.
3. Grupos de 4 elementos.
4. Anexo 8. Atividade experimental disponível na Escola Virtual.
5. Anexo 9. Será proposta a realização desta atividade experimental em casa, com a família.

**Notas:**

- Face à situação pandémica atual, a turma higieniza as mãos durante 15 minutos antes do intervalo da manhã, do almoço e no final das aulas.
- A organização das atividades poderá sofrer reajustes ao longo da aula, dependendo do ritmo de trabalho dos alunos.
- Este documento foi elaborado com base na Aprendizagens Essenciais e os Programas e Metas Curriculares do 4.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico.

## Atividade experimental retirada da Escola virtual.

### QUESTÃO-PROBLEMA

Após este enquadramento inicial, formula-se a questão-problema, para a qual a realização da atividade permitirá obter resposta.

**Será que a temperatura da água influencia a rapidez de evaporação de uma determinada quantidade de água?**

### PREVISÃO

A partir desta questão, pede-se aos alunos que deem a opinião que têm acerca do assunto, podendo registá-la conforme a seguir se apresenta:

Assinala o que pensas que sucede a cada uma de três amostras de água colocadas em ambientes de diferentes temperaturas (ambiente, morna, muito quente):

- A água à temperatura ambiente demora menos tempo a evaporar.
- Todas as amostras de água evaporam ao mesmo tempo.
- Em nenhuma das três situações ocorre evaporação.
- Só evapora a água que está colocada num ambiente de água muito quente.
- Todas as amostras evaporam, mas demorando tempos diferentes.

### PLANIFICAÇÃO DA ATIVIDADE

Juntamente com os alunos, planifica-se a atividade a realizar e que permitirá res-

#### EVAPORAÇÃO – MUDANDO A TEMPERATURA DA ÁGUA

Usar uma proveta (ou um copo graduado), para medir o volume final de água, após evaporação.

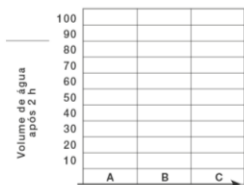
#### O que se vai registar

Para registo dos resultados observados, pode usar-se o seguinte quadro de registos:

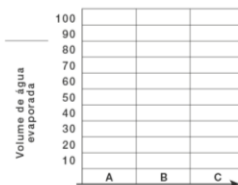
Amostras de água	Temperatura da água	Volume inicial de água	Volume final de água: (passadas 2 h)	Volume de água evaporada*
A	Água colocada à temperatura ambiente: ...° C	100 ml		
B	Água morna: temperatura entre 30° e 40 °C: ...° C	100 ml		
C	Água quente: temperatura entre 80° e 100 °C: ...° C	100 ml		

\*volume de água evaporada = volume de água inicial – volume de água final

Pode, ainda, complementar-se o registo dos resultados elaborando-se gráficos de barras.



Amostras de água (diferentes temperaturas)



Amostras de água (diferentes temperaturas)

### VERIFICAÇÃO

Através da realização da atividade, verificou-se que a evaporação foi maior na água que estava num ambiente de temperatura mais elevada.

### CONCLUSÃO (resposta à questão-problema)

A temperatura da água influencia a rapidez de evaporação. Embora a evaporação ocorra a qualquer temperatura, quanto mais elevada for a temperatura a que a água é colocada, maior é o volume de água evaporada, num mesmo período de tempo.

## Anexo 8 – Materiais didáticos utilizados (cartazes)



Cartaz sobre os advérbios



Cartaz sobre a liberdade, construído em conjunto com os alunos



Cartaz "régua das preposições"

Unidades de medida de comprimento

Múltiplos <small>(unidades maiores que a principal)</small>			Unidade principal	Submúltiplos <small>(unidades menores que a principal)</small>		
quilómetro	hectómetro	decaómetro	metro	decímetro	centímetro	milímetro
km	hm	dam	m	dm	cm	mm
1 km	1 hm	1 dam	1 m	1 dm	1 cm	1 mm
x 1000	x 100	x 10		: 10	: 100	: 1000
1000 mm	100 cm	10 dm		0,1 m	0,01 m	0,001 m

Cartaz sobre as medidas de comprimento

## Anexo 9 – Interdisciplinaridade

### Plano de aula n.º 8 26/04/2021

Área disciplinar: Conteúdos	Objetivos	Atividade de Ensino-Aprendizagem	Avaliação	Recursos/Materiais	Tempo
<b>Português/ Cidadania e Desenvolvimento/ Estudo do Meio/ Educação Artística- Artes Visuais</b> Educação Literária  Direitos Humanos  Sociedade - 25 de abril de 1974  Experimentação e criação	- Respeitar regras da interação discursiva;  - Produzir um discurso oral com correção;  - Interpretar um texto narrativo;	-Escrita do sumário, pela professora estagiária, no quadro; -Transcrição do sumário, para os cadernos diários por parte dos alunos;  - Diálogo professora estagiária/ aluno/ alunos sobre o dia 25 de abril de 1974;  - Questionamento, por parte da professora estagiária aos alunos, sobre o conhecimento destes sobre a obra “História de uma flor”, de Matilde Rosa Araújo;  - Apresentação do livro “História de uma flor” aos alunos; - Antecipação, por parte dos alunos, sobre o tema do livro; - Leitura silenciosa, por parte dos alunos, de um excerto do livro (1);  - Leitura em voz alta do excerto do livro, por parte de alunos selecionados pela professora estagiária;  - Questionamento, por parte da professora estagiária aos alunos, sobre o que estes sentiram após o excerto lido;  - Identificação das palavras desconhecidas, pelos alunos; - Pesquisa no dicionário do significado das mesmas, pelos alunos; - Registo, por parte dos alunos, do significado das palavras no caderno diário;	- Análise dos discursos produzidos pelos alunos;	Quadro	8h30
				Caderno diário	8h40
				Livro “História de uma flor”, de Matilde Rosa Araújo	8h50
				Dicionário	9h
					9h10
	9h20				

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretação oral, em grande grupo, do excerto lido;</li> <li>- Questionamento, por parte da professora estagiária aos alunos, sobre a palavra “livre”, presente no excerto;</li> <li>- Discussão coletiva sobre a liberdade;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análise da interpretação feita pelos alunos;</li> </ul>		<p>9h30</p> <p>9h40</p>   <p>10h</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------------

## Anexo 10 – Ensino exploratória: discussões coletivas e promoção do espírito crítico

### Plano de aula n.º 8 26/04/2021

Área disciplinar: Conteúdos	Objetivos	Atividade de Ensino-Aprendizagem	Avaliação	Recursos/Materiais	Tempo
<b>Português/ Cidadania e Desenvolvimento/ Estudo do Meio/ Educação Artística- Artes Visuais</b> Educação Literária  Direitos Humanos  Sociedade - 25 de abril de 1974  Experimentação e criação	- Respeitar regras da interação discursiva;  - Produzir um discurso oral com correção;  - Interpretar um texto narrativo;	-Escrita do sumário, pela professora estagiária, no quadro;  -Transcrição do sumário, para os cadernos diários por parte dos alunos;	- Análise dos discursos produzidos pelos alunos;	Quadro	8h30
		- Diálogo professora estagiária/ aluno/ alunos sobre o dia 25 de abril de 1974;			8h40
		- Questionamento, por parte da professora estagiária aos alunos, sobre o conhecimento destes sobre a obra “História de uma flor”, de Matilde Rosa Araújo;			8h50
		- Apresentação do livro “História de uma flor” aos alunos; - Antecipação, por parte dos alunos, sobre o tema do livro; - Leitura silenciosa, por parte dos alunos, de um excerto do livro (1);		Livro “História de uma flor”, de Matilde Rosa Araújo Dicionário	9h
		- Leitura em voz alta do excerto do livro, por parte de alunos selecionados pela professora estagiária;			9h10
		- Questionamento, por parte da professora estagiária aos alunos, sobre o que estes sentiram após o excerto lido; - Identificação das palavras desconhecidas, pelos alunos; - Pesquisa no dicionário do significado das mesmas, pelos alunos; - Registo, por parte dos alunos, do significado das palavras no caderno diário;		9h20	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretação oral, em grande grupo, do excerto lido;</li> <li>- Questionamento, por parte da professora estagiária aos alunos, sobre a palavra “livre”, presente no excerto;</li> <li>- Discussão coletiva sobre a liberdade;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análise da interpretação feita pelos alunos;</li> </ul>		<p>9h30</p> <p>9h40</p> <p>10h</p>
Lanche da manhã					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Construir um cravo;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diálogo professora estagiária/ aluno/ alunos sobre a diferença entre liberdade e libertinagem;</li> <li>- Apresentação, por parte da professora estagiária aos alunos, de um cartaz (2);</li> <li>- Diálogo professora estagiária/ aluno/ alunos sobre a liberdade;</li> <li>- Registo, por parte dos alunos, no cartaz, do que é para eles liberdade;</li> <li>- Discussão coletiva sobre as várias definições propostas pelos alunos da palavra “liberdade”;</li> <li>- Diálogo professora estagiária/ aluno/ alunos sobre o cravo e a sua relação com a palavra “liberdade”;</li> <li>- Distribuição, por parte da professora estagiária aos alunos, de um fio de algodão, um garfo e arame revestido com veludo para a elaboração de um cravo;</li> <li>- Explicação, por parte da professora estagiária aos alunos, passo a passo da realização de um cravo (3);</li> <li>- Realização, por parte dos alunos, de um cravo;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observação dos cravos construídos pelos alunos;</li> </ul>	<p>Cartaz</p> <p>Algodão</p> <p>Garfo de plástico</p> <p>Arame revestido a veludo</p> <p>Cola</p> <p>Tesoura</p>	<p>10h30</p> <p>10h40</p> <p>10h55</p> <p>11h05</p> <p>11h25</p> <p>11h40</p>

					11h45
Almoço					
<b>Cidadania e Desenvolvimento/ Matemática</b> Participação democrática  Geometria e medida - Medidas de comprimento	- Fomentar as capacidades comunicação e o pensamento crítico.	- Diálogo professora estagiária/ aluno/ alunos sobre o cravo e valor que este teve na Revolução de abril/ dos cravos; - Questionamento, por parte da professora estagiária sobre a diferença entre ditadura e democracia; - Diálogo professora estagiária/ aluno/ alunos sobre os valores da democracia; - Apresentação de uma atividade, por parte da professora estagiária, onde os alunos permaneceram em silêncio por um minuto (4); - Execução, por parte dos alunos, da atividade proposta; - Diálogo professora estagiária/ aluno/ alunos sobre a liberdade de expressão; - Organização, por parte da professora estagiária, da turma em 3 grupos; - Distribuição, por parte da professora estagiária aos alunos de um panfleto sobre os valores da democracia a cada grupo; - Apresentação, por parte da professora estagiária, de uma atividade (5); - Debate, entre os grupos, mediado pela professora estagiária, sobre a temática “liberdade de expressão e ditadura”; - Diálogo professora estagiária/ aluno/ alunos de forma a sintetizar		Panfleto	13h15
					13h25
					13h40
					13h55
					14h10
					14h20
					14h30
14h45					

		<p>o tema “liberdade de expressão e ditadura”;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Distribuição, por parte da professora estagiária, de um mesmo exercício sobre medidas de comprimento a cada grupo (6);</li> <li>- Resolução, por parte dos alunos, do exercício;</li> <li>- Discussão, entre os grupos, da resolução que cada um apresentaria para o exercício;</li> <li>- Diálogo professora estagiária/ aluno/ alunos sobre as resoluções do exercício propostas pelos grupos.</li> </ul>	pensamento crítico.	Exercício	14h55
					15h
					15h15
					15h30

**Observações/ Reflexões:**

1. De forma que todos os lados consigam acompanhar a leitura, será lido o excerto da página 146, do manual de Português.
2. Anexo 1. Os alunos irão escrever, no cartaz, aquilo que, para eles, significa “liberdade”.
3. Anexo 2.
4. Será pedido aos alunos, como forma de obrigação, que estes permaneçam em silêncio durante 1 minuto. Sempre que algum aluno tentar falar, este deve ser chamado à atenção. Após o minuto de silêncio, vai ser dito aos alunos para que voltem a falar. Com esta atividade é pretendido que os alunos entendam a censura e o valor da liberdade de expressão.
5. Os alunos irão ser organizados em três grupos. Será entregue aos três grupos um panfleto com um pequeno texto (anexo 3). A partir deste, os alunos terão de debater, entre si, o texto e o tema “ditadura e liberdade de expressão”.
6. No seguimento da atividade anterior, será dado um exercício aos alunos e estes irão debater as várias formas de resolver o exercício, defendendo cada um a sua posição e o seu método de resolução (anexo 4).

**Notas:**

- Face à situação pandémica atual, a turma higieniza as mãos durante 15 minutos antes do intervalo da manhã, do almoço e no final das aulas.
- A organização das atividades poderá sofrer reajustes ao longo da aula, dependendo do ritmo de trabalho dos alunos.

3

Um homem escreveu numa parede a seguinte frase:

Salazar pode desaparecer não faz falta á Nação.

Apanhado, foi conduzido à PIDE, onde tentou explicar, que não o tinham deixado acabar a frase, faltava a pontuação. Voltou a escrever, desta vez com pontuação:

Salazar pode desaparecer? Não, faz falta à Nação!

Foi solto de seguida.

(Texto retirado e adaptado de <https://m.sorisomail.com/anedotas/439400.html>)



4

O exército português partiu de Santarém até Lisboa, tendo de percorrer 82 km. De madrugada, o exército já tinha percorrido  $\frac{1}{4}$  do percurso. Quantos metros ainda faltavam percorrer?

## Anexo 11 - Grelha de avaliação diagnóstica de três alunos

### 3. Caracterização individual dos alunos

#### 3.1. Caracterização do aluno A

Quadro 1 - Guião de apoio à avaliação do aluno A

Interesse pelo estudo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Raciocínio lógico e/ou abstrato	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Atenção/concentração	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Análise/Síntese/Avaliação de situações	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Participação na aula	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Hábitos de trabalho	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Iniciativa	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Métodos de trabalho	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Criatividade	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Organização	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Espírito de observação	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Trabalhos de casa		Espírito crítico	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Ausência de material escolar		Curiosidade científica	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Assiduidade e/ou pontualidade		Pesquisa/seleção e tratamento da informação	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Expressão escrita	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Relacionamento com os colegas e/ou adultos	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Expressão oral	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Respeito pelos outros	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Leitura	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Consciência cívica e moral	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Domínio de vocabulário fundamental	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Autonomia	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Domínio de regras gramaticais	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Falta de confiança em si próprio	
		<input type="checkbox"/> Carências afetivas/materiais	
<input type="checkbox"/> Ausência de determinados pré-requisitos		Desenvolvimento físico e motor	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Aquisição e relação de conhecimentos	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Interesses divergentes dos escolares	
Compreensão/interpretação de ideias	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Falta de aspirações sociais, culturais e/ou profissionais	
Aplicação de conhecimentos	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Interesse geral	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

#### Dificuldades Específicas:

Quadro 2 - Dificuldades específicas do aluno A

Áreas disciplinares / aluno	Dificuldades diagnosticadas
Educação artística – Artes Visuais	Dificuldades na motricidade fina – técnica origami, recortes e colagens Criatividade
Cidadania e Desenvolvimento	Dificuldades no trabalho colaborativo

O aluno A destacou-se pela sua participação ativa nas aulas, esta é autónoma e interessada, trazendo informações e conteúdos pertinentes para a discussão dos diferentes temas. Este normalmente está atento, mas destabiliza os colegas que estão ao seu redor.

Relativamente à motivação, podemos afirmar que este está motivado para aprender e enfrentar desafios de forma a superar-se a si próprio. Um aluno motivado procura novos conhecimentos e oportunidades, envolve-se no processo de ensino-aprendizagem, demonstra disposição para novos desafios e entusiasmo na execução das tarefas (Alcará & Guimarães, 2007). Tem um ritmo de aprendizagem e trabalho rápido, constrói o conhecimento facilmente querendo sempre saber mais sobre os assuntos abordados.

Revela interesse por todas as áreas disciplinares, mas a que mais gosta é o

Estudo do Meio, nomeadamente a História de Portugal, possuindo inúmeros conhecimentos prévios sobre a mesma.

O aluno tem um discurso fluente e claro, com uma linguagem adequada, contudo fica nervoso quando não sabe alguma coisa. Quer sempre ter razão e liderar, o que resulta na dificuldade de trabalho de grupo. Apesar de algumas dificuldades comunicacionais, o aluno sabe reconhecer quando está errado.

Os interesses do aluno são muito diversificados, tendo por isto um vasto conhecimento sobre diferentes temas sociais, políticos, históricos, entre outros. Quanto a criatividade, o aluno tem um pensamento mais lógico, mostrando resoluções para problemas muito criativas, contudo, nas expressões não demonstra muita criatividade.

O aluno apresenta poucas capacidades de motricidade fina, nomeadamente, na técnica de origami e recorte e colagem, tendo pouco interesse nestas atividades. Em contra partida, a motricidade grossa está bem desenvolvida.

### 3.2. Caracterização do aluno B

Quadro 3 - Guião de apoio à avaliação do aluno B

Interesse pelo estudo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Raciocínio lógico e/ou abstrato <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Atenção/concentração <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Análise/Síntese/Avaliação de situações <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Participação na aula <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Hábitos de trabalho <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Iniciativa <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Métodos de trabalho <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Criatividade <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Organização <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Espírito de observação <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Trabalhos de casa	Espírito crítico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Ausência de material escolar	Curiosidade científica <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Assiduidade e/ou pontualidade	Pesquisa/seleção e tratamento da informação <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Expressão escrita <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Relacionamento com os colegas e/ou adultos <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Expressão oral <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Respeito pelos outros <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Leitura <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Consciência cívica e moral <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Domínio de vocabulário fundamental <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Autonomia <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Domínio de regras gramaticais <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Falta de confiança em si próprio
<input type="checkbox"/> Ausência de determinados pré-requisitos	<input type="checkbox"/> Carências afetivas/materiais
Aquisição e relação de conhecimentos <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Desenvolvimento físico e motor <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Compreensão/interpretação de ideias <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Interesses divergentes dos escolares
Aplicação de conhecimentos <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Falta de aspirações sociais, culturais e/ou profissionais
	Interesse geral <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

#### Dificuldades Específicas:

Quadro 4 - Dificuldades específicas do aluno B

Áreas disciplinares / aluno	Dificuldades diagnosticadas
Cidadania e Desenvolvimento	Desconcentração

O aluno B participa nas aulas, mas é distraído e desconcentra-se com facilidade, é necessário chamá-lo à atenção, dado que está muitas vezes virado para trás a falar com os colegas.

Revela interesse com conteúdos abordados na aula, tendo um discurso fluente e claro, com uma linguagem adequada. O aluno é bilingue, sabe falar português e russo é a sua segunda língua, dado que, os pais são imigrantes. Apesar de falar as duas línguas, tem facilidade na comunicação e expressão em português.

O aluno concluiu as atividades propostas, mas distrai-se durante a resolução

das mesmas, o que dificulta as aprendizagens. Tem alguma dificuldade em expressar a sua opinião, mesmo participando ativamente nas discussões e debates com a turma.

Relativamente às interações com a turma, o aluno relaciona-se com todos os colegas, mantendo relações de amizade e companheirismo com todos. Demonstra tristeza e preocupação quando existem conflitos e algum dos colegas está magoado ou doente. A escola é um espaço de amizade, neste podem existir aproximações e a construção de momentos privilegiados de encontros movidos e originados por esta (Carvalho & Colombani, 2016).

O aluno demonstra autonomia na realização das tarefas, mas como já foi referido anteriormente, não consegue concentrar-se durante muito tempo. Tem interesse nas diferentes atividades, demonstra alguma criatividade e boas capacidades motoras.

Se o aluno não fosse tão distraído teria mais sucesso escolar.

### 3.3. Caracterização do aluno C

Quadro 5 - Guião de apoio à avaliação do aluno C

Interesse pelo estudo <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Raciocínio lógico e/ou abstrato <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Atenção/concentração <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Análise/Síntese/Avaliação de situações <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Participação na aula <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Hábitos de trabalho <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Iniciativa <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Métodos de trabalho <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Criatividade <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Organização <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Espírito de observação <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Trabalhos de casa	Espírito crítico <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Ausência de material escolar	Curiosidade científica <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Assiduidade e/ou pontualidade	Pesquisa/seleção e tratamento da informação <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Expressão escrita <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Relacionamento com os colegas e/ou adultos <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Expressão oral <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Respeito pelos outros <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Leitura <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Consciência cívica e moral <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Domínio de vocabulário fundamental <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Autonomia <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Domínio de regras gramaticais <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Falta de confiança em si próprio
<input checked="" type="checkbox"/> Ausência de determinados pré-requisitos	<input type="checkbox"/> Carências afetivas/materiais
Aquisição e relação de conhecimentos <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Desenvolvimento físico e motor <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Compreensão/interpretação de ideias <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Interesses divergentes dos escolares
Aplicação de conhecimentos <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Falta de aspirações sociais, culturais e/ou profissionais
	Interesse geral <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

#### Dificuldades Específicas:

Quadro 6 - Dificuldades específicas do aluno C

Áreas disciplinares / aluno	Dificuldades diagnosticadas
Matemática	Resolver problemas Tabuada Raciocínio matemático
Cidadania e Desenvolvimento	Desconcentração
Português	Gramática

O aluno C não demonstra interesse em nenhuma atividade proposta e área disciplinar. É necessário investir muito tempo, para que o aluno faça as atividades e esteja atento. Este distrai o colega do lado, sendo necessário estar constantemente a pedir que estejam em silêncio e concentrados.

No que concerne os hábitos de trabalho foi notável que o aluno não possui nenhum, contudo demonstra organização e responsabilidade na realização dos trabalhos de casa e nos materiais escolares. A área disciplinar com menos dificuldades era o Português, o aluno tinha uma boa expressão escrita e oral. A área

onde demonstrava mais dificuldades e, conseqüentemente, menor interesse era a Matemática. O aluno só participava nas aulas quando era solicitado pelas professoras e esta participação não demonstrava interesse, motivação, sentido crítico e opiniões.

Não tem nenhuma iniciativa e interesse para os assuntos das aulas. Relativamente as interações, o aluno trava amizade com uma parte da turma, mostrando um comportamento hostil com alguns colegas. Demonstra baixa autoestima e confiança em si próprio, dizendo que não consegue fazer as coisas mesmo antes de tentar.

A autoestima tem grande influência no rendimento escolar, mesmo que o aluno seja inteligente tem muitas dificuldades na aprendizagem. Este não se sente atraído pela escola, perde o interesse, a motivação e não se dedica às tarefas escolares (Corsi, Basso, & Fecchio, 2004).

Apresenta criatividade e boas aptidões físicas, que são difíceis de perceber porque o aluno quer fazer o mínimo esforço possível.

## Anexo 12 – Atividade experimental

Atividade para os alunos realizarem em conjunto com a família, proposta no Plano de aula n.º 9 (presente no anexo 6) e descrita no Relatório Semanal n.º 3, no ponto **Apreciação de opções didáticas relevantes para planificações com a turma**, “No final deste dia, foi proposta a realização de uma atividade experimental, em casa. Esta atividade teria de ser feita em conjunto com algum familiar e os alunos foram desafiados a explicar aos seus familiares como iria decorrer a experiência e o que se esperava observar (processos do ciclo da água)”.



## Anexo 13 – Certificados (ano letivo 2020/2021)



Certifica-se que

**Márcia Alexandra Santos Macedo**

participou no 8.º CONGRESSO OLHARES SOBRE A EDUCAÇÃO / 1st INTERNATIONAL CONGRESS PERSPECTIVES ON EDUCATION que decorreu, em formato virtual, a 20 e 21 de novembro de 2020, promovido pela Escola Superior de Educação do Politécnico de Viseu.

O Presidente da Escola Superior de Educação de Viseu

Prof. Doutor João Paulo Balula



**SYMPOSIUM**

**Distributed Evaluation and Planning in Schools (DEAPS)**

### CERTIFICATE

This is to certify that **Márcia Macedo** attended the **International Symposium "Deconstructing Policies and Practices for The Enactment of Parent and Student Voice in School Evaluation - Cases Across European Frontiers"**, from the project Distributed Evaluation and Planning in Schools (DEAPS) (2017-1-IE01-KA201-025693), with a duration of 6 hours, organised by the School of Education (ESEV), Polytechnic Institute of Viseu, on **October 22, 2020**, in Viseu – Portugal and on-line.

**President of ESEV**

**João Paulo Balula, Ph. D.**





**6.º Seminário Internacional de Investigação sobre o Livro-Objeto**  
**LIVROS SEM IDADE PARA LEITORES DE TODAS AS IDADES**

**CERTIFICADO**

**Márcia Alexandra Santos Macedo**

participou como ouvinte do **6.º Seminário Internacional de Investigação sobre o Livro-Objeto**, realizado nos dias 29 e 30 de abril de 2021 pelo Programa de Estudos Pós-Graduados em Literatura e Crítica Literária da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, com carga horária de 14 (quatorze) horas.

*Diana Navas*  
Profa. Dra. Diana Navas  
Coordenadora do PEPG em Literatura e Crítica Literária da PUC-SP





**PROGRAMAÇÃO**  
**6.º Seminário Internacional de Investigação sobre o Livro-Objeto | 29 e 30 de abril**

**29 DE ABRIL (QUINTA-FEIRA)**

Abertura – 9h – 9h15 (Brasil) / 12h-12h15 (Portugal) / 13h-13h15 (Espanha)  
Sessão 1 (9h15 – 10h15-Brasil/ 12h15-13h15Portugal/ 13h15 – 14h15 Espanha)  
DIANA MARIA MARTINS  
Tipos curiosos (Pequena História das Letras) e ABC 3D, o abecedário em dois livros para todos  
JUAN SENÍS  
"Momé, de Anna Llenas: un libro objeto para madres (y bebés?)".  
MARÍA JESUS COLÓN  
"Leer, jugar, pensar y dialogar con los libros-objeto de Wonder Ponder: Filosofía visual para todas las edades"  
Sessão 2 (10h30 – 11h30 Brasil/ 13h30-14h30 Portugal/ 14h30 – 15h30 Espanha)  
CARINA RODRIGUES  
Da materialidade à multiplicação de sentidos: 9 Meses ou um livro sem idade  
VIRGINIA CALVO  
"Las voces de la infancia En el bosque de Ana María Matute y Elena Odriozola. El libro objeto en la evocación de la infancia del adulto".  
ROSA TABERNERO  
La infancia escondida en la materialidad del libro. Análisis de Ur: libro de lluvia de Juan Cruz Igerabide, Elena Odriozola y Dianhe Igerabide; En el bosque de Ana María Matute y Elena Odriozola y Bienvenida de Marta Comín. Y un epílogo: Abierto todo el día de Isidro Ferrer y Pep Carrió.  
Sessão 3 (11h45 – 12h45 Brasil/ 14h45-15h45 Portugal/ 15h45 – 16h45 Espanha)  
SARA REIS DA SILVA  
Frida, de Sébastien Perez & Benjamin Lacombe: um livro (e um mito) sem idade? Contributos para uma reflexão acerca dos textos multimodais ambivalentes.  
MARTA SAMPÉREZ  
El libro de artista y la Ingeniería de papel en la edición especial (pop-up) El Principito de Antoine de Saint-Exupéry  
LOURDES SÁNCHEZ VERA  
Secretos sin edad, e propósito de *Mi árbol de los secretos*  
INTERVALO  
Sessão 4 (13h30 – 14h30 Brasil/ 16h30-17h30 Portugal/ 17h30 – 18h30 Espanha)  
CARMEN FRANCO VÁZQUEZ / MARTA NEIRA RODRIGUEZ  
"Naipes para jogar con lectura: Losos, de Pose e Francesch".  
DIANA NAVAS  
Dossiê afetivo: a materialidade do livro como elemento de afecto  
BLANCA-ANA ROIG RECHOU/ ROCÍO GARCÍA PEDREIRA  
Función de títulos e dedicatorias na recepção e materialidade do Livro. Da teoria à prática.  
Sessão 5 (14h40 – 15h40 Brasil/ 17h40-18h40 Portugal/ 18h40 – 19h40 Espanha)  
CLAUDIA SOUSA PEREIRA  
Epistolografia do quotidiano em edição de ancher o olho.  
P. S. – empoça e impressões de tinto e papel com moléstias, embustes e pontinhos amantes.  
ISABEL MOCÍÑO GONZÁLEZ EULÁLIA ARELLO  
Libro-objeto artesanal e literatura popular: cara à ruptura de fronteiras lectoras.  
ANA MARGARIDA RAMOS  
A fluidez de formatos, géneros e públicos: desafios da leitura de *The Deep*  
Encerramento – 17h Brasil / 20h – Portugal / 21h – Espanha

**30 DE ABRIL (SEXTA-FEIRA)**

Abertura – 9h – 9h15 (Brasil) / 12h-12h15 (Portugal) / 13h-13h15 (Espanha)  
Sessão 1 (9h15 – 10h15-Brasil/ 12h15-13h15Portugal/ 13h15 – 14h15 Espanha)  
Conferência Plenária  
Márcia Campagnaro (Universidade de Padua, Itália)  
The Materiality of Love.  
Book Objects and Sentimental Education in Contemporary Young Adult Literature  
Sessão 1 (10h30 – 11h30 Brasil/ 13h30-14h30 Portugal/ 14h30 – 15h30 Espanha)  
JULIANA PÁDUA SILVA MEDEIROS & MARIA LAURA POZZOBON SPENGLER  
Mas é para destruir o livro? Acho melhor não!: a experiência de leitura a partir da profanação do objeto  
DULCE MELÃO  
Reverberações do(s) espaço(s) na escuta dos afetos: o livro pop-up pelas mãos de Anna Llenas  
MAR FERNÁNDEZ VÁZQUEZ  
O Principito em clave pop-up  
Sessão 2 (11h45 – 12h45 Brasil/ 14h45-15h45 Portugal/ 15h45 – 16h45 Espanha)  
GABRIELA ARAÚJO  
A experiência estética de leitura do livro *Maria Quadrado, Cabeça Quadrado*  
ANTONIO P. MARTINEZ CARRATALÁ & RAMÓN FRANCISCO LLORENS GARCÍA  
Estudio del libro-álbum interactivo. Análisis de las obras de Kaori Takahashi y Antonio Ladrillo.  
MICAEL BREME DE SOUZA CHAGAS SILVA & DIÓGENES BUENOS AIRES DE CARVALHO  
O ranger das dobras no folhear das portas: o design gráfico enquanto construtor de perspectivas de leitura no *Livro Se eu abrir esta porta agora...*, de Alexandre Rampazo  
INTERVALO  
Sessão 3 (13h30 – 14h30 Brasil/ 16h30-17h30 Portugal/ 17h30 – 18h30 Espanha)  
MÁRCIA SILVA  
O poético no livro-objeto  
PATRICIA APARECIDA BERALDO ROMANO  
*Imdião*, de Alphonsus de Guimarães e Ilustrações de Odilon Moraes: experiências de leitura com o poema/livro-objeto  
MARÍA DEL CARMEN FERREIRA BOO  
Manipulación física y lectura: los libros artesanales de Cíntia Martín  
Sessão 4 (14h40 – 15h40 Brasil/ 17h40-18h40 Portugal/ 18h40 – 19h40 Espanha)  
LUIS CARLOS GIRÃO  
O que há de bookishness em *La Sed*, romance-pintura de Paula Bonet?  
HÉRCULES TOLEDO CORRÊA  
Ronald Fraga revista Drummond: poesia e moda num livro de artista  
BIANCA CAMARGO DE LIMA  
ET CETERA: reticências materiais entre Artur Barrio e Domingos Mazzilli Jr.  
Encerramento – 17h Brasil / 20h – Portugal / 21h – Espanha

## **Anexo 14 - Relatório Semanal n.º 6 (1.º CEB)**

### **Informação sobre o desempenho das crianças relevante para planificações com a turma**

Na minha sexta e última semana de lecionação a turma demonstrou interesse, curiosidade, vontade de descobrir e entusiasmo perante as atividades propostas.

Nesta semana implementei o meu projeto de investigação com o objetivo de avaliar as potencialidades do livro-objeto no ensino da Matemática. Para este projeto, foi estruturada uma estratégia de ensino dividida em 3 momentos e, no meu primeiro dia de lecionação da semana, implementei o primeiro momento, destinado à descoberta do termo “livro”, “livro-objeto” e “polígono e não-polígono” e à leitura ativa do livro-objeto, em formato *pop-up*, “Oh! O meu chapéu”, de Anouck Boisrobert e Louis Rigaud.

Ao longo de todo o dia os alunos mostraram-se curiosos e motivados, pois o livro apresentado não correspondia a uma tipologia de livros conhecida pela turma, este é um livro que requer uma leitura ativa, de maneira que o leitor possa explorar todos os limites do livro, desde a sua dimensão física, interativa, lúdica, experimental e materialidade (Ramos, 2017) . Num primeiro momento da aula, foram colocadas várias questões aos alunos, que estes responderam com sucesso no seu “diário de bordo” que lhes foi entregue no início da aula. A questão do diário que mais despertou interesse nos alunos foi “O que é, para ti, um livro?”, tendo surgido respostas como “é uma montra de letras para lermos com sentimentos”, “é um sítio de imaginação”, “um livro é o meu momento de sossego, sem coisas tecnológicas e para ser mais culta”, é um objeto com palavras que desperta a imaginação” e “uma porta para a imaginação que está sempre disposta a abrir-se”. Após cada questão colocada, emergiram momentos de discussão coletiva, que são apreciados pelos alunos, pois estes gostam de expor e discutir as suas ideias com os colegas e as professoras.

Quando foi apresentado o livro-objeto aos alunos e os seus vários formatos, este foi um de espanto por parte dos alunos, tendo ficado explícito este sentimento na expressão facial dos alunos. Estes deram especial atenção ao livro *pop-up* e livro carrossel, devido à sua materialidade e, claro, ao seu formato. Este formato exige manipulação por parte dos leitores, só assim estes podem aceder à mensagem do livro de forma livre, avançando e recuando nas páginas, fazendo a sua própria leitura espontânea do livro (Ramos, 2017).

Durante a leitura ativa do livro-objeto “Oh! O meu chapéu”, todos os alunos se mantiveram calmos e observadores, pois, ao longo da leitura, os alunos tinham também de encontrar o macaco (personagem principal) nas ilustrações. Uma aluna, no

final da leitura, referiu que necessitou de manipular o livro para o conseguir ler, o que, para ela foi um aspeto motivador. O livro-objeto em formato *pop-up* torna as ilustrações tridimensionais, ampliando a sua profundidade e os sentidos, e exigem manipulação e interatividade (Ramos, 2017).

Relativamente às atividades realizadas durante o período da tarde, no geral, os alunos não mostraram dificuldades, apenas alguns não se recordavam das características dos polígonos. O livro-objeto foi utilizado para a abordagem sobre polígonos e foi um sucesso, os alunos conseguiram perceber os diferentes polígonos na ilustração do livro e, no final da aula, foi feito um diálogo de reflexão sobre o falado ao longo da aula, onde foi dado um momento para serem os alunos a questionarem a professora sobre eventuais dúvidas e, surpreendentemente, os alunos referiram não tinham qualquer questão. Para esta abordagem foi também feito um jogo com adivinhas (Anexo 1).

No meu segundo dia de lecionação da semana, a turma manteve o comportamento idêntico ao da aula anterior e a mesma motivação e entusiasmo. A elaboração de um texto coletivo (Anexo 2) foi vantajosa em vários sentidos, a turma discutiu diversas perspetivas para dar continuidade à história e foram refutando o que não concordavam que deveria estar na história ou complementando-se. Na elaboração deste texto, foi possível constatar que uma professora, na produção deste, deve assumir a função de escriba, mediadora e coautora, mediando as interações que se podem estabelecer ao longo da atividade (Girão & Brandão, 2014).

No decorrer do período letivo da tarde, foram resolvidos problemas, por parte dos alunos. Este foi o momento onde os alunos apresentaram mais dúvidas. Em contrapartida, apesar das dúvidas, os alunos estavam entusiasmados, pois os problemas propostos foram apresentados na ferramenta de programação Scratch Júnior, em formato de vídeo animado, o que a turma considerou engraçado. O uso da tecnologia educativa tem sido favorável na facilitação da explanação e exploração de conceitos, tornando mais concreta a aprendizagem (Machado, Gautério, Piñeiro & Crizel, 2019).

Num último momento da aula, foi feita uma atividade experimental com o ar. A turma, no geral, demonstra sempre bastante interesse no que toca a atividades experimentais e, neste dia, não foi exceção. No final, os alunos responderam à questão-problema da atividade experimental com sucesso.

No meu terceiro dia de lecionação da semana, foi iniciada a aula com uma atividade experimental sobre o som. Esta foi das atividades experimentais que maior interesse despertou nos alunos de todas as feitas por mim, o momento de discussão que surgiram após as várias fases da atividade experimental foram benéficos para a

aprendizagem dos alunos e a minha, tendo havido também instantes para partilhas das vivências dos alunos. No final, em grande grupo, foram retiradas as conclusões da experiência realizada (Anexo 3).

Após a atividade experimental, foi proposta a realização de um livro-objeto, tendo por base o texto coletivo escrito na aula anterior. Os alunos tiveram a oportunidade de escolher qual o formato que queriam realizar e o desejo de descoberta destes foi notório e várias foram as técnicas utilizadas por estes ao longo da elaboração de todos os livros. No total, foram elaborados três livros-objeto. A Artes em colaboração com a Matemática e o Português ajudou ao desenvolvimento de conhecimentos e competências e ainda à exploração livre e flexível, por parte dos alunos (Tacão, 2020).

Durante a tarde, foram resolvidos exercícios e problemas matemáticos, onde foram esclarecidas as dúvidas dos alunos e foram feitas, aquando a realização de exercícios/ problemas, revisões de certos conteúdos, de forma a que os alunos recordassem o que foi dado ao longo do período, pois iriam ter ficha de avaliação no dia seguinte.

No meu último dia de lecionação, foi terminada a elaboração do livro-objeto e toda a turma ficou muito contente com o resultado obtido dos três livros elaborados. No final, foi feito um momento de reflexão, onde os alunos puderam exprimir aquilo que sentiram ao longo da leitura do livro-objeto, se gostaram deste e que aprendizagens retiraram deste livro. No geral, a turma referiu ter gostado do livro, que gostariam de ler mais livros em formato *pop-up* ou carrossel e que conseguiram aprender mais sobre os polígonos por causa das ilustrações do livro.

#### **Apreciação de opções de organização do ambiente educativo relevante para planificações com a turma:**

Para a lecionação das aulas em questão, em quase todos os momentos não foi necessária a alteração a organização da disposição do ambiente educativo escolhido/adaptado pela professora titular da turma. A turma encontra-se organizada em várias mesas, 2 a 2.

Apenas para a elaboração do livro-objeto é que os alunos puderam caminhar livremente pela sala, de forma a conseguirem ajudar os colegas na elaboração das ilustrações do livro.

#### **Apreciação de opções didáticas relevantes para planificações com a turma**

No decorrer da presente semana de lecionação, recorri a diversas opções

didáticas. No primeiro dia de leção, distribuí, por cada aluno, um “diário de bordo” (Anexo 4), que acompanhou os alunos na viagem de descoberta do livro-objeto e dos polígonos. Este diário foi muito apreciado pelos alunos e, ao longo das diferentes atividades propostas, os alunos recorreram a este para registarem as suas respostas ou para os apoiar nas tarefas solicitadas.

Como opção didática para esta aula, optei por utilizar um livro diferente dos conhecidos pelos alunos de forma suscitar neste interesse e curiosidade. O livro escolhido foi o livro-objeto em formato *pop-up* intitulado de “Oh! O meu chapéu”. Um livro-objeto, este exige uma leitura ativa por parte do leitor, sendo a palavra que melhor define este tipo de livros “manipulação”, pois é necessário que o aluno manipule estes para os conseguir ler.

Além da leitura e interpretação da obra, esta foi também utilizada para o ensino da Matemática. A estratégia de recorrer à literatura para o ensino da Matemática mostrou-se eficiente, os alunos conseguiram descobrir o conceito de polígono e também perceber o que é uma figura em 3D e em 2D. Sendo a Matemática uma área mais abstrata, a literatura pode ser favorável por ser algo mais concreto, assim, a Matemática contribui para a estruturação do pensamento lógico e articulação discursiva e o Português para a aquisição de competências comunicativas e a expressão escrita e oral, que irão ser favoráveis na concretização de discussões coletivas, na leitura e na interpretação de textos, visto que estes aspetos são fundamentais aquando a resolução de problemas ou na realização de outras tarefas matemática (Menezes, 2011).

No meu segundo de leção, foi elaborado um texto coletivo. Para a escrita deste, inicialmente, os alunos foram questionados sobre se preferiam dar continuidade à história ou criar um final alternativa. Todos concordam que preferiam dar continuidade à história e surgiram momentos de discussão sobre como seria esta continuidade. A realização deste texto despertou um sentimento de turma colaborativa, em que se complementavam com as diferentes ideias e mostraram o seu espírito crítico quando não concordavam com certas ideias. Durante este momento, assumi o papel de mediadora de ideias, escrevendo a história no quadro, para que todos a pudessem acompanhar e fazer as retificações necessárias.

Neste dia ainda recorri às TIC como estratégia de motivação, tendo elaborado problemas na ferramenta Scratch Júnior. O facto dos problemas estarem comportados numa animação feita no Scratch Júnior foi objeto de incentivo.

Para introduzir da área disciplinar de Estudo do Meio, as personagens da animação (personagens do livro-objeto “Oh! O meu chapéu”) apresentaram um problema relativo ao ar e, durante a animação, uma das personagens chamou aos

alunos “macaquinhos cientistas”. Este comentário originou risos e os alunos assumiram mesmo a personagem de macaquinhos cientistas. Para uma melhor compreensão do discutido sobre o ar, após a questão da personagem, foi realizada uma atividade experimental.

No meu terceiro de lecionação, devido à ausência de duas alunos, o plano de aula teve de ser ajustado, passando as duas atividades para a parte da manhã e, durante a tarde, foram resolvidos problemas, como forma de preparação para a ficha de avaliação, que iria acontecer no dia seguinte.

Na parte da manhã, foi abordado o tema “som” e, além dos momentos de discussão coletiva e partilha de vivências dos alunos, foram realizadas atividades experimentais sobre o som como forma de comprovar se o som se propagava, ou não, em meios líquidos, sólidos e no ar e em qual destes meios de propagava com maior intensidade. Antes das experiências, os alunos fizeram a questão-problema e formularam hipóteses. Após o procedimento, foram retiradas conclusões pelos alunos e estas corresponderam ao espetável.

Para uma melhor compreensão do livro-objeto e do seu formato e dos polígonos, os alunos tiveram de construir um livro-objeto, onde tiveram por base o texto coletivo e o diário destes. Muitos alunos utilizaram a tabela de polígonos para retirarem ideias de quais os polígonos e não-polígonos poderiam desenhar na ilustração.

No último dia de lecionação, salvo o término da construção de um livro-objeto (Anexo 5), foi feito um momento de reflexão sobre o livro-objeto e as aprendizagens dos alunos utilizando este, onde foi referido, pelos alunos que gostaram imenso deste formato de livro e que, com estes, conheceram novos tipos de livros e conseguiram entender, de melhor maneira, os polígonos e todas as suas características.

Apesar de não estar explícito ao longo de relatório semanal todas as atividades realizadas foram interligadas entre si.

Durante o primeiro momento de questionamento, no primeiro dia de lecionação, foi colocado um som de suspense, que os alunos consideraram engraçado. No decurso da construção do livro-objeto, por parte dos alunos, foram também colocadas músicas como forma dos alunos se manterem mais calmos e empenhados na suas tarefas.

### **Destaques sobre o meu/ nosso desempenho**

No que diz respeito ao meu desempenho ao longo das aulas, destaco facto de ter conseguido cumprir os planos e gerir o tempo dedicado às diferentes atividades.

Consegui cativar, ao longo de todas as aulas, a atenção dos alunos, mantendo-

os curiosos e motivados. Quanto à gestão de comportamentos, sinto que tenho melhorado a esse nível.

Durante o tempo de recreio, foi-me solicitado, pelos alunos, que resolvesse um conflito originado com outra turma e consegui fazer uma boa mediação deste conflito, ambas as partes expuseram o seu ponto de vista e, no final, fizeram um acordo. Esta minha mediação de conflitos levou-me a refletir na confiança que os alunos depositaram em mim para resolver o seu conflito e na ligação/ relação que criei com estes, que foi vantajosa para que as minhas aulas corressem sempre como previsto.

### **Desafios futuros do meu/ nosso desempenho**

Esta foi a minha última semana de lecionação num contexto que aflorou em mim um crescimento a nível pessoal e profissional. Hoje sei que a minha formação será, para sempre, contínua. Ao longo de toda a Prática de Ensino Supervisionada fui adquirindo novas aprendizagens com os alunos e descobrindo o mundo do ensino, que tanta alegria me trouxe.

Como referem Shulman e Shulman (2004), um professor competente é aquele capaz de ter visão, motivação, compreensão, prática, reflexão e comunidade e, no futuro, espero conseguir melhorar todos os dias um pouco mais, atingindo estas componentes e procurando sempre refletir sobre a minha formação, pois há sempre erros que necessitam de ser corrigidos. Além de desempenhar o papel de professora, espero sempre conseguir alcançar uma boa relação com os alunos, pois, a meu ver, esta é a base para o sucesso dos alunos.

### **Outros aspetos a destacar**

No terceiro dia de lecionação da semana, quarta-feira, o suposto seria a realização de uma ficha de avaliação, por parte dos alunos, no entanto, como duas alunas não conseguiram comparecer à aula, este teve de ser adiado para o dia seguinte. Assim, todas as atividades pensadas para o período da turma passaram para de manhã e, à tarde, foram resolvidos exercícios/ problemas sobre os diferentes conteúdos abordados pelos alunos, de forma a sintetizar alguns conceitos que faziam parte dos problemas propostos na ficha de avaliação.

### **Referências Bibliográficas**

- Machado, R. N., Gautério, V. L. B., Piñeiro, M. O. & Crizel, R. T. (2019). O Scratch na sala de aula: o uso da programação com vista à resolução de problemas. *Revista Latinoamericana de Estudios en Cultura y Sociedad*, 5, 1-19.
- Menezes, L. (2011). Matemática, Literatura & Aulas. *Educação e Matemática*, 115, 67-

71.

Ramos, A. M. (Org.) (2017) *Aproximações ao livro-objeto: das potencialidades criativas às propostas de leitura*. Porto: Tropelias & Companhia.

Girão, F. M. & Brandão, A. C. P. (2014). Produção coletiva de textos na educação infantil: o trabalho de mediação docente. *Educação em Revista*, 30 (3), 121-152.

Tacão, S. V. (2020). *Narrativas Visuais: O livro-objeto como ferramenta pedagógica no ensino das Artes* [Dissertação de Mestrado, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias]. Repositório Científico da Lusófona. <http://hdl.handle.net/10437/10392>.

Shulman, L. S. & Shulman, J. H. (2004). How and what teachers learn: a shifting perspective. *J. Curriculum Studies*, 36 (2), 257-271.

## **Anexo 15 - Relatório crítico-reflexivo de intervenção em grupo na disciplina de Português - semana de 2 a 5 de novembro de 2021 (2.º CEB)**

### **Informação sobre o desempenho das crianças relevante para planificações com a turma**

Na presente semana lecionamos 45 minutos + 90 minutos. Ao longo deste tempo letivo, a turma mostrou um bom comportamento, foi participativa, contudo continuou a mostrar algum receio de errar. O ser humano ainda tem associada a ideia tradicional de que o erro significa fracasso, e a escola deve corrigir esta situação, assumindo que o erro é inevitável, é uma forma construtiva do conhecimento, uma fonte de crescimento que pode levar a questionamentos, discussões e encaminhar soluções (Nogaro & Granella, 2004). Tentamos contornar estes aspetos mostrando-lhes que todos errávamos, pois é inato ao ser humano. Tal suscitou um despertar de sorrisos na turma e, alguns dos alunos que participavam com menor frequência quiseram fazê-lo, sem medos.

A primeira aula que lecionamos teve a duração de 45 minutos e, como nas semanas anteriores, deu lugar à Oficina da Oralidade. Quando foi proposta a leitura autónoma do texto, todos o fizeram, de forma silenciosa. Estes alunos, no ano letivo anterior, foram os vencedores do “top turma de leitores”, logo esta capacidade de leitura já está bastante desenvolvida.

Na ordenação de gravuras, destacamo-nos dois aspetos relativamente ao desempenho dos alunos, o primeiro diz respeito ao trabalho a pares, onde os alunos demonstraram conseguiram fazer um trabalho colaborativo positivo, auxiliavam-se mutuamente, fizeram discussões saudáveis e não surgiu nenhum conflito. O trabalho colaborativo entre estudantes pode contribuir para o desenvolvimento da socialização, superação do egocentrismo, aquisição de aptidões e habilidade, aumento do nível de aspiração escola e leva as crianças se apoiarem e orientarem mutuamente, devendo o docente ser o principal estimulador deste trabalho (Colaço, 2004, citado por, Damiani, 2008).

O segundo aspeto é referente à leitura de imagens. A leitura não passa apenas pelos textos escritos, mas também pela linguagem não-verbal e, “ao ler o mundo, dentro desta diversidade de espaços de leitura, leva à compreensão e dá sentido na relação do indivíduo com a vida” (Silva, 2015, p.230). Alguns alunos tiveram dificuldade em organizar as gravuras por não conseguirem compreender certos pormenores destas como, por exemplo, a cor do cavalo, os objetos que estes transportavam ou as suas expressões faciais e corporais, mas, na generalidade, todos se empenharam na atividade.

Aquando a correção, em grande grupo, desta ordenação, surgiram momentos de discussão entre os colegas da turma quando defendiam as suas ideias relativamente à sequência das gravuras. No final, chegaram a uma concordância e todos compreenderam o porquê da ordem das gravuras.

A segunda aula teve a duração de 90 minutos, Nos primeiros 30 minutos, a professora titular entregou alguns recados à turma sobre o Projeto de Leitura, os momentos de avaliação e os livros requisitados da Biblioteca Escolar.

O segundo momento foi para a introdução à translineação. Ao longo da exploração deste conteúdo, os alunos foram sempre muito participativos, colaboraram na construção da tabela com as regras da translineação e quiseram sempre referir exemplos. Como era apenas a revisão de um conteúdo já dado, não surgiram muitas dúvidas, apenas notamos que alguns alunos não estavam tão atentos em certos momentos e procuramos contornar esta situação chamando-os à atenção.

Apesar de nós acharmos que certos aspetos desta aula não correram bem, o desempenho dos alunos foi muito bom e, após a aula, a orientadora cooperante referiu que questionou alguns alunos sobre a nossa prestação e estes referiram que estavam a gostar e que estava a correr bem.

### **Apreciação de opções de organização do ambiente educativo relevantes para planificações com a turma**

A aula decorreu dentro do contexto sala de aula. Em ambas as aulas houve alterações na organização da aula. Na primeira aula lecionada, para a realização de trabalhos a pares, tivemos de fazer algumas trocas de lugar. Os elementos dos pares formados compreendiam características muito diferentes e houve um grupo que se destacou bastante pela positiva, tendo colaborado sem conflitos e feito uma boa divisão de tarefas. Na segunda aula que lecionamos, os primeiros 30 minutos foram “cedidos” à professora titular, estas fez algumas alterações na planta da turma, o que originou um conflito entre os dois alunos. A professora conseguiu rapidamente contornar esta situação, evitou que o conflito se desenvolvesse, fez uma alteração de última hora na planta que foi agradável para todos os alunos, voltando a normalidade na sala de aula.

Relativamente à gestão da sala de aula e comportamentos, tentamos sempre fazer uma boa gestão desta, a turma manteve um comportamento muito uniforme ao longo das aulas, mas sempre que surgiam situações de, por exemplo, conversas paralelas, os alunos eram chamados à atenção, reforçando a ideia de que é fundamental ter respeito e ouvir o outro fala, tal como gostamos que aconteça connosco.

A turma, em ambas as aulas, mostrou-se envolvida nas atividades, notamos que alguns alunos tiveram dificuldade na realização das atividades proposta e, por vezes, se encontravam distraídos, mas tentamos contornar estas situações colocando questões a estes alunos relacionadas com os conteúdos abordados.

### **Apreciação/ justificação de opções didáticas relevantes para planificações com a turma**

Na primeira aula lecionada, tínhamos como objetivo trabalhar a compressão da leitura e expressão oral dos alunos. Para tal, iniciamos a aula com a apresentação da fábula que ia ser lida, do manual, e um livro de fábulas de Esopo, da Porto Editora, com uma versão diferente da fábula do manual, para que os alunos compreendessem que as fábulas podem ter várias adaptações, são textos populares que podem ter várias versões, sendo a moralidade quase sempre a mesma. Após esta apresentação, seguiu-se um momento de leitura autónoma que correu como esperado todos conseguiram fazer esta de forma silenciosa, sem qualquer dúvidas na leitura.

De seguida, a turma foi organizada em pares e foi distribuído um conjunto de gravuras por cada par. Todos os alunos conseguiram fazer a sua sequência de gravuras, no entanto, o facto destas estarem a preto e branco pode ter limitado um pouco a leitura da imagem por parte dos alunos. Como conseguimos compreender isso, durante a atividade fomos caminhando pela sala e auxiliando os alunos a ultrapassar as suas dificuldades. Esta escolha de colocar a turma a trabalhar a pares surtir efeitos positivos e fez-nos perceber quais os alunos que efetivamente conseguem colaborar com o colega e aqueles que assumem uma postura de “líder”.

Organizadas as gravuras, a sequência destas foi corrigida em grande grupo. Cada par fez questão de justificar o porquê das suas escolhas e, durante a correção, foi-se fazendo o reconto da fábula e interpretando alguns aspetos desta. Um aspeto que ressaltamos foi o pormenor das gravuras, a atenção que devia ser dada às expressões dos seres vivos que apareceram nesta e alguns elementos que ajudavam facilmente a identificar a ordem certa das gravuras. Ramos (2020) refere que “a ilustração exige igualmente uma leitura e observação atenta, realizada em articulação como o texto, procurando confirmar o que ele diz, mas descobrindo também o que as imagens acrescentam”. Estas ilustrações/ gravuras funcionam como representações do que foi lido e, por vezes, apenas basta uma imagem para conseguirmos entender desenrolar da história e foi este aspeto que nos levou à introdução do contudo seguinte, o “reconto”.

Para finalizar, foi introduzido o termo “reconto”, foi explicado, de forma breve, que aquilo que os alunos tinham feito ao longo da correção foi o reconto da fábula e

foram discutidas algumas características do reconto, mas face ao pouco tempo restante, não foi possível dar por terminado este conteúdo.

Na segunda aula lecionada, algumas das nossas opções não foram as melhores. A professora titular iniciou a aula, pois tinha alguns recados para a turma. Após este momento, iniciamos a aula falando da translineação, partindo dos conhecimentos prévios dos alunos sobre esta. Depois de um momento de reflexão, apercebemo-nos que devíamos ter iniciado com a revisão da divisão silábica e, só após, falávamos da translineação. Este é um aspeto que destacamos como menos positivo na nossa aula.

De forma a organizar a informação, construímos uma tabela (anexo 1) onde fomos registando as regras. Íamos questionando os alunos sobre as regras da translineação que eles se recordavam e registávamos, sempre solicitando exemplos aos alunos. Toda a aula foi ocupada com a construção desta tabela, pois surgiram algumas dúvidas e demos espaço para estas serem esclarecidas.

No final desta aula, não ficamos 100% satisfeitas com o nosso trabalho, sentimos que poderíamos ter feito melhor e que esta talvez não tenha sido a melhor opção didática, deveríamos ter partido da prática para a teoria e não o contrário.

Um aspeto que destacamos como positivo foi a circulação pela sala, assim conseguimos estar próximas dos alunos e perceber se estes estavam a acompanhar a aula.

### **Identificação/ apreciação e justificação de opções didáticas durante a ação de leção**

Na primeira aula lecionada, as estratégias adotadas tiveram resultados positivos. Os alunos conseguiram realizar as atividades propostas, de forma empenhada, e participaram bastante durante a correção da ordem das gravuras, tendo surgido momentos de discussão que auxiliaram no processo de ensino-aprendizagem. A mediação destas discussões foi favorável, sentimos que conseguimos ter algum controlo sobre a turma logo na primeira aula.

Repensando nas nossas opções durante a ação, talvez, hoje, teríamos outra estratégia. Esta resultou, mas o facto das gravuras serem a preto e branco dificultou um pouco, o que nos levou a dar mais destaque a estas e acabamos por nos desleixar no tempo e não concluir a aula, não terminando a revisão do reconto.

A segunda aula que lecionamos levou-nos a retirar outras conclusões sobre as opções escolhidas. Embora a aula tenha tido momentos de aprendizagem e de discussão, sentimos que ficou aquém das nossas expectativas, pois não deveríamos ter iniciado a aula como o fizemos. Se fosse hoje, talvez optaríamos por iniciar este

conteúdo partindo de um exemplo prático para as regras.

A gestão do tempo em ambas as aulas não foi assegurada, não conseguimos terminar tudo que planeávamos. Em parte, deve-se ao facto de estarmos familiarizadas com a lecionação no 1.º Ciclo, onde tínhamos um dia inteiro para pôr em prática o nosso plano. Aqui, estamos bastante restringidas, mas sabemos que, com tempo e prática, iremos conseguir fazer esta gestão e cumprir todas as atividades pensadas.

### **Destaques sobre o meu/ nosso desempenho**

Um dos nossos maiores entraves nestas duas aulas foi a questão de lecionarmos em grupo. Ainda que ambas as aulas tenham sido planeadas com pormenor e tenha sido feita uma divisão de tarefas, por vezes surgem contratempos. Perrenoud (2000, citado por, Bragas, 2014, p.9) dita que "O planificar é definir o que deverá ser ensinado, como o deve ser e que tempo deverá ser destinado para cada um dos conteúdos presentes no programa", esta é uma referência que teremos em consideração na elaboração dos planos seguintes, não querer fazer tudo numa aula apenas e ter em primeiro plano os alunos e o ritmo destes, adaptando o plano a estes.

Não estar num ambiente que nos é seguro e habitual já ajuda a dificultar a situação e a preocupação em que ambas falássemos o mesmo tempo durante a aula fez com que, na segunda aula, houvessem algumas quebras, o que causou um certo constrangimento na harmonia da aula, e acaba por nos atrapalhar um pouco. Tentamos sempre "disfarçar" esta situação da melhor forma possível, conforme o que nos foi dito pela professora titular, os alunos não sentiram esta, mas nós em conformidade com a professora titular sentimos e isso não foi agradável para a aula. Na nossa opinião, lecionar em conjunto não foi a melhor experiência, ter uma colega a auxiliar ao longo da aula é positivo, mas ter de fazer a gestão do tempo com outra colega torna-se um desafio bastante complexo e que, no início, pode ser prejudicial.

### **Saliência de situações/ desafios futuros do meu/nosso desempenho**

Estamos no início desta caminhada e queremos concluí-la com sucesso. Para tal, temos muitos desafios que queremos cumprir. Um deles passa pela gestão do tempo, um aspeto que foi abalador para nós e queremos superá-lo. Outra passa pela seleção de estratégias que nos deixem seguras e que reflitam bons resultados nos alunos.

A formação inicial docente é fundamental, é aqui que construímos as nossas bases e, assim, teremos de continuar a investir nesta e, no futuro, gostaríamos de não ter tanta dificuldade em lecionar em grupo, as expetativas eram elevadas e isso

acabou por causar um certo desânimo que estamos dispostas a enfrentar. Contudo, continuamos a reforçar a ideia de que o trabalho colaborativo é fundamental, neste processo de formação é importante ter em conta, não só o trabalho individual do professor, mas também o trabalho colaborativo, uma vez que permite que existam várias precessões e reflexões sobre o desenvolvimento profissional e se troquem impressões sobre as suas experiências e mudanças nas práticas letivas e crenças/atitudes, apoiando-se mutuamente (Costa & Pavanello, 2013).

#### **Outros aspetos a destacar**

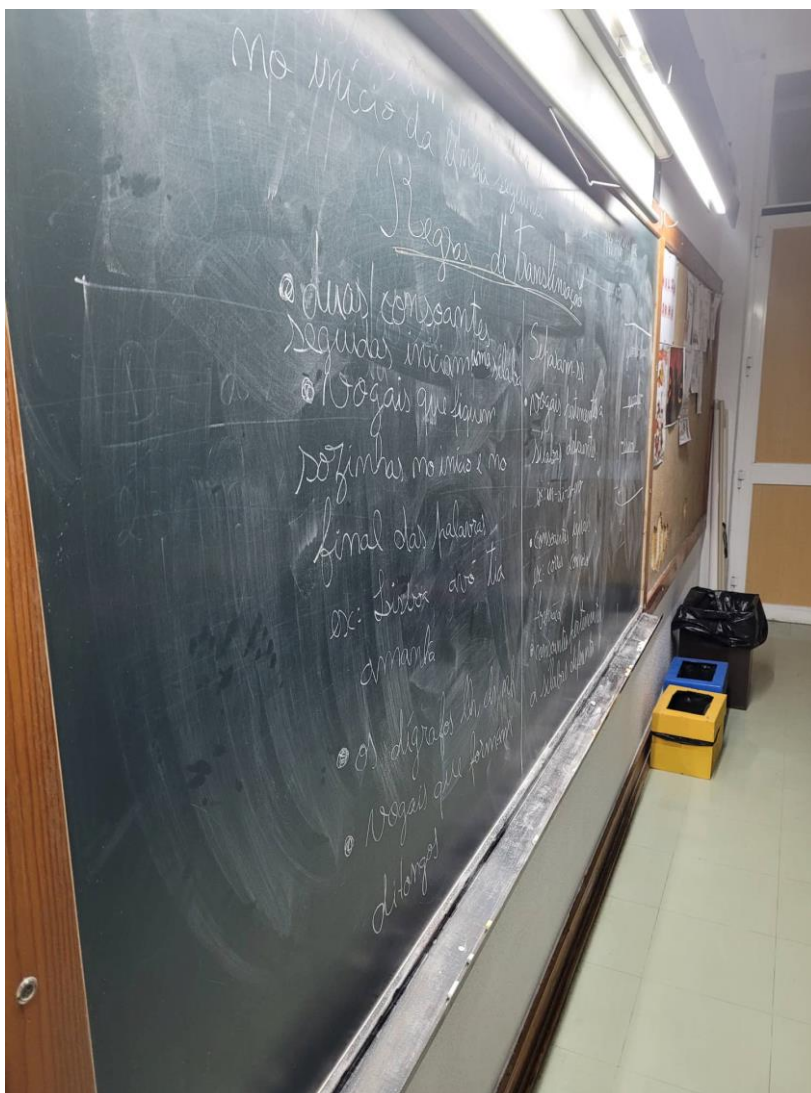
A reunião de reflexão deu-se na sexta-feira, tendo-se iniciado às 14h e terminado às 16h30. Nesta foi discutida a nossa prestação, a professora titular destacou os nossos pontos fortes e pontos fracos e deu sugestões de melhoria para conseguirmos alcançar os nossos objetivos. Esta também concordou com alguns dos nossos pontos de vista e referiu quais as estratégias que teria utilizado para abordar os conteúdos que demos.

Como assunto final da reunião, foram discutidos os projetos a implementar na turma.

#### **Referências Bibliográficas**

- Bragas, C. Y. S. (2014). *O uso de esquemas como sistematização das aprendizagens* (Relatório da Componente de Investigação de Estágio III do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico, Escola Superior de Educação de Setúbal). Repositório Aberto do Instituto Politécnico de Setúbal.
- Costa, J. R. & Pavanello, R. M. (2013). *O Desenvolvimento Profissional Docente: Um Processo Contínuo De Aperfeiçoamento De Professores* (Comunicação oral). VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática, Rio Grande do Sul.
- Damiani, M. F. (2008). Entendendo o trabalho colaborativo em educação e revelando seus benefícios. *Educar*, 24 (31), 213-230. <https://doi.org/10.1590/S0104-40602008000100013>.
- Nogaro, A. & Granella, E. (2004). O erro no processo de ensino e aprendizagem. *Revista de Ciências Humanas*, 5 (5), 1-26.
- Ramos, A. M. (2011). Uma década de produção literária para a infância (2000-2010). *Solta Palavra* 17, 1, 3-10.
- Silva, A. M. (2015). Leitura de Imagens na sala de aula: arte, cultura visual e intertextualidade. *Revista Matéria-Prima*, 3 (2), 229-240.

Anexos  
Anexo 1





		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observação do desempenho dos alunos da turma que estão a participar no torneio de basquetebol, apoiando-os;</li> <li>- Regresso ao espaço de aula;</li> <li>- Diálogo professoras estagiárias/aluno/alunos como forma de relaxar os alunos e acalmá-los;</li> <li>- Diálogo professoras estagiárias/aluno/alunos sobre o trabalho de casa (3);</li> </ul>		opiniões.		12h05
			- Responsável/ autónomo (A, B, C, D, F, I)			12h10

**Observações:**

- (1) Foi informado aos alunos que iríamos realizar as atividades proposta e, 15 minutos antes do término da aula, iríamos assistir ao torneio de basquetebol, organizado pelos docentes de Educação Física, onde o 5.ºA estava a participar. O plano foi construído após a aula, tendo sido discutido antes desta para se serem estabelecidas as atividades;
- (2) Será dito aos alunos que estaremos 15 minutos, no espaço exterior. Tanto para sair como para voltar à sala, estes terão de se organizar numa fila, dois a dois, e seguir calmamente e silenciosamente. Chegando ao campo desportivo, os alunos terão de ficar sentados nos bancos, todos juntos e ao nosso lado.
- (3) Resolução dos exercícios 1 e 2, das páginas 82 e 83, Do Manual Escolar, tendo por base os documentos dessas mesmas páginas, registando as dúvidas sobre os mesmos no caderno diário.

- Face aos constrangimentos da atualidade, a aula terá um regime misto, ou seja, será presencial, mas também online para aqueles alunos que se encontram em isolamento profilático. Assim, as atividades estarão todas adaptadas, também, a estes alunos;

- Este documento foi elaborado com base na Aprendizagens Essenciais de História e Geografia de Portugal do 5.º ano e no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória.

- Descritores do Perfil dos Alunos - Áreas de Competência: A – Linguagens e textos; B – Informação e comunicação; C – Raciocínio e resolução de problemas; D – Pensamento crítico e pensamento criativo; E – Relacionamento interpessoal; F – Desenvolvimento pessoal e autonomia; G – Bem-estar, saúde e ambiente; H –

Sensibilidade estética e artística; I – Saber científico, técnico e tecnologia; J – Consciência e domínio do corpo.

A professora estagiária,  
**Lusitana Martins n.º 12733 e Márcia Macedo n.º 12946**

## Anexo 17 - Leitura de imagens numa aula de Português do 2.º CEB

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsável/ autónomo (A, B, D, F, I)</li> <li>- Criativo (A, B, D, E)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Questionamento, por parte da professora estagiária aos alunos, sobre se estes conhecem outros poemas com versos e estrofes;</li> <li>- Apresentação de uma imagem, por parte da professora estagiária aos alunos (4);</li> <li>- Questionamento, por parte da professora estagiária aos alunos, sobre o que os alunos sentiram ao observarem a imagem;</li> <li>- Diálogo professora estagiária/aluno/alunos sobre o sentimento que a leitura desperta em cada ser, fazendo voar no seu pensamento;</li> <li>- Apresentação, por parte da professora estagiária aos alunos, de uma atividade (4);</li> </ul>		<p>Livros de poesia</p>	<p>11h</p> <p>11h10</p>
<p><b>Observações:</b></p> <p>(1) Face à atitude dos alunos, estes serão questionados sobre o que sentiram na última aula, se o seu comportamento foi adequada e se falhou algum aspeto. De seguida, será feito um diálogo como forma dos alunos compreenderem também a visão da professora estagiária sobre a aula e aspetos que têm de ser colmatados para que possa existir um ambiente educativo favorável à aprendizagem;</p> <p>(2) Se os alunos souberem algum exemplo, este será registado no quadro, caso contrário seguir-se-á com um exemplo de um outro verbo, o “rever”.</p> <p>(3) Com esta questão, a professora estagiária conseguirá compreender quais os conhecimentos prévios dos alunos. De seguida, durante o diálogo, a professora estagiária também deve salientar o termo “sujeito poético”, que já foi utilizado em certas ocasiões, pelos alunos, durante o ano letivo;</p> <p>(4) No âmbito da Oficina da Oralidade, os alunos terão de fazer a apresentação oral, de forma criativa, de um poema que tenham selecionado para partilhar com a turma. Os alunos devem identificar o autor do poema, o título da obra onde este está inserido, bem como falar um pouco sobre os elementos paratextuais desta. Devem ainda ser criativos e originais na apresentação, conseguirem argumentar nas questões que serão colocadas no final da apresentação e devem conseguir explicar o poema que selecionaram, referindo quantos versos e estrofes tem e se segue um esquema rimático. Os alunos deverão visitar a biblioteca escolar para selecionarem o livro e, posteriormente, o poema. Cada poema apresentado pelos alunos será selecionado para uma outra atividade que consiste na afixação dos poemas, pela escola, em formato papel e num QRCode, com uma gravação áudio. Anexo 1 e 2.</p> <p>- A organização das atividades poderá sofrer reajustes ao longo da aula, dependendo do ritmo de trabalho dos alunos.</p> <p>- Este documento foi elaborado com base na Aprendizagens Essenciais de Português do 5.º ano e no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória.</p> <p>- Descritores do Perfil dos Alunos – Áreas de Competência: A – Linguagens e textos; B – Informação e comunicação; C – Raciocínio e resolução de problemas; D – Pensamento crítico e pensamento criativo; E – Relacionamento interpessoal; F – Desenvolvimento pessoal e autonomia; G – Bem-estar, saúde e ambiente; H – Sensibilidade estética e artística; I – Saber científico, técnico e tecnologia; J – Consciência e domínio do corpo.</p>						

A professora estagiária,

**Márcia Macedo n.º 12946**

(Imagem do plano anterior)



**Anexo 18 – Plano de aula n.º 4 de História e Geografia de Portugal (intervenção individual)**

**Plano de aula de História e Geografia de Portugal (intervenção individual) – semana 24 a 28 de janeiro de 2022**

- Fontes utilizadas na aula: Excerto de um texto de Estrabão, lucerna (objeto físico), documentos do manual escolar.

**Plano de aula 4 (Intervenção individual) – 26/01/2022**

Domínios/ Conteúdos	Objetivos	Atividades de ensino-aprendizagem	Descritores do perfil dos alunos	Avaliação	Recursos/Materiais	Tempo
<b>A Península Ibérica: Dos Primeiros Povos à Formação de Portugal</b> Os romanos na Península Ibérica - Romanização	- Identificar o conceito de romanização; - Identificar aspetos da herança romana na Península Ibérica.	- Escrita, por parte de uma aluna, do sumário da aula anterior; - Transcrição do sumário, por parte dos alunos, para o caderno diário; - Abertura da lição, por parte da aluna; - Transcrição das lições, por parte dos alunos, para o caderno diário; - Diálogo professora estagiária/ aluno/ alunos sobre os conteúdos abordados na última aula (1); - Leitura, por parte da professora estagiária aos alunos, de um excerto sobre a romanização, de Estrabão (2); - Interpretação oral, em grande grupo, do excerto lido; - Explicação, por parte da professora estagiária aos alunos, sobre o que significa “romanização”; - Questionamento, por parte da professora estagiária aos alunos, sobre se reconhecem, em Viseu, alguns elementos que revelem esta romanização; - Diálogo professora estagiária/ aluno/ alunos sobre estes	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, D, I) Participativo/ colaborador (A, B, C, D, F, I)	<b>Observação direta:</b> Observação do conhecimento dos alunos; - Observação da capacidade de atenção e compreensão; - Observação da capacidade de cumprir as regras de participação e manifestar opiniões.	Caderno diário Manual escolar	9h40
						9h50



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Discussão coletiva sobre estas mudanças;</li> <li>- Apresentação, por parte da professora estagiária aos alunos, de uma lucerna (8);</li> <li>- Diálogo professora estagiária/ aluno/ alunos sobre a lucerna e as outras indústrias da época romana;</li> <li>- Questionamento, por parte da professora estagiária aos alunos, sobre se estes conhecem alguma cidade, em território português, onde se podem encontrar vestígios da presença romana e desta romanização;</li> <li>- Diálogo professora estagiária/ aluno/ alunos sobre Conimbriga, tendo como apoio as páginas 58 e 59, do Manual escolar;</li> <li>- Apresentação, por parte da professora estagiária aos alunos, de uma funcionalidade do <i>Google Maps</i> que permite fazer uma visita virtual às ruínas de Conimbriga..</li> </ul>	Crítico /Analítico (A, B, C, D, G)		Lucerna	Computador <i>Google Maps</i>	10h20  10h25
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------	--	---------	----------------------------------	--------------------

**Observações:**

- (1) A última aula centrou-se na temática “Lusitanos e Romanos”, tendo-se feito uma breve alusão à romanização;
- (2) Anexo 1;
- (3) Será feito um breve diálogo sobre a muralha romana de Viseu, visível na Rua Formosa, e as estradas romanas;
- (4) Anexo 2;
- (5) Anexo 3;

- (6)** O esperado é que os alunos consigam associar a numeração à numeração romana, ainda hoje utilizada por exemplo, na datação em séculos, e o latim, sendo esta a língua que deu origem à língua portuguesa e outras europeias;
- (7)** Os alunos terão de analisar os documentos e descreverem o que visualizam, compreendendo que os Romanos tiveram um impacto significativo na povoação desta época. Além da ponte do documento 6, será referido outro elemento como o aqueduto;
- (8)** Anexo 4;

- A organização das atividades poderá sofrer reajustes ao longo da aula, dependendo do ritmo de trabalho dos alunos;

- Face aos constrangimentos da atualidade, a aula terá um regime misto, ou seja, será presencial, mas também online para aqueles alunos que se encontram em isolamento profilático. Assim, as atividades estarão todas adaptadas, também, a estes alunos;

- Este documento foi elaborado com base na Aprendizagens Essenciais de História e Geografia de Portugal do 5.º ano e no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória.

- Descritores do Perfil dos Alunos - Áreas de Competência: A – Linguagens e textos; B – Informação e comunicação; C – Raciocínio e resolução de problemas; D – Pensamento crítico e pensamento criativo; E – Relacionamento interpessoal; F – Desenvolvimento pessoal e autonomia; G – Bem-estar, saúde e ambiente; H – Sensibilidade estética e artística; I – Saber científico, técnico e tecnologia; J – Consciência e domínio do corpo.

## Anexos

### Anexo 1

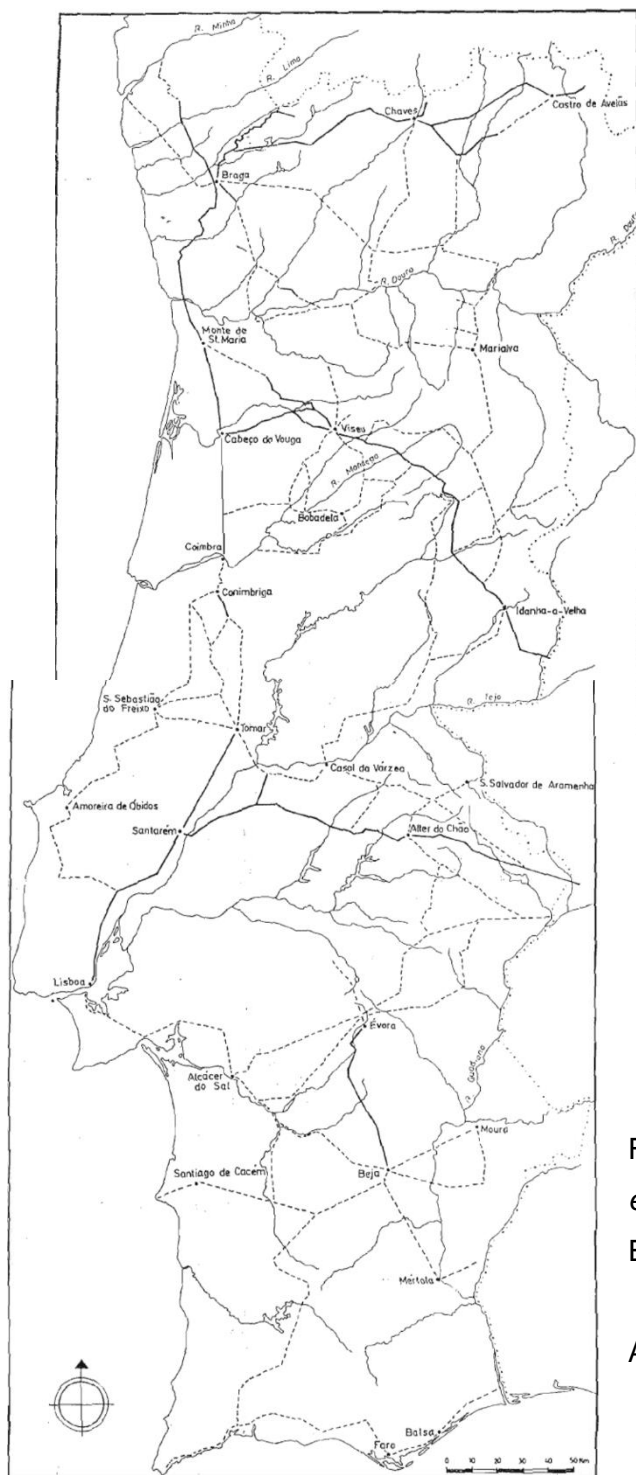
“Os habitantes das margens do rio Bétis [Guadalquivir] adotaram completamente os costumes romanos, esquecendo até a própria língua. Pouca falta para serem inteiramente romanos. As cidades edificadas, como Pax Júlia [Beja], Emérita Augusta [Mérita] e várias outras, provam essas mudanças.”

Estrabão (geógrafo greco-romano do século I) (adaptado)

Retirado do Manual Escolar “Máquina do Tempo 5”

Anexo 19

Anexo 2

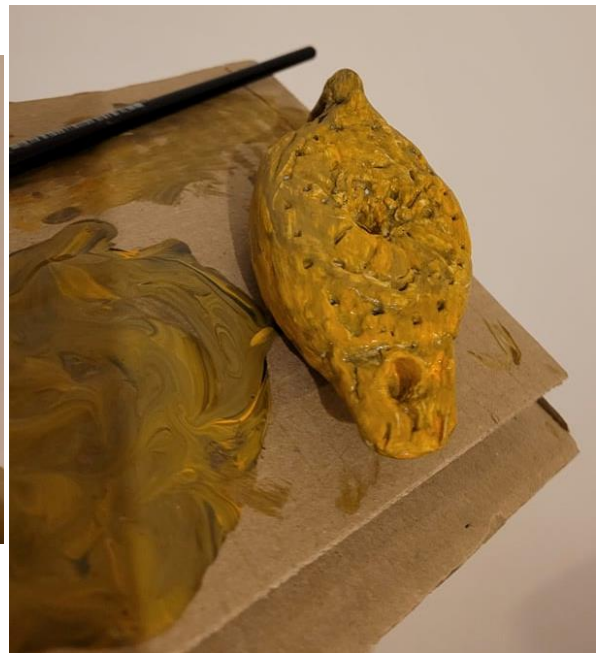


Fonte: Alarcão, J. (1988). *O domínio romano em Portugal (3.ª edição)*. Lisboa: Publicações Europa-América.

Anexo 3



Anexo 4 - Lucerna



**Anexo 19 - Relatório crítico-reflexivo de intervenção individual de Português – semana 17 a 21 de janeiro de 2022 (2.º CEB)**

**Apreciação/ justificação de opções didáticas relevantes para planificações com a turma**

Para a aula de dia 17 de janeiro, optei por recorrer a materiais que fossem interativos. Utilizei a ferramenta “Genially”, nesta elaborei uma apresentação virtual sobre a classe de palavras nome. Para auxiliar esta apresentação distribuí, também, uma ficha. Os alunos, no geral, apreciam materiais audiovisuais, pareceu-me favorável

levar este para a sala de aula. Apesar dos problemas de internet, este funcionou como previsto.

Atualmente, o sistema educativo deve prever a possibilidade do desenvolvimento da cultural digital entre professores e alunos, habilitando-os de competências para utilizarem recursos tecnológicos (Ricoy & Couto, 2012). Contudo, o sistema ainda está aquém das expectativas, nem todas as escolas estão devidamente preparadas e adaptadas para o mundo dos novos nativos digitais. Um entrave que se colocou à utilização da ferramenta “Genially” foi a fraca qualidade de internet e o computador que já não está no melhor estado. Felizmente, no dia da aula, o sistema funcionou dentro dos possíveis.

Além desta ferramenta, para esta aula tive de repensar numa estratégia que resolvesse a falta de livros da obra “A Fada Oriana”. Como a biblioteca escolar não tem livros para todos os alunos e nem todos têm posses económicas para os comprar, recorri ao livro que está publicado em PDF no blog da biblioteca escolar. Optei por apresentar o vídeo, contudo apresentei-lhes este em formato físico, comparando as edições da Figueirinha e da Porto Editora e analisamos, em grande grupo, os elementos paratextuais.

Para a introdução ao retrato psicológico, parti do retrato físico que já estava assimilado pelos alunos e, utilizando um excerto da obra, pedi aos alunos para me dizerem, por tópicos, quais os traços de personalidade de Oriana. Neste registo das características surgiu um momento de discussão entre os alunos, parte da turma tinha uma perspetiva e outra uma diferente, até que um aluno, assertivamente, expressou de forma excelente a sua opinião e conseguiu que toda a turma concordasse com ele.

O registo por tópicos serviu como planificação do texto descritivo que iria ser marcado para trabalho de casa. Como forma de estimular também a escrita, foi solicitado à turma que escrevesse um texto com as características psicológicas de Oriana, utilizando o recurso expressivo comparação, para casa.

Para a aula de dia 21 de janeiro, os recursos utilizados foram vários. Para a correção do trabalho de casa, optei pela leitura de alguns textos por parte dos alunos para que estes pudessem comparar o seu com o dos colegas e verificar aquilo que poderia ser melhorado. Reforcei a ideia de que nenhuma resposta estava errada, pois todos recorreram às características psicológicas da Fada, mas salientei que poderiam embelezar o texto usando, por exemplo, recursos expressivos.

Recorri ao livro da obra “A Fada Oriana” e, para os que não tinham este, projetei a obra para todos.

No decorrer da interpretação da obra, utilizei um quadro com questões sobre o lido para verificar os conhecimentos dos alunos, o que os desafiou.

Para finalizar, utilizei uma “ficha” sobre os adjetivos. Esta tinha “janelas”, aspeto que os alunos consideraram engraçado, e facilitou-os na organização da informação. Esta ficha foi disponibilizada no *Teams*.

Nas aulas que lecionei um dos objetivos foi a aprendizagem de dois conteúdos gramaticais. Na primeira aula em que os abordei, salientei que a gramática é algo que ajuda na formação de leitores e escritores, possibilitando ao aluno estender o seu léxico embelezar o seu diálogo escrito e/ou oral. “O conhecimento explícito da língua reflete-se na aprendizagem da leitura e expressão escrita. Devemos, portanto, proporcionar atividades que conduzam à reflexão linguística e à sistematização desse conhecimento, sendo esse o objetivo do ensino da gramática na escola” (Antunes, 2012, p.14).

Ao longo das aulas tenho sempre procurado dar *feedback* positivo às intervenções dos alunos, estas são vantajosas, pois permite ao aluno sentir-se confiante nas atividades que realiza, vendo valorizado o seu trabalho. O *feedback* pode ser visto como co construtivo e é uma forma de orientação e pensamento, onde se reflete em conjunto, de modo interativo e dialógico, através do questionamento, contribuindo para a compreensão daquilo que se faz e se observa (Alarcão, Leitão & Roldão, 2009).

**Anexo 20 - Relatório Semanal - Semana de intervenção individual –  
Português - 2 a 6 de maio de 2022 (2.º CEB)**

**Outros aspetos a destacar**

A reunião com a orientadora cooperante continua sem ocorrer, esta continua ausente por motivos de saúde.

Sem professora, eu e a minha colega Lusitana assumimos o papel de “professoras titulares” e iremos implementar novos conteúdos, agora com a orientação da supervisora. Vamos iniciar com a poesia, no âmbito da educação literária e leitura; na gramática, iremos abordar o infinitivo impessoal e os advérbios; na escrita, será tratada a carta, onde será feita uma troca de correspondência com um lar de idosos; na oralidade, vamos dar início às avaliações da expressão oral, os alunos vão apresentar um livro de poesia e, deste, selecionar um poema que gostem (este poema, se os alunos o quiserem partilhar, será lido pelos mesmos numa aula dedicada à partilha e leituras de poemas, no contexto exterior, que é dedicado ao recreio exterior).

Até a chegada ou de uma professora substituta, ou o regresso da nossa professora titular, iremos seguir estes tópicos, que já foram discutidos com outro docente de Português da escola onde estamos inseridas, que também leciona ao 5.º ano.

## **Anexo 21 - Relatório crítico-reflexivo de intervenção individual de História e Geografia de Portugal – semana 24 a 28 de janeiro de 2022 (2.º CEB)**

### **Outros aspetos a destacar**

A aula observada de segunda-feira foi uma permuta com a aula de Cidadania e Desenvolvimento. Tivemos a oportunidade de assistir a uma apresentação de duas profissionais da área da saúde inseridas no projeto “Prevenir +”, sobre a segurança rodoviária.

Como houve esta permuta de aulas, acabamos por assistir à aula de quarta-feira de Cidadania e Desenvolvimento, que deu lugar a uma ação do museu Da Casa do Miradouro, onde os alunos tiveram de enfrentar desafios referentes às comunidades recolectores e agro-pastoris (anexo 1). A turma gostou imenso da atividade, revelaram um espírito competitivo saudável e enfrentaram todos os desafios propostos.

Neste jogo, demonstraram o seu espírito competitivo, pois jogar é uma área de grande atração e interesse das crianças, promovendo “o desenvolvimento cognitivo em muitos aspetos: descoberta, capacidade verbal, produção divergente, habilidades manipulativas, resolução de problemas, processos mentais, capacidade de processar informação “(Rubin, Fein & Vandenberg, 1983, citado por, Neto, 2001, p.33).

### **Referências Bibliográficas**

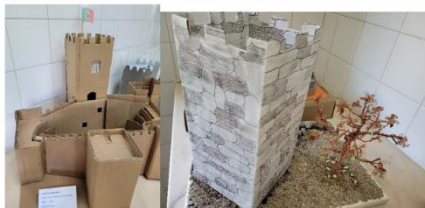
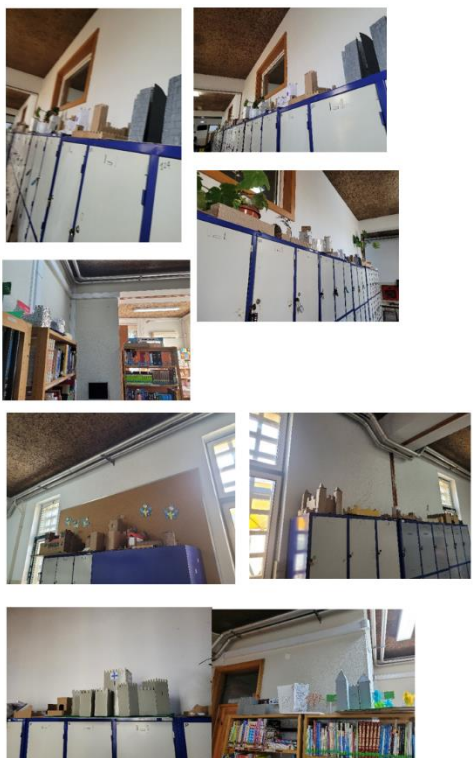
Neto, C. (2001). A criança e o jogo: perspetivas de investigação. In B. Pereira & A. Pinto (Coord.). *A escola e a criança em risco-intervir para prevenir* (pp.31-52). Lisboa: Edições Asa.

### **Anexo 1 – Atividade dinamizada pela Casa do Miradouro**

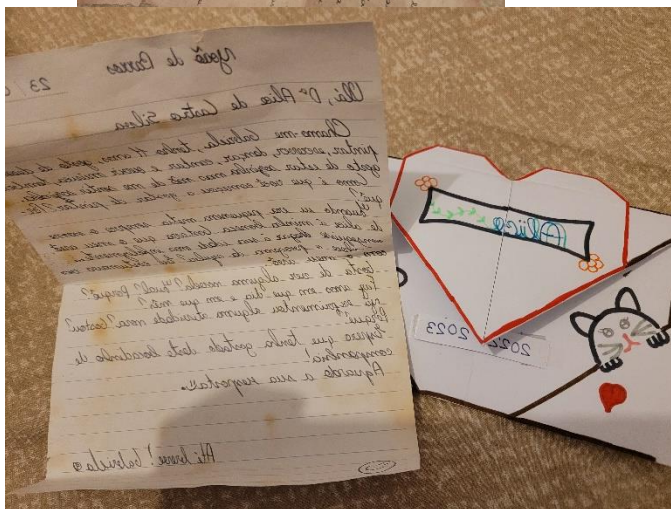
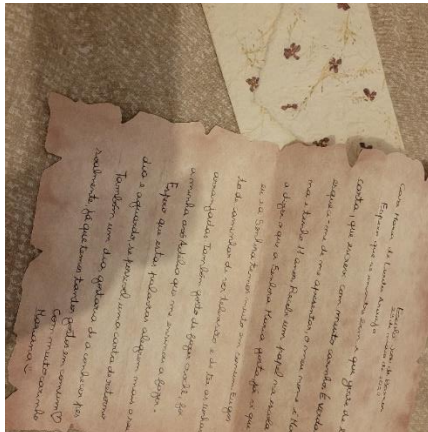
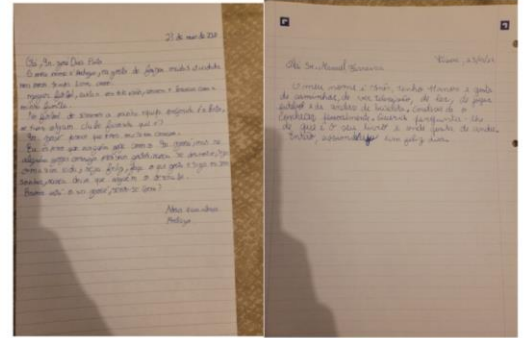
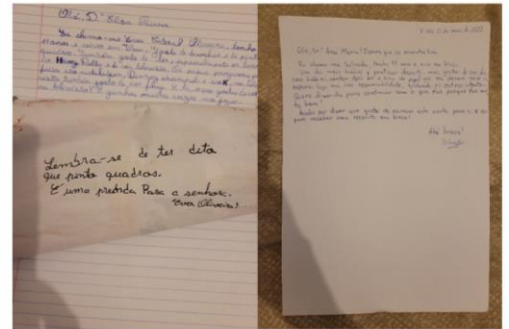
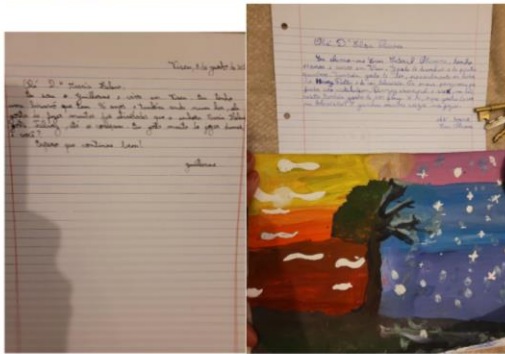
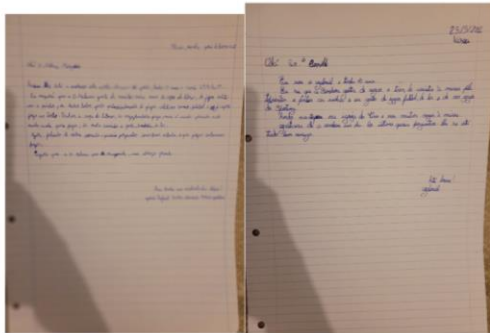




## Anexo 23 - Maquetes dos castelos medievais portugueses



## Anexo 24 - Projeto Cartas



**Anexo 25 - Relatório crítico-reflexivo de intervenção individual de História e Geografia de Portugal – semana de 6 a 10 de dezembro de 2021 (2.º CEB)**

- Exemplo de um material partilhado pela orientadora cooperante:

Outros aspetos a destacar

A aula foi dividida entre mim e a orientadora cooperante, tendo ambas lecionado 45 minutos cada. A professora titular introduziu a aula fazendo “ponte” entre as comunidades agropastoris e os Celtas, Iberos e Celtiberos, o que facilitou a compreensão dos alunos do conteúdo que lecionei.

Um dos materiais que utilizei na minha aula foi-me fornecido pela orientadora cooperante e foi uma mais-valia para os alunos, estes adoraram ver os diferentes alfabetos e a sua evolução. O recurso a diversos materiais didáticos, nesta turma, tornou-se um aspeto motivacional e estimulante. Estes materiais podem ser entendidos como o conjunto de textos, imagens, entre outro tipo de recursos, que tenham uma finalidade educativa, são o tipo de suporte que possibilita materializar o conteúdo (Bandeira, 2019).

**Referências Bibliográficas**

Bandeira, D. (2019). *Materiais Didáticos*. IESDE Brasil S.A.: Curitiba.

**Anexo 26 - Relatório crítico-reflexivo de intervenção individual de História e Geografia de Portugal – semana de 6 a 10 de dezembro de 2021 (2.º CEB)**

- Exemplo de um momento de ensino exploratório:

**Identificação/ apreciação e justificação de opções didáticas durante a ação de lecionação**

A aula teve por base o ensino exploratório, que se pauta por ser fortemente interativo, envolvendo o professor e os alunos na atividade da aula, onde o docente, em torno de tarefas, estimula o raciocínio e a comunicação, organizando, assim, situações de ensino-aprendizagem (Menezes, Oliveira & Canavarro, 2016).

Durante a aula, existiram vários momentos de questionamento e discussão de conceitos. Este tipo de ensino é bastante positivo, os alunos são recetivos a estes, mas nem sempre resulta no 2.º CEB, por vezes, temos de ser mais diretivos e ir ao cerne das questões, porque os conteúdos são muito abstratos e não existe grande conhecimento prévio dos alunos sobre estes, e o tempo, infelizmente, é pouco.

A dramatização foi uma boa opção, tornou a aula dinâmica, os alunos mostraram interesse nesta e ajudou-os a compreender o assunto tratado. Era algo que voltaria a fazer com a turma, consegui trabalhar uma panóplia de competências apenas com um texto e os alunos gostam imenso de ler.

A construção da tabela também foi fundamental para os alunos organizarem os seus dados de forma mais simples e prática, tornando a leitura dos conteúdos mais fácil. Apesar de apenas ter conseguido abordar o povo fenício, algo que poderia ter feito, conforme sugeriu a orientadora cooperante, seria os alunos terminarem de construir a tabela com os dados dos Gregos e dos Cartagineses, seguindo o método da aula, bastava lhes ter assinalado os documentos que deviam seguir para terminar esta. Foi algo que não me recordei no momento, mas terei em consideração no futuro.

Mostrar o alfabeto fenício tornou mais concreto esta ideia abstrata da herança cultural deixada. Os alunos ainda necessitam de ver aquilo que se é falado para entenderem os conteúdos, precisam de ver objetos palpáveis e imagens que tornem tudo mais real.


## Anexo 27 – Projeto “Direito das mulheres: época medieval vs atualidade”

Anexo 2– Exemplos de alguns trabalhos

Reinado de D. Afonso III

Segundo a tradição, D. Afonso III era um homem de caráter forte, valente e decidido, no entanto, após a morte de D. Sancho II, D. Afonso III de Castela, no momento em que D. Afonso III, de Castela, se tornou rei de Portugal, ele não aceitou ser chamado de Afonso III, mas sim de Afonso I, o primeiro rei de Portugal a usar o nome de Afonso.

Logo após a sua coroação, D. Afonso III decidiu lutar contra os castelhanos, pois estes tinham invadido o território português. D. Afonso III venceu a batalha de Ourique, em 25 de julho de 1139, e tornou-se o primeiro rei independente de Portugal.




Reinado de D. Afonso III

O milagre dos vinhos foi um "miracle" de profecia pelo seu pai, D. Afonso II, que se tornou rei de Portugal em 1211. Este milagre ocorreu em 1212, quando D. Afonso II morreu e D. Afonso III se tornou rei. Segundo a tradição, D. Afonso III foi coroado rei em 1213, mas a data real é 1211.

A rainha, D. Urraca, foi a esposa de D. Afonso III. Ela foi uma mulher muito poderosa e influente, e foi ela quem decidiu lutar contra os castelhanos. Ela morreu em 1229, e D. Afonso III morreu em 1259.

D. Afonso III foi um rei muito bom, e ele fez muitas coisas boas para o seu povo. Ele foi um rei muito justo e honesto, e ele foi muito querido pelo seu povo.




Brites de Almeida  
(Padeira de Aljubarrota)

Brites de Almeida mais conhecida por padeira de Aljubarrota nasceu em Faro, no século XIV, em descendente de família pobre e humilde, aos sete anos ficou órfã, vendida a poucos bens que havia e andou de lugar em lugar.


Aprendeu a manejar bem a espada e a pa de padaria, alcançando assim, fama de valente. Um dia, quando estava a trabalhar na padaria de Aljubarrota e casou-se com um bommo lavrador. Encontrou-se na mesma vila quando se deu a batalha de Aljubarrota entre portugueses e castelhanos.

Brites de Almeida, a Padeira de Aljubarrota, foi uma figura lendária e heroína portuguesa, cujo nome está associado à vitória dos portugueses, contra as forças castelhanas, na batalha de Aljubarrota (1385). Com a sua pa de padaria, teria morto sete castelhanos que encontrara escondidos num forno. Brites de Almeida teria nascido em Faro, em 1381, de pais pobres e de condição humilde, filha de uma pequena taberna. Descobriu os castelhanos, sete deles fugiram do campo da batalha para se abrigarem nas redondezas. Encontraram abrigo na casa de Brites, que estava vazia porque Brites teria saído para ajudar nas escaramuzas que ocorriam. Quando Brites voltou, tendo encontrado a porta fechada, logo descobriu da presença de inimigos e entrou aborrecida à procura de castelhanos. Teria encontrado os sete homens dentro do seu forno, escondidos. Obrigando-os a sair e a renderem-se, e vendo que eles não respondiam pois fingiam dor ou não entender, bateu-lhes com a sua pa, acabando por os matar.

Diz-se também que, depois da batalha, Brites teria reunido um grupo de mulheres e cometido uma espécie de milícia que perseguia os inimigos, matando os seus de sua própria mão. Os historiadores possuem em linha de conta que Brites de Almeida se trata de uma lenda mais, assim mesmo, é possível que a heroína desta padaria se tornou célebre e Brites foi transformada numa personagem lendária portuguesa, uma heroína celebrada pelo povo nas suas canções e histórias tradicionais.



No século XXI dá-se importância à igualdade de género, em que homens e mulheres devem ter os mesmos direitos e deveres. A lendária Brites de Almeida, também no século XIV, mostrou que uma mulher podia ajudar a lutar contra o inimigo castelhano.




Jacara D'Árc

Jacara D'Árc foi uma personalidade importante na Dinastia dos Avis, pois foi a esposa de D. João I.

Em sua corte, teve a companhia de vários sábios e filósofos, e também a presença de artistas e músicos.

Jacara D'Árc teve cinco filhos, que se tornaram reis de Portugal. Ela foi uma mulher muito poderosa e influente, e foi ela quem decidiu lutar contra os castelhanos.

Jacara D'Árc foi uma mulher muito bonita e elegante, e ela foi muito querida pelo seu povo.



Diferenças entre a mulher do século XIII e a mulher do século XXI

A mulher do século XIII, era uma mulher muito submissiva ao homem, cuidava dos trabalhos de casa dos filhos e muitas vezes trabalhava no campo. As mais privilegiadas (burguesas) estavam limitadas a certas condições.

A mulher no século XXI, é aquela que vive com os filhos a cuidar os filhos e ao lado dos pais, têm a igualdade do trabalho, e o trabalho como as homens.

## Anexo 28 - Teste de Avaliação Sumativa - Português - 5.º ano Oralidade e Educação Literária

### Teste de Avaliação Sumativa - Português - 5.º ano Oralidade e Educação Literária

Nome: _____ N.º: ____ Turma: ____ Data: ____/____/2021	
Avaliação:	Encarregado (a) de Educação:
Professora:	

### Grupo I

Para responderes aos itens deste grupo, vais ouvir um texto sobre *Sophia de Mello Breyner Andresen* que passou na *SIC Notícias*, quando o corpo da escritora foi trasladado<sup>1</sup> para o Panteão Nacional <sup>2</sup>.

Lê, com atenção, os quatro itens abaixo.

Vais ouvir duas vezes o texto. Presta atenção à primeira audição.

Responde, em cinco minutos, aos itens que se seguem.

Ouve o texto pela segunda vez, para verificares as tuas respostas.

1. Assinala **com X**, nos itens de 1.1 a 1.4, as opções que completam cada afirmação, de acordo com o sentido texto.

1.1. O jardim botânico do Porto já se chamou

Quinta Milagre.

Quinta do Campo Alegre.

Jardim do Tigre.

1.2. A inspiração dos primeiros poemas foi

a casa dos familiares.

a Dinamarca, país do avô.

a Praia da Granja, onde passava férias com a família.

1.3 . Sophia de Mello Breyner Andresen foi a primeira mulher a receber

o prémio Camões.

o prémio Nobel da Literatura.

o prémio de melhor ilustradora.

Vocabulário 1 – trasladado – transportado de um lugar para o outro; transferido.

2 – Panteão Nacional – edifício nacional onde se depositam os restos mortais daqueles que foram importantes para a Pátria.

1.4. A autora referiu as seguintes palavras:

“quando eu morrer, voltarei para buscar os instantes que não vivi junto do mar”.

“se eu falecer, voltarei para buscar os instantes que não vivi junto do oceano”.

“quando eu morrer, voltarei para buscar os momentos que vivi junto do mar”.

2. Acabaste de ouvir a *biografia* de Sophia de Mello Breyner Andresen. Assinala com **X** todas as opções que correspondem a este género textual.

Narração da história da vida de uma pessoa.

Apresentação de uma lição de moral no final.

Escrita na terceira pessoa.

A informação é apresentada por palavras próprias, sem alterar o sentido do texto inicial.

Pode conter fotografias a testemunhar os acontecimentos.

## Grupo II

Lê o texto.

### Uma raposa e um macaco aristocrata

Viajavam por este mundo, como companheiros, uma raposa e um macaco e iam conversando e mesmo discutindo sobre os seus graus de nobreza e as suas árvores genealógicas.

A raposa presumia ter entre os seus antepassados homens ilustres e grandes heróis; o macaco ostentava o mesmo perante a sua companheira de viagem.

Ambos falavam detalhadamente sobre os feitos dos seus antepassados, quando chegaram a um lugar onde o macaco parou de repente. Era um cemitério com grandiosos túmulos de mármore e enormes esculturas. Perante elas, o macaco começou a chorar desconsolado e começou a dar saltos agitados e exagerados.

A raposa, um pouco surpreendida, perguntou-lhe o que se estava a passar. O macaco, sem parar de chorar, mostrou-lhe os túmulos mais belos e disse-lhe:

- 5
- Como queres que não chore, quando estou diante dos monumentos funerários desses grandes heróis, os meus antepassados?
  - São os teus avós, tios, primos ou mesmo irmãos ou pais, porque nenhum deles se vai levantar para te contradizer!

E a raposa preferiu seguir o seu caminho sozinha.

10 *É impossível que, num ou noutro momento, não se deem conta das nossas mentiras.*



Fabuloso Esopo – Uma raposa e ..., Espanha, Marina Editores, 2005, pp. 24-27

Responde ao que te é pedido sobre o texto que acabaste de ler, seguindo as orientações que te são dadas.

15

1. Assinala com **X**, de 1.1. a 1.4. a opção que completa cada frase, de acordo com o sentido do texto.

1.1. A raposa e o macaco iam conversando sobre

- os seus ilustres amigos.
- os seus antepassados.
- os heróis que conheceram na viagem.

1.2. Os companheiros chegaram a

- um cemitério com grandiosos túmulos de mármore e enormes esculturas.
- uma clareira com grandiosos túmulos de mármore e enormes esculturas.
- um cruzamento com grandiosos túmulos de mármore e enormes esculturas.

1.3. A raposa ficou surpreendida, porque

- estavam a viajar há muitos dias.
- as esculturas eram muito grandes.
- o macaco começou a chorar.

1.4. O macaco escolheu os túmulos mais belos, porque

- queria mostrar à companheira que os antepassados foram grandes heróis.
- gostava muito dos seus familiares.
- tinha muitas saudades dos seus antepassados.

2. Ordena algumas das sequências do texto, numerando-as de 1 a 7. A primeira já se encontra numerada.

	O macaco começa a chorar desconsolado e a dar saltos agitados.
	Mostra os túmulos mais belos e diz que são dos seus antepassados.
1	O macaco e a raposa viajavam pelo mundo.
	A raposa segue o seu caminho sozinha.
	Chegam a um cemitério com grandiosos túmulos de mármore.
	A raposa perguntou-lhe o porquê de estar a chorar.
	Os companheiros falam sobre os seus antepassados.

3. Indica duas características da fábula presentes neste texto.

---

---

4. A **personificação** está presente neste texto. Transcreve um exemplo relativo:  
ao macaco: \_\_\_\_\_  
à raposa: \_\_\_\_\_

5. Explica, por palavras tuas, a fala da raposa.

---

---

---

6. Por que razão o macaco teve aquele comportamento ao chegar perto dos túmulos?

---

---

---

7. Na tua opinião, o macaco teve uma atitude correta perante a raposa? Justifica a tua resposta.

---

---

---

---

8. Associa cada elemento da **coluna A** a um elemento da **coluna B**, de forma a delimitares os momentos que constituem a ação da fábula.

Coluna A	Coluna B
A. Introdução •	<ul style="list-style-type: none"><li>• 7.º e 8.º parágrafo</li><li>• 3.º e 4.º parágrafo</li><li>• 8.º parágrafo</li></ul>

<p><b>B.</b> Desenvolvimento                      •</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.º parágrafo</li> <li>• 2.º a 5.º parágrafo</li> <li>• 5.º a 8.º parágrafo</li> <li>• 2.º a 6.º parágrafo</li> </ul>
<p><b>C.</b> Conclusão                              •</p>	

9. Qual é a moral desta fábula? Assinala com **X** a opção correta.

Amigos, amigos, negócios à parte.

Mais depressa se descobre um mentiroso do que um coxo.

Quem se mete em atalhos mete-se em trabalhos.

**Bom trabalho!**

CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO / TESTE 5.º ANO - novembro 2021

**Oralidade e Educação Literária**

Itens N.º	Descritores	Cotação
<b>Compreensão do Oral</b>		
<b>1.</b>		<b>20</b>
	Assinala apenas:	
	1.1. Quinta do Campo Alegre.	
	1.2. a praia da Granja, onde passava férias com a família.	
	1.3. o prémio Camões.	4 x 5
	1.4. “quando eu morrer, voltarei para buscar os instantes que não vivi junto do mar”.	
	Dá outra resposta.	0
<b>2.</b>		<b>10</b>
	<b>Níveis de desempenho</b>	

	Assinala: Narração da história da vida de uma pessoa. Escrita na terceira pessoa. Pode conter fotografias a testemunhar os acontecimentos.	10
	Assinala apenas duas respostas corretas.	7
	Assinala apenas uma resposta correta.	3
	Dá outra resposta.	0
<b>Educação Literária</b>		
<b>1.</b>		<b>12</b>
	Assinala apenas: 1.1. os seus antepassados. 1.2. um cemitério com grandiosos túmulos de mármore e enormes esculturas. 1.3. o macaco começou a chorar. 1.4. queria mostrar à companheira que os antepassados foram grandes heróis.	4 x 3
	Dá outra resposta.	0
<b>2.</b>		<b>6</b>
	Ordena a sequência com a chave: 4/ 6/ 1/ 7/ 3 / 5/ 2.	6
	Dá outra resposta.	0
<b>3.</b>		<b>6</b>
	<b>Níveis de desempenho</b>	
	Indica corretamente duas características da fábula.	6
	Indica, com algumas incorreções, duas características da fábula.	4
	Indica corretamente apenas uma característica da fábula.	2
	Indica, com algumas incorreções, apenas uma característica da fábula.	1
	Dá outra resposta.	0
<b>4.</b>		<b>8</b>
	<b>Níveis de desempenho</b>	
	Transcreve, corretamente, dois exemplos de personificação, um para a raposa e outro para o macaco.	8
	Regista, mas não transcreve, dois exemplos de personificação, um para a	6

	raposa e outro para o macaco.	
	Transcreve corretamente apenas um exemplo de personificação.	4
	Regista, mas não transcreve, apenas um exemplo de personificação.	2
	Dá outra resposta.	0
<b>5.</b>		<b>8</b>
	<b>Níveis de desempenho</b>	
	Explica, de forma crítica, a fala da raposa. Produz um discurso organizado e correto, embora com eventual ocorrência de um ou dois erros nos planos do conjunto A (ortográfico e de pontuação) e/ou de <b>um ou dois erros</b> nos planos do conjunto B (lexical, morfológico e sintático).	8
	Explica, de forma crítica, a fala da raposa. Produz um discurso organizado e correto, com eventual ocorrência de <b>três</b> ou mais erros nos planos do conjunto A e/ou de <b>três</b> ou mais erros nos planos do conjunto B.	6
	Explica a fala da raposa. Produz um discurso organizado e correto, com eventual ocorrência <b>três</b> nos planos do conjunto A (ortográfico e de pontuação) e/ou de <b>três</b> ou mais erros nos planos do conjunto B (lexical, morfológico e sintático).	4
	Dá outra resposta.	0
	Cenário de resposta: O macaco queria sentir-se grandioso perante a raposa, contudo, face às atitudes que este teve ao chegarem ao túmulo, a raposa apercebeu-se das mentiras deste e, quando refere “porque nenhum deles se vai levantar para te contradizer”, está a dizer ao macaco que nenhum dos defuntos o irá contradizer, por mais que seja verdade ou mentira, ninguém vai conseguir confirmar as suas palavras.	
<b>6.</b>		<b>8</b>
	<b>Níveis de desempenho</b>	
	Justifica, criticamente, o comportamento do macaco. Produz um discurso organizado e correto, embora com eventual ocorrência de <b>um ou dois erros</b> nos planos do conjunto A (ortográfico e de pontuação) e/ou de <b>um ou dois</b> erros nos planos do conjunto B (lexical, morfológico e sintático).	8
	Justifica o comportamento do macaco. Produz um discurso com ocorrência de <b>três ou mais</b> erros nos planos do conjunto A e/ou de <b>três ou mais</b> erros nos planos do conjunto B.	6
	Indica o comportamento do macaco.	4

	Produz um discurso com ocorrência de <b>três ou mais</b> erros nos planos do conjunto A e/ou de <b>três ou mais</b> erros nos planos do conjunto B.	
	Dá outra resposta.	0
	Cenário de resposta: Para mostrar à raposa que aqueles grandiosos túmulos pertenciam ao seus heroicos antepassados, o macaco demonstrou um comportamento exagerado para tornar mais credível a sua mentira.	
<b>7.</b>		<b>8</b>
	<b>Níveis de desempenho</b>	
	Responde, com palavras próprias, que a atitude do macaco <b>não foi</b> correta e justifica a opção. Produz um discurso organizado e correto, embora com eventual ocorrência de <b>um ou dois erros</b> nos planos do conjunto A (ortográfico e de pontuação) e/ou de <b>um ou dois erros</b> nos planos do conjunto B (lexical, morfológico e sintático).	8
	Responde, com palavras próprias, que a atitude do macaco <b>não foi</b> correta e justifica a opção. Produz um discurso com ocorrência de <b>três</b> ou mais erros nos planos do conjunto A e/ou de <b>três</b> ou mais erros nos planos do conjunto B.	6
	Responde, com palavras próprias, que a atitude do macaco <b>foi</b> correta e justifica a opção. Produz um discurso correto, embora com eventual ocorrência de <b>um ou dois erros</b> nos planos do conjunto A (ortográfico e de pontuação) e/ou de <b>um ou dois erros</b> nos planos do conjunto B (lexical, morfológico e sintático).	4
	Responde, com palavras próprias, que a atitude do macaco <b>foi</b> correta e justifica a opção. Produz um discurso com ocorrência de <b>três</b> ou mais erros nos planos do conjunto A e/ou de <b>três</b> ou mais erros nos planos do conjunto B.	2
	Dá outra resposta.	0
	Cenário de resposta: A atitude de o macaco não foi a mais correta porque como queria ostentar os seus antepassados à raposa e sentir-se grandioso acabou mentir exageradamente e mostrar-lhe os seus verdadeiros valores, o que acabou com a amizade dos dois.	
<b>8.</b>		<b>6</b>
	<b>Níveis de desempenho</b>	
	Chave: Introdução – 1.º parágrafo Desenvolvimento – 2.º a 6.º parágrafo	

	Conclusão – 7.º e 8.º parágrafos.	
	Associa, corretamente, os três momentos que constituem a fábula.	6
	Associa, corretamente, dois dos momentos que constituem a fábula.	4
	Associa, corretamente, apenas um momento que constitui a fábula.	2
	Dá outra resposta.	0
<b>9.</b>		<b>8</b>
	Assinala apenas: Mais depressa se descobre um mentiroso do que um coxo.	8
	Dá outra resposta.	0

**Anexo 29 - Teste de Avaliação Sumativa - Português - 5.º ano  
Gramática e Escrita**

**Teste de Avaliação Sumativa - Português - 5.º ano  
Gramática e Escrita**

Nome: _____ N.º: ____ Turma: ____ Data: ____/____/2021	
Avaliação:	Encarregado (a) de Educação:
Professora:	

**Grupo I**

1. Classifica as palavras quanto ao número de sílabas e à posição da sílaba tónica,

assinalando com **X**, na tabela, as opções corretas.

Palavras	Classificação quanto ao número de sílabas				Classificação quanto à posição da sílaba tónica		
	Monossílabo	Dissílabo	Trissílabo	Polissílabo	Palavra aguda	Palavra grave	Palavra esdrúxula
a) indispensável							
b) rapaz							
c) não							
d) último							

2. Descobre o intruso em cada grupo de palavras, **rodeando-o**.

a) jardinar	b) noite	c) floretista	d) livraria
jardineiro	noivo	florescer	biblioteca
jarda	noitada	florido	livreiro
jardinado	anoitecer	floração	livresco

3. Escreve quatro palavras da família da palavra **mar**.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Mar

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Divide as seguintes palavras de acordo com as regras de translineação.

- a) terra → \_\_\_\_\_
- b) deu-lhe → \_\_\_\_\_
- c) tranquilo → \_\_\_\_\_
- d) aventura → \_\_\_\_\_
- e) tábua → \_\_\_\_\_
- f) pacto → \_\_\_\_\_
- g) ninhada → \_\_\_\_\_

5. Lê o excerto.

Era uma vez uma fada.

Vivia livre, alegre, feliz

*dançando nos campos, nos montes,*

*nos bosques [...]*

*Um dia, a Rainha das Fadas chamou-a e disse-lhe:*

*- Oriana, vem comigo.*

Sophia de Mello Breyner Andresen (2012). *A Fada Oriana*. Porto: Porto Editora.

5.1. Completa o quadro de forma a identificares as classes das **palavras sublinhadas**.

Nome	Adjetivo	Verbo	Determinante artigo

5.2. Escreve a **subclasse dos nomes** que identificaste.

---



---



---

6. O seguinte texto é um excerto da obra *A Fada Oriana*, de Sophia de Mello Breyner Andresen.

Reescreve-o, organizando-o em **três parágrafos** e colocando os **sinais de pontuação** adequados.

*Oriana ficou calada desconsolada com a resposta O Poeta pediu-lhe Oriana enche o*





---

---

---

---

---

---

---

**Bom trabalho!**



CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO/ TESTE 5.º ANO – dezembro de 2021

ITENS N.º	Descritores	Cotação
<b>Gramática</b>		
<b>1.</b>		<b>12</b>
	Assinala: indispensável – polissílabo/ grave rapaz – dissílabo/ aguda não – monossílabo/ aguda último – trissílabo/ esdrúxula	8 x 1,5
	Dá outra resposta.	0
<b>2.</b>		<b>9</b>
	Assinala: a) jarda b) noivo c) floretista d) biblioteca	7
	Assinala apenas duas respostas corretas.	5
	Assinala apenas uma resposta correta.	3
	Não assinala nenhuma resposta correta.	0
<b>3.</b>		<b>10</b>
	Refere quatro palavras da família de mar (por exemplo, maresia, maré, marinheiro, maremoto, ...).	10
	Refere três palavras da família de mar.	7
	Refere duas palavras da família de mar.	4
	Refere uma palavras da família de mar.	2

	Dá outra resposta.	0
<b>4.</b>		<b>14</b>
	Divide respeitando as regras da translineação: terra → ter/ra; deu-lhe → deu-/lhe; tranquilo → tran/qui/lo; aventura → aven/tu/ra; tábua → tá/bua pacto → pac/to ninhada → ni/nha/da	7 x 2
	Dá outra resposta.	0
<b>5.</b>		<b>10</b>
	Identifica: Nome – fada/ bosques/ Oriana ; Adjetivo – alegre; Verbo – era/ vivia/ chamou/ vem; Determinantes artigos – uma/ a.	10 x 1
	Dá outra resposta.	0
<b>5.1.</b>		<b>6</b>
	Identifica a subclasse de: fada → nome comum; bosques → nome comum coletivo; Oriana → nome próprio.	3 x 2
	Dá outra resposta.	0
<b>6.</b>		<b>9</b>
	Reescreve: Oriana ficou calada, desconsolada com a resposta. O Poeta pediu-lhe: - Oriana, enche o ar de música.	9(7+1+1) x 1

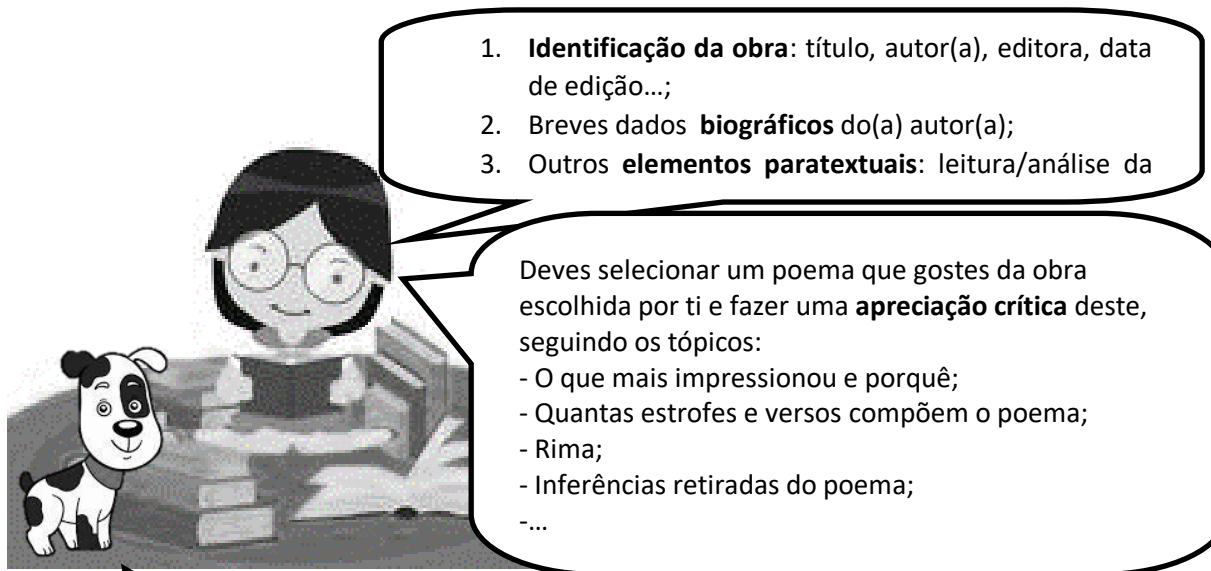
	Oriana tocou com a sua varinha de condão no ar e o ar encheu-se de música.					
	Dá outra resposta.				0	
<b>Escrita</b>						
					<b>30</b>	
<b>DESCRIÇÃO DOS NÍVEIS DE DESEMPENHO</b>						
<b>Pontuação</b>		<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Parâmetros</b>						
<b>Tem a e Tipol ogia</b>	<b>A</b>	Cumpr integralmente a instrução no que se refere a: - Moralidade ( <i>O amor constrói, a violência arruína</i> ); - Tipo de texto – fábula, atribuindo um título, a situação inicial, o desenvolvimento da ação (peripécias) e um desfecho, de acordo com a moralidade proposta no enunciado.		Cumpr parcialmente a instrução quanto a: - Moralidade ( <i>O amor constrói, a violência arruína</i> ), com alguns desvios temáticos; <b>E</b> - Tipo de texto – tipo de texto híbrido, mas respeita predominantemente as características da fábula.		Segue a instrução de forma insuficiente quanto a: - Moralidade ( <i>O amor constrói, a violência arruína</i> ), tratando esta de forma muito vaga ou num plano secundário; <b>E</b> - Tipo de texto – tipo de texto híbrido, sem predomínio das características da fábula; <b>Ou</b> Cumpr apenas uma das instruções (moralidade ou tipo de texto).

<p>Coerência e adequação da informação</p>	<p><b>B</b></p>	<p>Redige um texto que respeita plenamente os tópicos: - produz um discurso coerente do ponto de vista da informação fornecida;</p> <p>Produz um discurso coerente com informação pertinente, progressão temática evidente, com título, início, desenvolvimento e conclusão adequados, respeitando a moralidade.</p>	<p><b>N Í V E L</b></p> <p><b>I N T E R C A L A R</b></p>	<p>Redige um texto que respeita parcialmente os tópicos dados, com alguns desvios e com alguma ambiguidade.</p> <p>Produz um discurso globalmente coerente, com lacunas ou com algumas insuficiências que não afetam a lógica do conjunto.</p>	<p><b>N Í V E L</b></p> <p><b>I N T E R C A L A R</b></p>	<p>Redige um texto que desrespeita quase totalmente os tópicos dados.</p> <p>Produz um discurso inconsistente, com informação ambígua ou confusa.</p>
<p>Estrutura e coesão</p>	<p><b>C</b></p>	<p>Redige um texto bem estruturado e articulado.</p> <p>Segmenta as unidades de discurso (com parágrafos, com marcadores discursivos, ...), de acordo com a estrutura textual definida.</p> <p>Domina os mecanismos de coesão textual. Por exemplo: - usa processos variados de articulação interfrásica; recorre, em particular, a conectores diversificados</p>	<p><b>R</b></p>	<p>Redige um texto estruturado e articulado de forma satisfatória.</p> <p>Segmenta assistematicamente as unidades de discurso.</p> <p>Domina suficientemente os mecanismos de coesão textual. Por exemplo: - assegura, com algumas discontinuidades, a manutenção de cadeias de referência; - usa processos comuns de</p>	<p><b>R</b></p>	<p>Redige um texto sem estruturação aparente.</p> <p>Organiza o texto de forma muito elementar ou indiscernível, com repetições e com lacunas geradoras de rupturas de coesão.</p> <p>Pontua de forma assistemática, com infrações de regras elementares.</p>

Estrutura e coesão		(de causa/efeito, de sequencialização, ...); - assegura a manutenção de cadeias de referência (através de substituições nominais, pronominais, ...); - garante a manutenção de conexões entre coordenadas de enunciação ao longo do texto. - Pontua de forma sistemática, pertinente e intencional.	articulação interfrásica; faz uso pouco diversificado de conectores; - garante, com algumas discontinuidades, a manutenção de conexões entre coordenadas de enunciação ao longo do texto; - Pontua sem seguir sistematicamente as regras, o que não afeta a inteligibilidade do texto.		
Morfologia e sintaxe	<b>D</b>	Manifesta segurança no uso de estruturas sintáticas variadas e complexas. Domina processos de conexão intrafrásica (concordância, flexão verbal, propriedades de seleção, ...).	Manifesta um domínio aceitável no uso de estruturas sintáticas diferentes e recorre a algumas das estruturas complexas mais frequentes. Apresenta incorreções pontuais nos processos de conexão intrafrásica.		Recorre a um leque limitado de estruturas sintáticas, usando predominantemente a parataxe. Apresenta muitas incorreções nos processos de conexão intrafrásica, o que afeta a inteligibilidade do texto.
Repertório ortográfico e vocabular	<b>E</b>	Utiliza vocabulário variado e adequado. Procede a uma seleção intencional de vocabulário para expressar cambiantes de sentido.	Utiliza vocabulário adequado, mas comum e com algumas confusões pontuais. Recorre a um vocabulário elementar para expressar cambiantes de sentido.		Utiliza vocabulário restrito e redundante, recorrendo sistematicamente a lugares-comuns (com prejuízo da comunicação).

	<b>F</b>	Não dá erros ortográficos ou dá apenas um erro num texto de 120 palavras.		Dá quarto ou sete erros ortográficos em cerca de 120 palavras.”	Dá de dez a quinze erros ortográficos em cerca de 120 palavras.

## GUIÃO DE APRESENTAÇÃO ORAL DE UM TEXTO POÉTICO



Podes utilizar suporte digital na apresentação dos três primeiros tópicos. No tratamento dos restantes, sê criativo!  
Não te esqueças do **tempo**, tens entre 3 a 5 minutos!

Grelha de avaliação Expressão Oral:

A L U N O	Comunicação verbal (60%)				S U B T O T A L	Comunicação paraverbal (30%)				S U B T O T A L	Comunicação não verbal (10%)		S U B T O T A L	T O T A L
	Argumentação	Interação	Correção linguística	Desenvolvimento temático		Clareza discursiva	Expressividade	Entoação	Ritmo discursivo		Postura	Autonomia/empenho/criatividade		
1	5	5	5	4,5	4,875	5	5	5	4	4,75	4	4	4	5
2	3,5	4	4	4	3,88	4	4	5	4	4,25	4	4	4	4
3	5	4	4	4	4,75	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	3	4	3,75	3	4	4	3	3,5	4	4	4	4
5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3,75	4	4	4	4
6	4,5	4	4	4	4,13	4	4	5	4	4,25	4	5	4,5	4
7	4,5	4	4	4	4,13	4	4	4	4	4	4	4	4	4
8	5	4	4	4	4,25	5	4	5	4	4,5	4	4	4	4
9	4,5	4	4	5	4,38	4	4	4	4	4	5	5	5	4

10	3	5	4	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4
11	5	4	5	4	4,5	5	5	4	4	4,5	4	5	4,5	5
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3*
13	4	4	3	3	3,5	3,5	3	4	4	3,6	4	4	4	4
14	3	3,5	4	3	3,37	3,5	3	3	4	3,37	4	4	4	3
15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4,5	4
16	4	3	4	3	3,5	4	3	3	4	3,5	4	4	4	4
17	4	4	4	5	4,25	4	4	5	4	4,25	5	4	4,5	4
18	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4,75	5	4	4,5	5
19	4	3	3	4	3,5	4	3	3	4	3,5	4	4	4	4
20	5	5	4	5	4,75	4	4,5	4,5	4	4,25	4	5	4,5	5
21	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4,75	4	5	4,5	5
22	5	4	5	4	4,5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
23	5	4	5	4	4,5	4	4	4	5	4,25	4	5	4,5	5
24	3	3	4	3	3,25	4	3	3	3	3,25	4	4	4	3
25	5	5	5	4	4,75	4	5	5	4	4,5	4	4	4	5

\*A aluna acabou por não conseguir apresentar o poema, mas, conforme aquilo que fomos percebendo ao longo do ano letivo, e comparando com os restantes colegas, ambas concordamos que a expressão oral deveria ser avaliada com nota 3.

## **Anexo 31 - Relatório Semanal - Semana de intervenção individual – Português - 16 a 20 de maio de 2022 (2.º CEB)**

### **Apreciação/ justificação de opções didáticas relevantes para planificações com a turma**

(...)

Na quarta-feira, a aula foi lecionada em grupo, eu introduzi a mesma, lembrei os alunos sobre os aspetos a terem em consideração durante uma apresentação oral e, de seguida pedi aos alunos que, ao invés de eu escolher um aluno para apresentar, que fossem eles, voluntariamente, a proporem. Neste momento, quase todos os alunos colocaram o dedo no ar, salientando que não se importavam de ser os primeiros, pois já tinham a apresentação preparada há imenso tempo.

Pedir que fossem os alunos a se disporem a apresentar revelou não só autonomia, mas também os deixou mais confortáveis, eles souberam que a decisão estava do lado deles. Foi importante, enquanto futura docente, mediar este momento. É fulcral o processo de ensino-aprendizagem ser mediado pelo professor, sendo que esta mediação deve ser entendida, segundo Silva (2007), como potenciadora “de encontro, comunicação, diálogo” (p. 118), surgindo como um momento entre o conhecimento e o aluno.

Ao longo das apresentações, eu e a professora Lusitana íamos tecendo comentários como forma de reforço positivo e colocando questões para que os alunos fomentassem o seu sentido crítico e argumentativo. Ainda solicitamos a participação da professora substituta, assim também a envolvemos na aula e esta fez comentários muito positivos e enriquecedores para a turma.

### **Outros aspetos a destacar**

Na aula de segunda-feira, durante os 90 minutos, além da professora supervisora, estiveram presentes duas outras professoras. Nos primeiros 45 minutos, a professora substituta permaneceu na sala ao lado. Já nos 45 minutos seguintes, quem veio assistir à aula foi a Diretora de turma.

Na aula de quarta-feira, a professora que veio substituir foi convidada a participar na aula. Como faz parte do grupo de Português, vimos uma vantagem a participação da docente, assim, também a fizemos sentir integrada na aula.

Relativamente ao projeto “Poesia do 5.º A”, este foi novamente recapitulado para que os alunos se recordassem do objetivo da

atividade e que tinham de enviar os áudios até dia 27 de maio. Alguns alunos já o fizeram, tendo uma aluna enviado a gravação com uma leitura feita em parceria com a mãe.

### Anexo 32 – Trabalhos desenvolvidos pelos alunos, autonomamente


#### Desenhos dos alunos do projeto “História e Geografia em Imagens”

Observação: A captura da fotografia foi autorizada pela orientadora cooperante e, no momento destas, os desenhos ainda não estavam todos afixados.



**MARE NOSTRUM**

Mare Nostrum, "o nosso mar", em latim, era o nome dado pelos antigos romanos ao mar Mediterrâneo. Nos anos após a unificação da Itália, em 1861, o termo foi revivido por nacionalistas italianos, que acreditavam que o país era o sucessor do Império Romano.[2] e devia procurar controlar os territórios que pertenceram a Roma por todo o Mediterrâneo. O termo foi utilizado novamente por Benito Mussolini na propaganda fascista, de maneira similar ao Lebensraum de Adolf Hitler. O termo latino mare nostrum foi usado originalmente pelos antigos romanos para se referir ao mar Tirreno, logo após a conquista da Sicília, Sardenha e Córsega, durante as Guerras Púnicas, travadas contra Cartago. Em 30 a.C., a dominação romana já se estendia desde a província romana da Hispânia até a do Egito e a expressão mare nostrum passou a ser utilizada no contexto de todo o mar Mediterrâneo.




**Unificação:** ato ou efeito de unificar. No caso concreto, tratou-se de uma união territorial da Itália.

o que quer dizer "mare nostrum"?

é expressão latina a mare nostrum significa o nosso mar. Era o nome dado pelos romanos ao mar Mediterrâneo.

durante o império romano, os romanos com quisto com todos os países que cercavam o mar Mediterrâneo e dar os romanos passaram que a sua era sea.



Trabalhos desenvolvidos autonomamente pelos alunos:

### **Anexo 33 – Projeto “Histórias da Ajudaris”**

Poema do aluno do 5.º ano de escolaridade do 2.º CEB

Então senhor pescador?  
Porque atira lixo para o mar?  
Sabendo que quanto mais atirar,  
Miais tem que apanhar?  
Se não souber a importância  
Vim aqui para lhe explicar!  
Se não perceber,  
Explico-lhe as vezes que precisar.  
A água cada vez fica mais rara,  
Mas você já sabe disso!  
É tão fácil entender,  
Que nem sei porque estou a dizer isso!  
Porque polui a água?  
É dela que você precisa,  
Se não a beber,  
Não consegue sobreviver!  
Se quiser ajuda a apanhar o lixo,  
Estamos aqui se precisar!  
Se não quiser, não tem mal,  
Desde que limpe o mar,  
Não precisa de se preocupar!

### ***Histórias da Ajudaris – texto coletivo final***

#### ***Uma história para lembrar...***

Numa bela manhã de verão, o pescador e o seu filho Sammy saíram da Casa da Praia, com o seu barco, para irem pescar. Esta viagem já era comum na rotina dos dois, esta era longa, agradável e calma.

Já estando em alto mar, a fome começou a atacar. Foram buscar a comida que se encontrava embalada em plástico. O pai, ao terminar de comer, deitou as embalagens para o mar. Sem saber se era a atitude correta ou

errada, Sammy imitou-o.

Após a refeição, lançaram as redes de pesca ao mar e, inesperadamente, o pai apanhou algo que era mais pesado do que o normal. “Seria um grande cardume de sardinhas?”, pensou ele.

O menino e o pescador ficaram boquiabertos, pois nem queriam acreditar no que estavam a ver. Era uma sereia! Estava bastante pálida e com tosse.

- Ajudem-me! – gritou a sereia, aflita.

Puxaram a rede e colocaram a sereia no barco.

- O que se passa? – questionaram eles.

- Estou muito doente,

Não consigo nadar,

Devido ao lixo que, infelizmente,

Os humanos têm lançado para o mar.

Cruzaram o olhar e sentiram-se arrependidos por terem deitado o lixo para o mar. Rapidamente, ajudaram a sereia, desembaraçando-a dos plásticos que estavam na rede.

A sereia, após estar liberta, questionou-os:

- Então senhor pescador?

Porque atira lixo para o mar?

Sabendo que quanto mais atirar,

Mais terá que apanhar?

Porque polui a água?

É dela que você precisa,

Se não a beber,

Não consegue sobreviver!

Nesse momento, perceberam que não tiveram uma boa atitude e comprometeram-se a nunca mais deitarem lixo para o mar.

Ficaram amigos da sereia e, quando voltaram para a Casa da Praia, contaram o acontecimento aos seus companheiros pescadores, sensibilizando-os para não poluírem a água do mar.

## Anexo 34 – Projeto “Poesia em QRCode”



DOSES DE MAGIA  
"Que tal brincar às bactérias?"

Tu estás doente?  
Pareces doente...

É que tenho muitos trabalhos de casa...  
Devia haver um remédio  
que pudesse resolver  
tantos trabalhos de casa:

Um super antibiótico  
em forma de xarope

Um super antibiótico  
em forma de xaropico?

Não, um anti-bi-ó-si-s-ti-co  
em forma de xarope!  
Ou seja, o mesmo tóxico...

Um xarope cor de sol  
e muito doce  
que não fizesse ficar  
como se nada fosse.

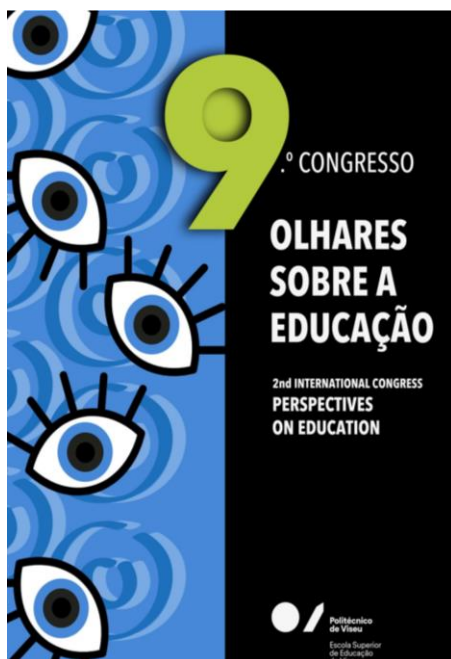
Aliás, o que me dá  
mal é a composição,  
a de língua portuguesa.

E também não são as contas  
que não consigo fazer  
com esta dor de cabeça.

Ah, as contas de cabeça...!  
Mas olha que o antibiótico  
nem tira as dores  
nem faz contas.

Pois é pois é! Ele não faz contas  
Mas que era bom, isso era...  
Composição escrita,  
exercícios acabados...  
E nós felizes,  
a andar de bicicleta,  
ou a brincar às bactérias  
com desenhos animados...

## Anexo 35 - Certificados (ano letivo 2021/2022)



### CERTIFICADO

Certifica-se que

**Márcia Alexandra Santos Macedo**

participou no 9.º Congresso Olhares sobre Educação/2nd International Congress Perspectives on Education, com a temática "Cidadania e Participação", que decorreu em Viseu e online de 25 a 27 de novembro de 2021, organizado pela Escola Superior de Educação de Viseu.

Viseu, 30 de novembro 2021

A Presidente da ESEV

Maria Cristina Azevedo Gomes  
Professora Coordenadora



## Certificado de Participação

*Certifica -se que*

**Márcia Alexandra Santos Macedo**

*Participou na ação de formação "Atenção Visual/Perceção na Aprendizagem", promovido pelo Centro de Formação Guilhermina Suggia, em parceria com a Ajudaris, realizado no dia 13 de novembro de 2021, via online - Zoom.*

*Porto, 13 de novembro de 2021*

*Rosa Mendes, Presidente da Direção*



# Certificado



Certifica-se que Luís Alexandre Santos Almeida aluno(a) do Ensino Superior, participou na **Final do Reading Summit (Reads) 2021**, promovido pelo Plano Nacional de Leitura 2027, em colaboração com a Câmara Municipal de Oeiras – Divisão de Bibliotecas e Promoção da Língua (DBPL)

12 de novembro de 2021







**Márcia Macedo**

participou como dinamizadora convidada no evento cultural "A Arte da Diferença", comemorativo do Dia da Pessoa com Deficiência, que decorreu na Aula Magna do IPV, a 20 de abril de 2022, no âmbito do projeto "Fazer a Diferença, Não Fazendo Diferença", do Instituto Politécnico de Viseu.

A coordenadora do projeto.  
Assinado por: **Maria Cristina Peixoto Amaral Santos Rodrigues de Matos**  
Num. de identificação: 08195297  
Data: 2022.06.17 10:34:00+01'00'



**Anexo 36 – Aula aberta dinamizada**

Politécnico de Viseu  
Ensino do 1.º Ciclo e de Português e História e Geografia de Portugal no 2.º Ciclo

**QUERO SER PROFESSOR... E AGORA?**

Aula aberta  
8 DE JUNHO | 17:30 ÀS 19:30  
ONLINE  
<https://videoconf-colibri.zoom.us/j/81044656038>

Visita: <https://instagram.com/mestrado1cebphgp2ceb?igshid=YmMyMTA2M2Y>

**E AGORA!**

8 DE JUNHO | 17:30 ÀS 19:30 | ONLINE

**Programa:**  
**17:30h - Sessão de abertura**  
**17:45h - Painel I - Jovens professores**  
 Carla Marques  
**18:15 h - Mini debate**  
**18:35 h - Pausa**  
**18:40 h - Painel II - A escolha do mestrado**  
 Alexandra Almeida - aluna 1.º ano do mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º CEB  
 Joana Barbosa - antiga aluna do mestrado em Ensino do 1.º CEB e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º CEB  
 Micaela Fernandes - aluna 2.º ano do mestrado em educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º CEB  
 Márcia Macedo - aluna do 2.º ano do mestrado em Ensino do 1.º CEB e de Português e História e Geografia de Portugal no 2.º CEB  
**19 h - Mini debate**  
**19:15 h - Sessão de encerramento**

**Anexo 37 - Relatório Semanal - Semana de intervenção individual –  
História e Geografia de Portugal - 2 a 6 de maio de 2022 (2.º CEB)**

**Destaques sobre o meu/ nosso desempenho**

Esta semana de lecionação trouxe, para mim, um sentimento agrídoce. Iniciei a semana com a aula de segunda-feira, onde claramente o meu desempenho não foi o melhor, como já havia referido. Sinto que a relação e proximidade com a turma é notória, cada vez experimento mais o sentimento de ter uma turma, pois já consigo afirmar que esta é, também, a minha/nossa turma, mas sei que falhei em vários aspetos.

O primeiro aspeto que aponto como falha trata-se do conteúdo científico, o facto de estar doente e não me conseguir concentrar fez com que não conseguisse esclarecer os alunos, por vezes, como na explicação sobre os impostos, deixar as informações um pouco “em aberto”.

Outro aspeto foi efetivamente ter dado aula sob a condição em que me encontrava, o que fez com que não me conseguisse concentrar na aula, aconteceu de ter alunos a colocarem-me questões e eu não me conseguir focar nas mesmas e não responder ao que estes me estavam a perguntar.

Nem todas as aulas são perfeitas, após esta senti que regredi, que falhei enquanto professora e estudante, mas, após a aula de quarta-feira, notei que existem dias bons e dias maus e, no caso de segunda-feira, este foi um dia péssimo. Na quarta-feira, consegui redimir todos os meus erros e voltei a repetir tudo o que tinha dito, agora com as devidas correções, esclarecendo as dúvidas, acrescentando informações que tinham ficado por dizer na última aula, no entanto, por falta de tempo e por saber que a minha colega de estágio também irá reforçar esta questão na aula que se segue, não voltei a falar sobre os impostos pagos pelos membros do povo.

O meu desempenho na quarta-feira foi diferente do da aula de segunda-feira, estava mais apta, utilizei a linguagem científica esperada e estava mais segura e confiante, olho para estas duas aulas como uma aprendizagem e evolução daquilo que espero fazer no futuro.

O erro é inato ao ser humano, este deve ser perspectivado como uma estratégia construtiva do conhecimento, uma fonte de crescimento que pode levar a questionamentos, discussões e encaminhar soluções (Nogaro & Granella, 2004). Como referem Shulman e Shulman (2004), um professor competente é aquele capaz de ter visão, motivação, compreensão, prática, reflexão e comunidade e, enquanto futura docente, foi isto que fiz, repensei nos meus erros, discuti-os com o meu par e procurei melhorá-los, como aconteceu na quarta-feira.

### **Saliência de situações/ desafios futuros do meu/nosso desempenho**

Após a reflexão feita, destaco como desafio futuro a minha evolução ao nível científico. Sinto que já melhorei neste aspeto, trazendo para as aulas outros assuntos além dos do Manual escolar, como a discussão sobre a mulher na sociedade do século XIII, mas ainda sei que posso e quero melhorar muito mais neste âmbito e é nesta questão que irei investir.

**Anexo 38 - Relatório crítico-reflexivo de intervenção individual de Português – semana 17 a 21 de janeiro de 2022 (2.º CEB)**

**Destaques sobre o meu/ nosso desempenho**

Na primeira aula o meu desempenho foi aquém do esperado. Revelei momentos de fragilidade ao longo da aula, não consegui fazer uma boa mediação dos comportamentos dos alunos o que levou a alguns também não compreendessem aquilo que se estava a tratar. Destaco positivamente o controlo que consegui assumir logo após o momento de confusão que surgiu num período específico da aula, o que levou a que a turma, quando se tratou da obra, compreendesse o que se estava a falar.

Na segunda aula o meu desempenho foi totalmente o oposto, sentia-me mais calma, preparada para o desafio de ajudar alunos no seu processo de ensino-aprendizagem e o facto de abordar uma obra pela qual tenho um apreço especial tornou tudo mais mágico. Sinto que consegui expressar-me corretamente, poderia ter realizado outras atividades de forma diferente como, por exemplo, partir do retrato para os adjetivos e só de seguida abordar o restante capítulo, mas a maneira como a aula estava planeada resultou.

Considero que tenho vindo a desenvolver favoravelmente a minha relação com a turma, não só nos momentos de aula, mas quando esta termina, os alunos têm-nos acarinhado imenso, tendo revelado que “gostamos muito das vossas aulas”.

### **Saliência de situações/ desafios futuros do meu/nosso desempenho**

A insegurança não é uma característica na minha personalidade, no entanto deixei esta se apoderar de mim e perdi a confiança naquilo que estava a dizer. No futuro, não posso permitir que tal aconteça, um professor deve ter primeira certeza daquilo que vai lecionar, óbvio que pode cometer certas grialhas, mas não deve assumir uma postura frágil e, infelizmente, tal aconteceu-me. O meu principal desafio é conseguir derrubar esta barreira que está dentro de mim, o nervosismo e a fragilidade, um professor deve ser determinado e sei que irei voltar a confiar em mim e na minha palavra. Refletir sobre os meus desafios futuros é algo que me tem ajudado a evoluir, esta capacidade de reflexão é fundamental ao longo da formação docente, uma vez que, este é um processo que avança e recua, constrói-se através de investimento pessoal e de um trabalho de flexibilidade crítica (Nóvoa, 1992).

### **Outros aspetos a destacar**

Face a questões relacionadas com saúde mental, durante a aula de dia 17 de janeiro, ocorreu um momento de tensão relacionado a um ataque de pânico que consegui controlar. Os alunos perceberam que algo não estava bem e acalmaram-se, mas não ficaram a saber o que realmente se passou.

### **Referências Bibliográficas**

Nóvoa, A. (1992). Formação de professores e profissão docente. In A. Nóvoa (Coord.). *Os professores e a sua formação* (p. 13-33), Lisboa: Dom Quixote.

### **Anexo 39 - Guião da Entrevista aos professores**

**Objetivos da entrevista:**

- Analisar o conhecimento dos docentes relativamente a este tipo de livro;
- Compreender as suas motivações para a utilização do livro-objeto no ensino;
- Compreender as suas motivações relativamente à utilização de livros-objeto como

potencial didático para o ensino da Matemática.	
- Legitimar a entrevista	Informar o entrevistado do âmbito do trabalho de investigação; Assegurar ao entrevistado que todas as declarações estão reservadas ao anonimato; Fazer sentir ao entrevistado que é um elemento fulcral na investigação.
Objetivos específicos	Questões possíveis
- Conhecer a biografia dos professores  - Conhecer as motivações na participação do projeto	- Sexo (Feminino ou Masculino). - Idade: _____. - Quais os motivos que o/a levaram a participar no projeto? - Considera este projeto inovador? A nível de currículo, qual o aspeto mais diferenciado? Porquê?
- Conhecer a perspetiva dos entrevistados quanto ao projeto implementado  - Compreender o conhecimento dos entrevistados sobre o livro-objeto	- Considera pertinente a introdução de vários tipos de livro na sala de aula? - Costuma introduzir vários livros ao longo das suas práticas pedagógicas? - Considera importante esta diversidade de livros? - Conhecia o livro-objeto e as suas tipologias? Se sim, tem algum? - Alguma vez trabalhou este livro ao longo das suas práticas?

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender a preocupação dos entrevistados em inovar as suas estratégias de ensino</li>   <li>- Conhecer a perspectiva dos entrevistados quanto à utilização do livro-objeto no ensino da Matemática</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Considera essencial articular as várias áreas de ensino?</li> <li>- Procura inovar as suas estratégias de ensino?</li> <li>- Alguma vez interligou o ensino da Matemática com a literatura? Considera importante esta interligação? Se sim, porquê?</li> <li>- Utilizaria o livro-objeto no ensino da Matemática?</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer a perspectiva dos entrevistados quanto ao projeto implementado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Considera que o projeto contribuiu para a sua reflexão pessoal de possíveis práticas?</li> <li>- Considera utilizar o livro-objeto no ensino da Matemática? E noutras áreas disciplinares?</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agradecer ao entrevistado pela disponibilidade.</li> </ul>	

#### **Anexo 40 - Autorização de participação no projeto de investigação**

Esta investigação tem como objetivo principal compreender quais as potencialidades do livro-objeto no ensino da Matemática, no 1.º CEB, e surge no âmbito do Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e 2.º Ciclo do Ensino Básico de Português e História e Geografia de Portugal, a realizar na Escola Superior de Educação de Viseu.

O estudo intitula-se “Potencialidades do livro-objeto no ensino da Matemática no 1.º CEB” e tem como principais objetivos:

- Analisar as potencialidades do livro-objeto no ensino da Matemática e do Português;
- Conhecer a importância que os professores atribuem à articulação da Matemática com a literatura;
- Promover a fruição e apreciação estética da obra literária.

Sendo este um estudo que visa a compreensão de um fenómeno e de acordo com os objetivos propostos, optei por uma investigação de natureza qualitativa, com recurso ao inquérito por entrevista. As entrevistas serão gravadas e, posteriormente, transcritas. No final do estudo, ser-lhe-á fornecida toda a informação recolhida, bem como a sua análise. Os dados recolhidos serão utilizados para efeitos de investigação e será mantido o anonimato.

A investigadora

O(a) professor(a) participante

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2021

Anexo 41 – Diários de bordo



O QUE É, PARA TI, UM LIVRO?

---

---

---

---

---

---

CONSIDERAS QUE TODOS OS LIVROS SÃO OBJETOS?

---

---

---

---

---

---



**O QUE É, PARA TI, UM POLÍGONO?**

---

---

---

---

---

---

**TODOS OS POLÍGONOS SÃO REGULARES? O QUE É UM POLÍGONO REGULAR?**

---

---

---

---

---

---



**QUANDO OLHAS PARA AS ILUSTRAÇÕES  
DO LIVRO, O QUE VÊS?**

---

---

---

---

---

---

**POSSO PAVIMENTAR COM NÃO POLÍGONOS?**

---

---

---

---

---

---

## CONSEGUES DESENHAR UM POLÍGONO?

POLÍGONOS REGULARES	POLÍGONOS IRREGULARES	NÃO-POLÍGONOS



**GOSTASTE DE LER ESTE LIVRO?**

---

---

---

---

---

---



**ESPERO QUE TENHAS GOSTADO DA MINHA HISTÓRIA, ESPERO QUE, UM DIA, NOS ENCONTREMOS NUM OUTRO LIVRO!**

**Anexo 41 – Adivinhas utilizadas no 1.º momento**

Bem lá em cima eu estou, nem o avião me alcança. Se fossem dois de mim, seria um círculo. Consegues descobrir-me?

Prazer, Escaleno é o meu nome. Achas que precisas de mais pistas?

1, 2, 3, 4 e, bem lá em cima, 5. Consegues encontrar-nos?

Qual é a coisa, qual é ela, que tem pernas e costas, mas não é um ser humano?

Sou uma forma, redonda como o sol e como a bola que roda pela rua, redonda como a cara cheinha de Lua. Amarela e verde eu gosto de ser, mas nunca as duas ao mesmo tempo. Quem sou?

Tenho 4 arestas, sou um quadrado, mas não tenho os lados todos iguais. Sou aquele que ajudou o menino a salvar o macaco. Já consegues descobrir quem eu sou?

Azul é a minha cor favorita e consegues encontrar-me em papagaios, quem sou eu?

Qual é a coisa, qual é ela, que parte, mas não quebra?  
Uma pista, se for só um tenho 4 vértices, se formos três tenho 12 vértices.

Somos 6 e amarelos, isósceles é o que nos chamam, o que somos?

O meu nome quase poderia ser um trava-línguas, no entanto, sou apenas um polígono. Dizem que tenho a forma de um computador, mas eu considero que tenho outra forma. Consegues encontrar-me? Que forma terei

Um crocodilo perto de mim, verde verdinho e eu tão sem cor. Sou um triângulo x 2 ligado por um ponto, consegues

Tic-tac tic-tac, o tempo passa e ainda não me encontraste? Que forma tenho eu?

## **Anexo 42 – Respostas retiradas dos diários de bordo**

### **O que é, para ti, um livro?**

A1: Um livro é um texto com personagens.

A2: Uma porta para a imaginação que está sempre disposta a abrir-se.

A3: Para mim um livro é onde eu entro num sítio de imaginação e criatividade.

A4: É uma forma de escrita.

A5: Para mim, um livro é uma escritura que conta uma história.

A6:: Para mim, um livro são histórias escritas.

A7:: Um livro, para mim, é uma porta da nossa imaginação.

A8: Para mim, um livro é um objeto com palavras que despertam a imaginação.

A9: Um livro, para mim, é uma escritura.

A10: Um sítio de imaginação.

A11: Para mim, um livro é o meu momento de sossego sem coisas tecnológicas e para ser mais culta.

A12: Para mim, um livro é ler, assim imagino como contar histórias.

A13: Para mim, um livro é uma montra de letra para lermos com sentimento.

A14: O livro, para mim, é um caderno com textos.

A15: Para mim, um livro é uma coisa com palavras, é um texto e tem letras. Também pode ser uma banda desenhada.

A16: Para mim, um livro é onde os autores transmitem as suas emoções, mas também pode ser sobre coisas da vida do mesmo.

A17: Um livro, para mim, é um fonte de imaginação e diversão.

A18: Um livro, para mim, é um lugar onde se perde tempo a fazer poemas, textos, ...

A19: Para mim, um livro e uma coisa que, quando começo a ler, tenho imaginação.

A20: É um objeto de pura imaginação e criatividade.

A21: Um livro é um objeto de imaginação.

A22: Um livro é um objeto de imaginação.

### **Consideras que todos os livros são objetos?**

A1: Não.

A2: Sim.

A3: Sim, eu considero que todos os livros são objetos.

A4: Sim.

A5: Não.

A6: Sim.

A7: Não, porque têm diferentes desenhos e palavras e alguns que são objetos têm objetos dentro do livro.

A8: Sim, considero que todos os livros são objetos.

A9: Sim.

A10.: Não.

A11.: Sim.

A12: Não.

A13. Não, porque o livro que tenho na minha frente não se parece com um.

A14.: Sim, são objetos.

A15: Sim, porque pode ser em três dimensões e pode tocar-se e ler.

A16: Sim, porque eu acho que o livro é um objeto porque os livros são de 3 dimensões e conseguimos mexer e tocar.

A17: Não, porque há livros que se toca e outros é como se abrisse uma porta para o mundo da imaginação.

A18: Considero que sim, porque o livro não se mexe.

A19: Sim, eu considero que todos os livros são objetos.

A20: Sim, porque tem três dimensões e não tem vida.

A21: Não.

A22: Sim.

### **O que é, para ti, um polígono?**

A1: É uma figura com os lados todos iguais.

A2: É um figura 2D.

A3: Para mim, um polígono é uma forma geométrica 2D. Alguns têm lados e ângulos todos iguais.

A4.: Para mim, um polígono é uma figura que tem 2 dimensões.

A5: Para mim, um polígono é uma figura com lados retos.

A6: São figuras geométricas com 2 dimensões.

A7: Para mim, o polígono é uma figura regular ou irregular.

A8: Para mim, os polígonos são formas geométricas.

A9: Para mim, um polígono é uma figura geométrica com 2 dimensões (2D) e há regulares e irregulares.

A10: Polígono é uma forma geométrica.

A11.: Para mim, um polígono é uma forma geométrica que se aprende na matemática.

A12: Para mim, um polígono é uma figura que tem lados retos e aparece nos desenhos.

A13: Para mim, é uma figura que tem só lados retos.

A14.: Um polígono, para mim, é um sólido.

A15: Para mim, um polígono são vários desenhos de várias formas.

A16: Para mim, um polígono é uma figura geométrica que tem os lados retos.

A17: Um polígono é uma figura geométrica com linhas retas.

A18: Um polígono, para mim, é um objeto que pode ser usado para desenhos.

A19: Para mim, um polígono é uma figura que tem os lados todos iguais.

A20: Para mim, um polígono é uma figura geométrica com lados retos e ângulos.

A21: É uma figura geométrica com lados retos e ângulos, 2D.

A22: Um polígono é uma figura com lados e ângulos e as linhas nunca se cruzam.

### **Todos os polígonos são regulares? O que é um polígono regular?**

A1: Não. Têm os lados todos iguais e os ângulos e não se cruzam.

A2: Não. Um polígono regular é um polígono sem faces redondas.

A3: Não, os polígonos não são todos regulares. Um polígono regular é uma figura com todos os lados e ângulos iguais, têm de ser fechados e não podem ter curvas.

A4: É um polígono fechado.

A5: Os polígonos são regulares e irregulares. Um polígono regular é uma figura com todos os lados iguais.

A6: Não, porque também existem polígonos irregulares. Polígonos regulares são polígonos com ângulos e lados iguais.

A7: Não, porque há polígonos regulares e irregulares. Um polígono regular é uma figura que tem ângulos e lados iguais, tem de ser fechado e não pode ter curvas.

A8: Não, e um polígono regular é uma forma com todos os ângulos iguais e lados iguais.

A9: Não, porque também há irregulares. Polígonos regulares são formas com ângulos e com lados iguais.

A10: Não. Tem lados e ângulos iguais.

A11: Não. Um polígono regular é um polígono que tem todos os lados iguais.

A12: Não, porque os polígonos regulares são os de ângulos e lados iguais, retos e fechados.

A13: Não, um polígono regular tem lados retos.

A14: Não.

A15: Não. Um polígono regular é uma forma que tem lados retos.

A16: Não. Nem todos os polígonos são regulares porque existem os irregulares.

A17: Não, porque existem polígonos irregulares. Um polígono regular é uma figura com lados e ângulos iguais.

A18: Nem todos são regulares. É uma forma geométrica que tem lados retos.

A19: Não, nem todos os polígonos são regulares. Um polígono regular não tem lados arredondados.

A20: Não, podem ser também irregulares. Os polígonos regulares têm lados e ângulos iguais, lados fechados e retos.

A21: Também são irregulares.

A22: Existem polígonos regulares, que têm lados e ângulos iguais.

### **Quando olhas para as ilustrações do livro, o que vês?**

A1: Vejo polígonos.

A2: Desenhos de várias coisas.

A3: Quando olho para a ilustração do livro eu vejo um macaco, vários chapéus, polígonos, não polígonos, carros, pessoas, figuras a sair para fora das ilustrações, imagens de várias cores.

A4: Vejo desenhos.

A5: Eu vejo polígonos.

A6: Eu vejo não polígonos e polígonos.

A7: Eu vejo desenhos e cores.

A8: Eu vejo figuras geométricas.

A9: Polígonos.

A10: Imagens e polígonos.

A11: Para mim, as ilustrações do livro mostram a criatividade dos ilustradores.

A12: Vejo os polígonos.

A13: Vejo desenhos e pinturas, o nome do autor e do ilustrador.

A14: Eu vejo polígonos.

A15: Quando eu olho para as ilustrações do livro eu vejo polígonos.

A16: Eu vejo polígonos e vários sítios da cidade onde o menino mora.

A17: Eu vejo imaginação, multicores e, acima de tudo, diversão.

A18: Vejo parte da história do livro só que resumida.

A19: Eu vejo imagens, parece que já estou a ler o livro, sem o ler sequer.

A20: Vejo chapéus e várias formas geométricas.

A21: Figuras geométricas, um menino e um macaco.

A22: Uma cidade com muito muitos polígonos e duas personagens.

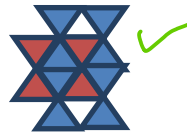
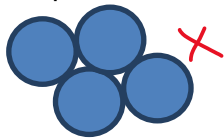
**Posso pavimentar com não polígonos?**

A1: Não, porque não pode ter espaços.

A2: Não.

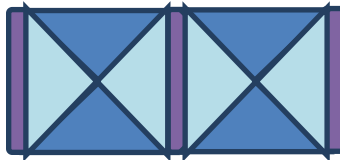
A3: Sim, posso pavimentar com não polígonos, porque não pode haver espaços em branco, mas em alguns posso.

Exemplo ->



A4: Posso.

Exemplo com figura do livro:



A5: Nós podemos pavimentar com polígonos.

Exemplo ->



A6: Não, porque fica com buracos.

A7: Não, porque para fazer pavimentações as figuras têm de se ligar.

A8: Não.

A9: Não, porque não pode ter espaços.

A10: Sim.

A11: Não, porque não posso ter espaços em branco.

A12: Sim, exemplo:



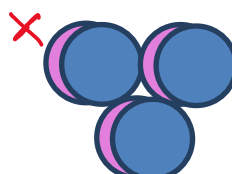
A13: Não.

A14: Não posso.

A15: Eu acho que sim.

A16: Sim, nós podemos pavimentar com não polígonos.

Exemplo de quando não dá:



A17: Não, porque haveria espaços abertos.

A18: Dá, mas é complicado porque é com círculos e outras figuras diferentes.

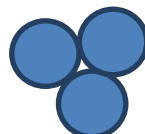
A19: Sim, podes.

Exemplo:

Posso



, mas



e



não.

A20: Não posso.

A21: Sim posso.

A22: Sim.

### Consegues desenhar um polígono?

(tabelas em formato papel)

### Texto coletivo:

#### Oh! Agora são dois chapéus? – continuação

Depois do menino salvar o macaco, aterraram num passeio pavimentado com quadradinhos coloridos.

- Muito obrigada por teres salvo a minha vida, – disse o macaco – como forma de agradecimento, vou oferecer-te um lanche no melhor sítio da Bananolândia!

Eles foram lanchar e, enquanto comiam, o menino questionou:

- Macaco, porque é que me roubaste o chapéu?

- Desculpa, eu não me apercebi que tinha o teu chapéu na cabeça, só dei conta dele quando me desequilibrei.

- Não faz mal macaquinho, mas, se quiseres, eu posso desenhar-te um!

-Sim, eu gostaria muito de ter um chapéu triangular, com os lados todos iguais. Ah, e tem de ser amarelo e com uma banana no topo!

E assim o fez, o menino pegou no seu lápis mágico e desenhou um chapéu com a forma de um triângulo equilátero.

No final do dia, os dois tornaram-se melhores amigos. Foi um dia cheio de macacadas!

### **Gostaste de ler este livro?**

A1: Sim, porque tem muitos polígonos e um macaco.

A2: Sim, muuuuuuuito.

A3: Sim, eu gostei muuuito, porque ensinam coisas sobre polígonos e eu adoro livros que mostrem imagens para fora.

A4: Claro porque é engraçado.

A5: Sim, porque ensinou-me novas coisas.

A6: Sim, foi divertido porque gosto deste tipo de livros.

A7: Sim, gostei muito, espero que nos encontremos na cidade com mais macacadas.

A8: Sim, porque o livro é bem desenhado e tem *pop-up's*.

A9: Sim gostei, era criativo e muito bonito.

A10: Sim porque é fixe.

A11: Sim, porque aprendi várias coisas sobre os polígonos e tipos de livro.

A12: Sim, porque tem muitos polígonos, assim conseguimos fazer histórias.

A13: Sim, porque era divertido, interessante e criativo.

A14: Eu gostei deste livro porque é muito colorido.

A15: Sim.

A16: Eu gostei de ler este livro porque foi muito divertido ver o *pop-up* e de encontrar o macaco.

A17: Sim, porque as formas *pop-up* são muito diferentes e ajudaram a entender os polígonos.

A18: Sim, eu gostei de ler, gostava que tivesse mais páginas.

A19: Este livro, para mim, foi incrível e maravilhoso, por isso, eu adorei este livro.

A20: Sim, ajudou-me a perceber melhor os polígonos de forma divertida.

A21: É um livro muito apelativo, gostei das imagens divertidas.

A22: Sim, muito, é divertido e engraçado.

## Anexo 43 - Transcrição das entrevistas

### Entrevista ao primeiro entrevistado (E1):

**Entrevistador: Quais os motivos que o/a levaram a participar no projeto?**

**E1:** Apoiar a prática pedagógica foi o meu principal motivo e conhecer novas e diversificadas metodologias.

**Entrevistador: Considera este projeto inovador? Se sim, a nível de currículo, qual o aspeto mais diferenciado? Porquê?**

**E1:** Sim, é sem dúvida um projeto diferente, o facto de ser um livro bastante lúdico utilizado neste, capta a atenção dos alunos, eles ficam mais motivados para aprender, principalmente Matemática, área em que apresentam dificuldades acrescidas.

**Entrevistador: Considera pertinente a introdução de vários tipos de livro na sala de aula?**

**E1:** Sim, sem dúvida, diversificar as estratégias faz parte do papel do professor para motivar os seus alunos, se utilizarmos repetidamente as metodologias de ensino, vamos criar um círculo vicioso e deixar os alunos cansados e desmotivados.

**Entrevistador: Costuma introduzir vários livros ao longo das suas práticas pedagógicas?**

**E1:** Alguns, nem sempre é fácil recorrer às diferentes tipologias, o tempo é limitado e os recursos também, fazer uma leitura de um livro diferente é importante, mas convém que possa haver um exemplar para a carteira de alunos, algo que é impossível, a biblioteca escolar não tem disponíveis, por exemplo, livros *pop-up* para todos os alunos.

**Entrevistador: Considera importante esta diversidade de livros?**

**E1:** Sim, sem dúvida!

**Entrevistador: Conhecia o livro-objeto e os seus diferentes formatos? Se sim, tem algum?**

**E1:** Sim, tenho alguns, a minha filha, quando era mais nova e ainda não sabia ler, divertia-se a folhear os livros e explorar as ilustrações em formato *pop-up*.

**Entrevistador: Alguma vez trabalhou este livro ao longo das suas práticas?**

**E1:** Até à data, só mostrei aos alunos, nunca foram explorados na integra, mas parece-me ser uma estratégia a utilizar com alunos com Necessidades de Saúde Especiais, as imagens ajudam-nos a concentrar, eles aprendem melhor partindo do

concreto, e ilustrações *pop-up* acho que pode ser apelativo para eles.

**Entrevistador: A articulação das várias áreas de ensino, para o/a professor/a, é essencial?**

**E1:** Sim, sendo um professor monodocente, procuro sempre articular as várias áreas, criar um fio condutor que facilite a aprendizagem das crianças.

**Entrevistador: Procura inovar as suas estratégias de ensino?**

**E1:** Sempre que possível, com a introdução das tecnologias, tenho tentado aproximar-me desse novo universo, estamos perante nativos digitais...

**Entrevistador: Algumas vez interligou o ensino da Matemática com a literatura? Considera importante esta interligação? Porquê?**

**E1:** Algumas vezes, mas sim, é importante, o Português está interligado com a Matemática, principalmente, na interpretação dos enunciados. Os alunos têm muita dificuldade nesta interpretação, basta analisarmos os problemas que são resolvidos em sala de aula, a maior parte dos erros devem-se à interpretação e compreensão errada do que está a ser lido.

**Entrevistador: Utilizaria o livro-objeto no ensino da Matemática?**

**E1:** Até à data, ainda não o tinha feito. Pareceu-me uma boa estratégia, a turma gostou, acho que é algo que posso vir a fazer no futuro, é inovador e eles estavam motivados, isso é fundamental. Eu apreciei esta estratégia, sei que os alunos retiraram aprendizagens desta, estavam empenhados e perceberam perfeitamente o que é um livro-objeto, trabalharam geometria e não estavam apáticos como acontece, estavam participativos, foi um ponto bastante positivo.

**Entrevistador: Considera que o projeto contribui para a sua reflexão pessoal de possíveis práticas?**

**E1:** Sim, sem dúvida, como já referi, é uma estratégia inovadora e que gostaria de implementar.

**Entrevistador: Utilizaria o livro-objeto no ensino da Matemática? E noutras áreas disciplinares?**

**E1:** Sim, é um livro bastante interessante e resulta, os alunos adoraram.

**Entrevista ao segundo entrevistado (E2):**

**Entrevistador: Quais os motivos que o/a levaram a participar no projeto?**

**E2:** Inculcar nos alunos de hábitos de leitura, dando-lhes a conhecer uma nova tipologia de livros, com formatos apelativos à manipulação, os alunos gostam de tocar e descobrir e redescobrir as páginas do livro.

**Entrevistador: Considera este projeto inovador? Se sim, a nível de currículo, qual o aspeto mais diferenciado? Porquê?**

**E2:** Sim, nunca tinha utilizado esta estratégia, já articulei as duas áreas disciplinares [Português e Matemática], mas nunca desta forma, com um livro-objeto, que permite aprender de forma lúdica e desenvolver o gosto pela leitura e pela escrita criativa.

**Entrevistador: Considera pertinente a introdução de vários tipos de livro na sala de aula?**

**E2:** Sim, os alunos não gostam da monotonia de ler sempre um conto clássico, temos de variar as tipologias e os géneros textuais, costumo utilizar várias vezes o livro-álbum, as ilustrações cativam-nos bastante e é diferente do que, por vezes, estão mais habituados a ler.

**Entrevistador: Costuma introduzir vários livros ao longo das suas práticas pedagógicas?**

**E2:** Sim, sempre que possível, os próprios alunos gostam de ler, a educação literária permite abordar temas de outras áreas disciplinares e fruir discussões sobre questões relacionadas com a Cidadania e Desenvolvimento.

**Entrevistador: Considera importante esta diversidade de livros?**

**E2:** Sim, bastante.

**Entrevistador: Conhecia o livro-objeto e os seus diferentes formatos? Se sim, tem algum?**

**E2:** Sim, o conceito é-me familiar, tenho alguns, em casa. Utilizava estes com a minha filha mais nova para a auxiliar no ensino do corpo humano, mas também tenho outros mais lúdicos, sobre princesas, não consideraria que fazem parte da literatura para a infância, acho que o posso introduzir mais na categoria de livro-brinquedo.

**Entrevistador: Alguma vez trabalhou este livro ao longo das suas práticas?**

**E2:** Costumo partilhar com os alunos, sobretudo quando quero introduzir o tema, por exemplo, no 1.º ano, utilizei para falar do corpo humano, em Estudo do Meio, um aluno até trouxe um livro idêntico ao meu para partilhar com os colegas e o explorarmos, em

grande grupo.

**Entrevistador: A articulação das várias áreas de ensino, para o/a professor/a, é essencial?**

**E2:** Sem dúvida, aliás, priorizo a articulação das diferentes áreas na minha prática.

**Entrevistador: Procura inovar as suas estratégias de ensino?**

**E2:** Sim, diariamente, tento manter-me informada, pesquisar e frequentar formações que me proporcionem novas aprendizagens. Se mantiver sempre o mesmo método de ensino, os alunos vão acabar por ficar desmotivados, o que revelará resultados negativos no seu processo de ensino-aprendizagem, e nenhum professor gosta de ver os seus alunos desmotivados.

**Entrevistador: Algumas vez interligou o ensino da Matemática com a literatura? Considera importante esta interligação? Porquê?**

**E2:** Procuo articular estas duas áreas quando possível, a interdisciplinaridade é essencial no ensino. Na realidade, a Matemática e o Português estão sempre “de mãos dadas”.

**Entrevistador: Utilizaria o livro-objeto no ensino da Matemática?**

**E2:** Sim, esta interligação pode ser base para algumas atividades, por exemplo, a elaboração de enunciados para problemas, aspeto onde os alunos revelam maior dificuldade. Com o livro utilizado neste projeto, os alunos poderiam criar problemas no âmbito da Geometria, eles divertiram-se imenso com a exploração das ilustrações, a procurar o macaco, a perceber que todas as ilustrações do livro englobavam polígonos e não polígonos. Além disso, ainda conseguiram trabalhar outros pontos como a tridimensionalidade, isto é, o sentido espacial!

**Entrevistador: Considera que o projeto contribui para a sua reflexão pessoal de possíveis práticas?**

**E2:** Sim, é um projeto inovador, já o disse, diversificar é fundamental no ensino.

**Entrevistador: Utilizaria o livro-objeto no ensino da Matemática? E noutras áreas disciplinares?**

**E2:** Sempre que for oportuno, sim, esta estratégia é sem dúvida uma que vou utilizar, revelou resultados positivos, o que significa que resultou.