

Rita Teixeira Abreu

***Sábio é aquele que conhece os
limites da própria ignorância***

Relatório de Estágio

MESTRADO EM ENSINO DO 1.º E DO 2.º CICLO DO
ENSINO BÁSICO

Rita Teixeira Abreu

***Sábio é aquele que conhece os
limites da própria ignorância***

Relatório de Estágio

Relatório final de Estágio submetido como requisito parcial para obtenção do grau de
MESTRE

Orientação

Prof.^a Doutora Ana Cristina Macedo

MESTRADO EM ENSINO DO 1.º E DO 2.º CICLO DO
ENSINO BÁSICO

AGRADECIMENTOS

A realização deste relatório, e de todo o processo que o envolveu, só se tornou possível através do envolvimento de algumas pessoas que me acompanharam neste percurso.

Agradeço, assim:

à professora Ana Cristina Macedo, orientadora deste relatório de estágio, que se revelou a escolha mais acertada neste ano, pelo seu apoio, paciência e persistência.

a todos os professores que direta ou indiretamente fizeram parte deste percurso formativo. Aos professores supervisores que procuraram o meu desenvolvimento numa perspetiva profissional, e que, nas dificuldades me apoiaram e me motivaram a ser melhor. Aos professores cooperantes que me apoiaram e que me fizeram continuar a acreditar nesta profissão.

às minhas crianças, ao 5.º A e ao 3.º C, por me fazerem ver que ser professor vai realmente além de ensinar.

aos meus pais por me acompanharem neste percurso de forma incondicional, por nunca duvidarem de mim e por me tornarem na pessoa que sou hoje.

aos meus avós, que entre carinhos e saudade, sempre acreditaram na “pequenita” e me fizeram querer crescer.

aos meus irmãos, que ao longo dos anos me toleraram e me deram a resistência para este desafio.

aos meus tios e primos que foram, sem dúvida, o meu amparo e força para terminar este percurso.

ao António, à Maria João, à Marisa e à Marta que, mesmo em caminhos divergentes, me acompanharam até ao fim.

ao Hugo, ao Miguel e à Natália, e a todos os que deste percurso fizeram parte, e que fortaleceram a construção do meu ser.

por fim, ao André que, mesmo entre sorrisos e lágrimas, entre certezas e dúvidas, me fez lutar por este sonho. Por tudo o que fizeste e por tudo o que ainda estavas disposto a fazer, o meu agradecimento.

RESUMO

O presente relatório de estágio afigura-se como o produto final de um 2.º ciclo de estudos no mestrado profissionalizante em Ensino do 1.º e 2º Ciclo do Ensino Básico, materializando-se na unidade curricular de Integração Curricular: Prática Educativa e Relatório de Estágio. Este documento constitui a evidência do percurso individual de formação da mestranda através da fundamentação e contextualização das opções realizadas em contexto de prática educativa e numa perspetiva teórica, procurando uma articulação entre estas duas dimensões.

Em termos estruturais este relatório obedece às normas institucionais e inicia-se por um enquadramento teórico e legal, numa perspetiva académica e profissional, em que se mobilizam os conhecimentos adquiridos ao longo dos anos de formação e que sustentaram a componente prática da unidade curricular. Esta componente surge, desta forma, como uma oportunidade de colocar em prática os conhecimentos adquiridos ao longo da formação académica. Numa segunda parte, retrata-se, refletida e sustentadamente, as experiências educativas vivenciadas em contexto de estágio, em diferentes dimensões.

O processo cíclico de observação, ação e reflexão pós-ação, que caracterizou a prática educativa e que permitiu refletir sobre a ação, tendo em vista uma melhoria efetiva, é também objeto de análise. Em conjugação com o processo de supervisão que orientou toda a prática, destaca-se a colaboração entre a mestranda e os professores cooperantes que a acompanharam assim como a partilha de saberes entre o grupo de estágio e de onde resultou a postura crítica-reflexiva e consciente de orientações fundamentais para o desenvolvimento pessoal e profissional da professora em formação.

Palavras-chave: prática educativa supervisionada; desenvolvimento pessoal e profissional; reflexão; processo de ensino e de aprendizagem.

ABSTRACT

This abstract figures as the final product of the 2nd cycle of studies in professionalizing master's degree in Education of the 1st and 2nd cycle of basic education, materializing in the curricular integration unit: Educational Practice and internship report. This document is the evidence of the individual training course of the graduate student through the foundation and contextualization of the conducted options in the context of educational practice and a theoretical perspective, seeking for a link between these two dimensions.

Structurally this report follows the institutional norms and starts by a theoretical and legal framework, an academic and professional perspective, in which is mobilized the knowledge acquired over the years and that supported its practical component. This component becomes an opportunity to put into practice the knowledge acquired during academic training. In the second part, presents, reflected and sustainably, the educational experiences experienced in the internship context, in different dimensions.

The cyclic process of observation, action and post-action reflection that characterized the educational practice and allowed to reflect over the action, with a view to effective improvement, is also analyzed. In conjunction with the supervisory process that guided the entire practice, stands out the collaboration between the graduate student and the cooperating teachers who accompanied her as well as the sharing of knowledge between the internship group and which resulted in the critical-reflective and conscious posture of the fundamental guidelines to the personal and professional development of teacher in training.

Keywords: supervised teaching practice; personal and professional development; reflection; teaching and learning process.

ÍNDICE

Dedicatória/Agradecimentos	I
Resumo	III
Abstract	V
Introdução	1
1. Finalidades e objetivos	3
2. Enquadramento académico e profissional	5
2.1. Académico	5
2.2. Profissional	9
2.2.1. Dimensão profissional e ética	10
2.2.2. Dimensão de desenvolvimento do ensino e aprendizagem	14
2.2.3. Dimensão de participação na escola e de relação com a comunidade	21
2.2.4. Dimensão de desenvolvimento profissional ao longo da vida	23
3. Intervenção em contexto educativo da PES	25
3.1. Caracterização do ambiente educativo	27
3.1.1. O Agrupamento de Escolas	28
3.1.2. A escola EB 2/3 e a turma do 5º A	29
3.1.3. A Escola EB1 e o 3.º C	33
3.2. Prática educativa supervisionada	34
3.2.1. Articulação de saberes	36
3.2.2. Ciências Naturais	46
3.2.3. Ciências Sociais e Humanas	60
3.2.4. Matemática	76

3.2.5. Português	91
3.2.6. Desenvolvimento de projetos e participação nas dinâmicas escolares	110
4. Componente investigativa	119
4.1. Motivações e Contextualização do Projeto de Investigação	120
4.1.1. Questão problema e objetivos	121
4.2. Desenvolvimento do projeto de intervenção	126
4.3. Análise dos dados	128
4.4. Considerações finais	133
Conclusões e reflexões finais	137
Referências Bibliográficas	139
Anexos	155

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXOS DE TIPO A

Anexo A1.1 – Planificação Articulação de Saberes 1.º CEB	157
Anexo A1. 2 – Livro de leitura da 3.ª classe (registos Alunos)	161
Anexo A1. 3 – Registos Fotográficos Aula do Estado Novo	167
Anexo A1. 4 – Exemplos textos construídos pelos alunos	168
Anexo A2. 1 – Planificação Ciências naturais 2.º CEB.....	171
Anexo A2. 2 – Imagens Jogo de motivação CN 2.º CEB	174
Anexo A2. 3 – Consolidação Aula CN 2.º CEB	174
Anexo A2. 4 – Planificação Estudo do meio (CN) 1º CEB.....	175
Anexo A2. 5 – Ficha de trabalho CN 1.º CEB (Registos alunos)	178
Anexo A3. 1 – Registo atividade HGP 2.º CEB	180
Anexo A3. 2 – Planificação HGP 2.º CEB	182
Anexo A3. 3 – Banda desenhada HGP 2.º CEB	185
Anexo A3. 4 – Ficha de trabalho HGP 2.º CEB	186
Anexo A3. 5 – Consolidação HGP 2.º CEB.....	188
Anexo A3. 6 – Planificação Estudo do meio (CSH) 1.º CEB.....	189
Anexo A3. 7 – Registos no caderno dos alunos CSH 1.º CEB.....	191
Anexo A3. 8 – Ficha de trabalho CSH 1.º CEB.....	193
Anexo A3. 9 – Consolidação aula supervisionada CSH 1.º CEB	195
Anexo A4. 1 – Planificação Matemática 2.º CEB	196
Anexo A4. 2 – Banda desenhada Aula Matemática 2.º CEB.....	199

Anexo A4. 3 – Ficha de trabalho Matemática 2.º CEB	200
Anexo A4. 4 – Consolidação Matemática 2.º CEB.....	201
Anexo A4. 5 – Planificação Matemática 1.º CEB	202
Anexo A4. 6 – Ficha de trabalho Matemática 1.º CEB (registos dos alunos). 205	
Anexo A4. 7 – Registos fotográficos aula Matemática 1.º CEB.....	209
Anexo A5. 1 – Planificação aula Português 2.º CEB	211
Anexo A5. 2 – Motivação Aula de Português 2.º CEB	213
Anexo A5. 3 – Biografia de João Pedro Méseder 2.º CEB.....	214
Anexo A5. 4– Registos cadernos Português 2.º CEB	216
Anexo A5. 5 – Exemplos emails 2.º CEB	217
Anexo A5. 6 – Troca de emails JPM 2º CEB.....	218
Anexo A5. 7 – Mural Entrevista 2.º CEB	220
Anexo A5. 8 – Entrevista a JPM 2.º CEB	221
Anexo A5. 9 – Registos atividade de escrita <i>Tudo é Sempre Outra Coisa (JPM)</i> 2.º CEB	224
Anexo A5. 10 – Planificação Aula Português 1.º CEB	226
Anexo A5. 11 – Registos alunos ficha de trabalho 1.º CEB	230
Anexo A5. 12 – Móbil JPM 1.º CEB.....	232
Anexo A5. 13 – Outros registos da Unidade didática Português 1.º CEB	233
Anexo A5. 14 – Registos fotográficos Unidade Didática Português 1.º CEB..	237
Anexo A6. 1 – Projeto Ilídio Pinho: Educ’Ar.	242
Anexo A6. 2 – Registos da Atividade “Dia Internacional da Poesia”	246
Anexo A6. 3 – Cronograma Projeto: O 25 de Abril Contado pelas crianças e pelos outros	251

Anexo A6. 4 – Registo Fotográfico Visita da Professora Ana Cristina	253
Anexo A6. 5 – Registo Fotográfico Construção da <i>Manta da Liberdade</i> 1.º CEB	255
Anexo A6. 6 – Registo Fotográfico Construção da <i>Manta da Liberdade</i> 2.º CEB	257
Anexo A6. 7 – Programa da Apresentação	259
Anexo A6. 8 – Registo Fotográfico da Exposição e apresentação	261
Anexo A7. 1 – Tabelas Caracterização do Projeto de Investigação	271
Anexo A7. 2 – Registos Pré-teste e Pós-teste	272
Anexo A7. 3 – Planificações das Sessões	281
Anexo A7. 4 – Recursos Sessões (Registos dos alunos)	289
Anexo A7. 5 – Representações dos alunos	302
Anexo A7. 6 – Tabelas Análise de Dados	310
Anexo A7. 7 – Diálogos transcritos	313

ANEXOS DE TIPO B

Anexo B1. 1 – Livro de Leitura da 3.ª Classe
Anexo B2. 1 – PowerPoint Ciências da Natureza 2.º CEB
Anexo B3. 1 – PowerPoint História e Geografia de Portugal 2.º CEB
Anexo B3. 2 – Enigma aula 2 História e Geografia de Portugal 2.º CEB
Anexo B3. 3 – Carta a D. Afonso Henriques Aula História e Geografia de Portugal 2.º CEB
Anexo B3. 4 – Vídeo Motivação Aula Estudo do Meio (CSH) 1.º CEB
Anexo B3. 5 – PowerPoint Estudo do Meio (CSH)

Anexo B3.6 – Vídeo PIDE Estudo do Meio (CSH)

Anexo B4. 1 – PowerPoint Matemática 1.º CEB

Anexo B5. 1 – Unidade didática Português 2.º CEB

Anexo B5. 2 - Gravação JPM Português 2.º CEB ´

Anexo B5. 3 - PowerPoint Alguma coisa de JPM 2.º CEB Anexo B5. – Unidade didática Português 1.º CEB

Anexo B5. 4 - Fichas de trabalho aula 2- Português 2.º CEB

Anexo B5. 5 - Ficha de trabalho aula 3 Português 2.º CEB

Anexo B5. 6 - Livro À Conversa com JPM

Anexo B5. 7- Unidade Didática Português 1.ºCEB

Anexo B5. 8- Vídeo JPM 1.º CEB

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Domínios abordados nas regências de CN 2.ºCEB.....	50
Tabela 2 - Seleção dos conteúdos abordados nas regências de EM (CN) 1.º CEB	55
Tabela 3 - Conteúdos abordados nas regências de Matemática no 2.º CEB ...	80
Tabela 4 -- Média dos dados Pré-teste e Pós-teste Compreensão Oral.....	128
Tabela 5 - Apresentação da amostra tendo em conta o critério classificações	271
Tabela 6 -Dimensões pré-teste e pós-teste.....	271
Tabela 7 - Apresentação e descrição das categorias de análise de dados.....	271
Tabela 8 -Análise dos dados do Pré-teste e Pós-teste Compreensão Oral	310
Tabela 9 - Análise dos dados do Pré-teste e Pós-teste Problema	310
Tabela 10 - Médias pré-teste e pós-teste Problema	311
Tabela 11 - Análise dados Pré-teste e Pós-teste Geometria	311
Tabela 12 - Médias pré-teste e pós-teste geometria	311
Tabela 13 - Respostas Sessão 3	312

LISTA DE ABREVIACÕES

CEB – Ciclo do Ensino Básico

CN – Ciências da Natureza

DL – Decreto-Lei

LBSE – Lei de Base do Sistema Educativo

JPM – João Pedro Méseder

HGP – História e Geografia de Portugal

NCTM – National Council of Teachers of Mathematics

PES – Prática Educativa Supervisionada

PNL – Plano Nacional de Leitura

PC – Professor Cooperante

PE – Professora estagiária

TEIP – Territórios Educativos de Intervenção Prioritária

S.I. – Supervisor Institucional

UC – Unidade Curricular

INTRODUÇÃO

O presente relatório de estágio surge no âmbito da Unidade Curricular de Integração Curricular: Prática Educativa e Relatório de Estágio, integrada no plano de estudos do Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico, nos contextos de intervenção do 1.º CEB e do 2.º CEB e procura refletir sobre o trabalho desenvolvido nas duas valências mencionadas. Este relatório é um dos requisitos para a obtenção de grau de mestre, que habilita a mestranda para a docência do 1.ºCEB e 2.ºCEB, seguindo as orientações previstas no DL n.º 43/2007, de 22 de fevereiro, que defende que a qualidade de formação dos profissionais de educação influencia diretamente a qualidade da educação.

Neste sentido, num primeiro capítulo são apresentadas as finalidades e objetivos que se pretende alcançar e desenvolver com a construção deste relatório, decorrentes de um 2.º ciclo de estudos e integrado na prática educativa supervisionada.

Num segundo capítulo – enquadramento académico e profissional – são expostas algumas das linhas teóricas e legais que regem a profissão docente e o processo da PES, indispensáveis para a caracterização desta profissão e do trajeto percorrido até então. Neste sentido, no enquadramento profissional, serão abordadas as diferentes dimensões que caracterizam esta profissão, dimensões descritas no Decreto-Lei que define o perfil geral de desempenho docente DL n.º 240/2001.

No terceiro capítulo, apresenta-se a descrição a componente prática da UC Integração Curricular: Prática Educativa e Relatório de Estágio – A Prática Educativa Supervisionada –, desenvolvida ao longo do ano letivo vigente, em contexto do 1.º e do 2.º CEB. Nesta secção são apresentados, primeiramente, os conceitos de supervisão e de reflexão – pressupostos teóricos que orientaram a PES. Posteriormente, é descrito o contexto educativo em que a PES decorreu, iniciando-se pela caracterização do Agrupamento, numa perspetiva

material e social, procedendo-se, desta forma, para a caracterização das escolas e das turmas em que a mestranda efetivou o seu estágio. Segue-se uma análise descritiva e reflexiva da prática educativa nas diversas áreas de intervenção, em cada um dos contextos, o 2.º CEB e o 1.º CEB, respetivamente, e enquadrado, ainda, neste capítulo, uma análise e reflexão da participação e desenvolvimento de projetos pela mestranda, numa perspetiva de valorização da escola enquanto polo de desenvolvimento social e cultural, de partilha e de cooperação entre os diversos intervenientes do processo de formação.

No quarto capítulo, é apresentada a componente investigativa exigida na legislação que orienta o mestrado em questão, desenvolvida na UC Projeto: Conceção, Desenvolvimento e Avaliação. Nesta secção é, inicialmente, enquadrado o tema e os objetivos de uma forma fundamentada e refletida, partindo-se para uma análise dos dados recolhidos e, posteriormente, para as considerações finais sobre o desenvolvimento do projeto.

Por fim, o último capítulo – conclusões e reflexões finais – incide sobre uma análise global do percurso efetuado ao longo do trajeto académico da mestranda, evidenciando as dificuldades e os desafios experimentados, atendendo aos diferentes objetivos e finalidades enunciados no primeiro capítulo, e que transformaram esta prática numa experiência de enriquecimento e de desenvolvimento pessoal e profissional, através da descoberta de um ser profissional e reflexivo. Pois, no fundo, este relatório apresenta-se como o reflexo dos questionamentos da formanda, das suas opções e ações, refletindo sobre as suas práticas, no sentido de compreender o seu papel e, conseqüentemente, melhorar a sua ação.

1. FINALIDADES E OBJETIVOS

O presente relatório é elemento constituinte da unidade curricular de Integração Curricular: Prática Educativa e Relatório de Estágio e tem como objetivo essencial constituir a evidência de um percurso individual num 2.º ciclo de formação em educação, mais concretamente, no que respeita à Prática de Ensino Supervisionada – cujas redação e defesa pública são um requisito para a obtenção de habilitação profissional para a docência – “com opções fundamentadas e contextualizadas, perspectivando a articulação entre os saberes teóricos e os saberes práticos construídos e aplicados no contexto concreto da formação de cada estudante.” (Artigo 6º, CREC-me12ceb, p. 5). Este percurso deve incluir o trabalho desenvolvido em diferentes dimensões, exigidas a qualquer profissional docente, sendo estas: 1) a Dimensão profissional, social e ética; 2) a Dimensão de desenvolvimento do ensino e da aprendizagem; 3) e a Dimensão de participação na escola e de relação com a comunidade enunciadas no Decreto-Lei 240/2001 e que formam os critérios de avaliação deste percurso formativo.

Neste sentido, a escrita deste relatório de estágio surge não apenas como um modo de avaliação do percurso da mestranda, mas como forma de análise e de reflexão das práticas. Assim, enumeram-se os seguintes objetivos:

- a) “Aplicar saberes científicos, pedagógicos, didáticos e culturais” (Fernandes, Flores, Maia, A. Pinto, A. I. Pinto, 2015) articulando-os com a implementação em contexto da prática de ensino supervisionada e sobre uma análise de resultados na formação dos alunos;
- b) Procurar o aperfeiçoamento da prática com uma postura colaborativa, através da partilha de ideias e conhecimentos que promovam a identificação das fragilidades e dos pontos fortes da ação da professora em formação;

c) Construir uma postura profissional sustentada na investigação e numa atitude crítica e reflexiva sobre a profissão docente e sobre a sua própria ação;

d) Descrever as práticas de ensino de forma fundamentada e refletida, analisando os resultados e avaliando a ação das mesmas no desenvolvimento e formação dos alunos;

e) Enriquecer a dimensão profissional, procurando tomar consciência da importância da formação contínua;

f) Partilhar e compreender as suas limitações enquanto ponto de partida para o seu desenvolvimento profissional e pessoal.

Este documento, constitui, desta forma, a prova de um trajeto de iniciação profissional, de um caminho para uma aprendizagem da profissão docente, através da experimentação, da partilha e da reflexão.

2. ENQUADRAMENTO ACADÉMICO E PROFISSIONAL

Neste capítulo, pretende-se apresentar os diferentes princípios que orientaram o percurso académico da formanda, desde o 1.º ciclo de estudos, na licenciatura em Educação Básica, até ao Mestrado, bem como os princípios que orientarão o percurso profissional da mestranda. Correspondendo a uma contextualização do processo da prática educativa, na sua vertente teórica e legal, dimensões fundamentais para o conhecimento da profissão, e para o desenvolvimento profissional.

Neste sentido, iniciar-se-á por uma contextualização académica que abordará todo o contexto legal da formação de professores e os pressupostos que orientam este mestrado de cariz profissionalizante, que garante a habilitação para o ensino do 1.º e 2.º ciclos do Ensino Básico. Seguidamente, serão abordados os diferentes conceitos teóricos que se assinalaram como fundamentais para o desenvolvimento da prática educativa e que sustentam a profissão docente, nas suas diversas dimensões.

2.1. ACADÉMICO

Tendo em conta o contexto do presente relatório, torna-se fundamental revelar o percurso por trás da formação de professores, mais especificamente da formação do docente generalista com habilitação conjunta para o 1.º e 2.º ciclo do Ensino Básico – qualificação resultante do contexto do mestrado em que este relatório se insere. A habilitação para estes ciclos de ensino é definida e instituída pelo Decreto-Lei n.º 43/2007 (p. 1320). O documento enuncia a necessidade da melhoria da qualidade de ensino, passível de ser alcançada através da polivalência dos docentes, isto é, da mobilidade dos profissionais entre os diferentes ciclos, neste caso, entre o 1.º e 2.º ciclos.

Desta forma, “estando a qualidade do ensino e dos resultados de aprendizagem estreitamente articulada com a qualidade da qualificação dos educadores e professores” (Decreto-Lei n.º 43/2007, p. 1320) é produtivo que se invista na formação de professores pois, atualmente, espera-se mais destes profissionais. Deste modo, é expectável que estes sejam capazes de se adaptarem “às características e desafios das situações singulares em função das especificidades dos alunos e dos contextos escolares e sociais” (p. 1321), quer de modo pessoal quer profissional, envolvendo-se ativamente no processo de ensino e de aprendizagem.

Neste sentido, é essencial definir os pontos fundamentais em que a formação de professores, ao longo deste ciclo de estudos, está sustentada. Desta forma, salienta-se a importância “do conhecimento disciplinar, da fundamentação da prática de ensino na investigação e da iniciação à prática profissional” (p. 1321), e assume-se que o “desempenho da profissão docente exige o domínio do conteúdo científico, humanístico, tecnológico ou artístico das disciplinas da área curricular da docência” (p. 1321), encontrando-se assim o equilíbrio na formação entre a teoria e a prática.

Esta situação é perceptível na relevância dada à PES, correspondente a cerca de 45% dos créditos do plano de estudos, que advém da necessidade de valorizar um saber global e integrador de conhecimentos. Este domínio tem como principal finalidade a “perspectiva de desenvolvimento profissional dos formandos visando o desempenho como futuros docentes” (p. 1324), sendo que se torna um ponto chave da formação de professores indispensável pelo carácter prático e contextualizado do mesmo. Esta dimensão subdivide-se em várias etapas: a observação, a planificação e a intervenção, pelo que o objetivo é fornecer, aos professores em formação, experiências próximas das “competências e funções cometidas ao docente, dentro e fora da sala de aula” (p. 1324). A concretização dessas mesmas etapas, assim como a orientação dos mestrandos ao longo deste percurso, é realizada através da unidade curricular de Integração Curricular: Prática Educativa e Relatório de Estágio.

A questão acima descrita – a valorização de um saber global – surge com o processo de Bolonha, novo modelo de organização do ensino superior regulamentado pelo Decreto-Lei n.º 74/2006. Neste documento é descrita a questão central da nova organização do ensino superior: a transposição “para um ensino baseado no desenvolvimento de competências” (p. 2243), que deve focalizar-se não só nas “de natureza genérica”, mas também nas específicas, “associadas à área de formação, e onde a componente experimental e de projecto desempenham um papel importante” (p. 2243). Atentando ao plano de estudos deste 2.º ciclo de formação docente assinala-se esta mesma componente – de investigação e de experimentação – que converge em cerca de 50% dos créditos totais, sem contabilização das didáticas específicas.

O Decreto-Lei n.º 79/2014, que aprova um novo regime jurídico da habilitação profissional para a docência, revoga, desta forma, o Decreto-Lei n.º 43/2007. Com este novo documento procede-se a um desdobramento do mestrado em ensino do 1.º e 2.º ciclo do Ensino Básico, desdobramento que possibilita um ajustamento “aos grupos de recrutamento e que permite reforçar a formação na área”, conduzindo à “eliminação de mestrados sem correspondência com os grupos de recrutamento” (p. 2820), como é o caso deste que a mestranda agora conclui.

Estas alterações, determinadas pelo decreto referido anteriormente, apontam para a dificuldade/impossibilidade de o Ministério da Educação aproximar o sistema de ensino aos objetivos definidos pelo Decreto-Lei n.º 43/2007. Para além disso, é importante referir que um desses objetivos seria a diminuição/gestão dos recursos humanos, o que levaria a um aumento significativo dos níveis de desemprego e, dessa forma, a um maior descontentamento da comunidade docente.

Concomitantemente, prevê-se que a partir da instauração deste regime se aposte num ensino sobre o conhecimento científico, pois este aponta para a necessidade da formação de professores ser “muito exigente, em particular no conhecimento das matérias da área da docência e nas didáticas específicas”

(Decreto-Lei n.º 79/2014, p. 2819), ao contrário do que se verificou anteriormente, contrapondo-se, ainda, ao ensino como desenvolvimento de competências, defendido pelo processo de Bolonha. O próprio desdobramento do mestrado em ensino do 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico, nas variantes no 2.º ciclo, de Português/História e Geografia de Portugal e de Matemática/Ciências Naturais, indica esta valorização e especialização do saber e dos conteúdos científicos. Com este decreto lei instaura-se ainda a PACC, Prova de Avaliação de Conhecimentos e Capacidades, que surge na mesma ordem de pensamento, isto é, surge única e exclusivamente com o propósito de avaliar o conhecimento científico e teórico dos professores em início de carreira e proceder à “admissão aos concursos de seleção e recrutamento de pessoal docente” (Decreto-Lei n.º 79/2014, p. 2820).

No respeitante às exigências num 2.º ciclo de ensino, num mestrado profissionalizante, o Decreto-Lei n.º 74/2006 indica que cada aluno deve conseguir aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo do 1.º ciclo de estudos e, por sua vez, demonstrar capacidades de compreensão e de resolução de problemas, assim como integrar conhecimentos, desenvolver soluções e refletir. No fundo, deve desenvolver competências que lhe permitam alcançar a autonomia e a auto-orientação para uma aprendizagem ao longo da vida (p. 2246). Com o plano de estudos do mestrado em causa, nomeadamente com as unidades curriculares de Projecto: Concepção, Desenvolvimento e Avaliação, Integração Curricular: Prática Educativa e Relatório de Estágio e Investigação em Educação, os formandos dispõem de oportunidades para desenvolver a autonomia e, conseqüentemente, a “adaptação do seu desempenho às mudanças decorrentes das transformações emergentes na sociedade, na escola e no papel do professor” (Decreto-Lei n.º 43/2007, p. 1321). Assim, os professores em formação têm a oportunidade, através deste percurso académico, tomar consciência dos papéis do professor não só na escola e na formação dos alunos, como também do seu papel na sociedade e na comunidade.

2.2. PROFISSIONAL

Neste subcapítulo serão resumidamente tratados alguns pressupostos teóricos que a mestrandia considera mais relevantes da e para a sua formação, tendo como base as dimensões definidas pelo Decreto-Lei n.º 240/2001, que aprova o perfil geral de desempenho profissional do educador de infância e dos professores dos ensinos Básico e Secundário. Desta forma, se atentarmos no Decreto-Lei n.º 43/2007, que define a obtenção da habilitação docente a que a mestrandia se candidata, este apresenta, como base para a formação docente, o perfil geral de desempenho docente, definido no seu artigo 8.º –ponto de partida para a entrada na profissão, que deverá ser complementada e aprofundada, ao longo de toda a carreira do profissional docente.

Neste sentido, e como referem António e Lucie Carrilho Ribeiro (1989, p. 129), “o processo educativo pretende ser motor de desenvolvimento da pessoa, nos diferentes domínios de actuação que a caracterizam, de modo a favorecer o seu «crescimento» na multiplicidade e riqueza das potencialidades que encerra”. Assim, no que diz respeito a esta segunda dimensão, é necessário ter em conta que o professor deve promover momentos de aprendizagem de acordo com um currículo articulado, tendo como base uma relação pedagógica de colaboração e de aprendizagem mútuas, e opções pedagógico-didáticas fundamentadas e diferenciadas, procurando o sucesso de todos e de cada um dos alunos na sua sala de aula. Neste sentido, Armando Trindade explana que “a escola é o elemento do sistema que é responsável, através dos seus agentes (professores), pela estruturação e programação da acção educativa, pela criação do ambiente favorável à aprendizagem e pelo ensino propriamente dito” (1989, p. 22), sendo, por isso, um mediador determinante na formação dos alunos.

Assim, segundo o DL n.º 241/2001, de 30 de agosto, o professor do Ensino Básico deve relacionar-se “positivamente com crianças e com adultos, no contexto da especificidade da sua relação com as famílias e com a comunidade, proporcionando, um clima de escola caracterizado pelo bem-estar afectivo que

predisponha para as aprendizagens, envolvendo-se, nesta perspetiva, as várias dimensões que caracterizam o perfil geral de desempenho de um profissional de educação. Consideram-se, assim, as dimensões profissional e ética; de desenvolvimento do ensino e da aprendizagem; de participação na escola e de relação com a comunidade; e, ainda, de desenvolvimento profissional ao longo da vida.

2.2.1. Dimensão profissional e ética

Segundo o decreto em que esta dimensão é definida (DL n.º 240/2001, p. 5570), o professor deve assumir-se

como um profissional de educação, com a função específica de ensinar, pelo que recorre ao saber próprio da profissão, apoiado na investigação e na reflexão partilhada da prática educativa e enquadrado em orientações de política educativa para cuja definição contribui activamente.

Neste sentido, João Pedro da Ponte (2006, p. 3) explica que “a formação do professor envolve também, naturalmente, uma vertente cultural, pessoal, social e ética que lhe permite afirmar-se como uma pessoa” enquadrado numa comunidade e consciente dos valores e da cultura que lhe estão associados. Desta forma, para a prática da profissão, o professor necessita de desenvolver competências de docência e capacidades e atitudes de análise, de reflexão crítica e de investigação pedagógica, procurando a inovação e valorizando não apenas um saber teórico, mas prático-investigativo.

Antes de mais, o professor deve consciencializar-se de que é especialista do saber, que possui um vasto leque de conhecimentos teóricos e legais que fundamentam a prática pedagógica, devendo revelar uma capacidade de análise crítica da realidade e uma consequente “postura reflexiva perante a escola e a sua função docente”, ou seja, “uma acção especializada, fundada em

conhecimento próprio, de fazer com que alguém aprenda alguma coisa que se pretende e se considera necessária” (Roldão, 2009, p. 14). Neste sentido, afirma-se progressivamente, por um lado, a natureza multidisciplinar da docência, que mobiliza para além de saberes na área da especialidade e da problemática educativa, saberes culturais, sociais e éticos para a construção de uma prática sustentada e contextualizada, e, por outro, a necessidade da prática de ensino em contexto de sala de aula com um carácter investigativo e de reflexão sobre a ação.

A dimensão investigativa do professor sustenta-se na ideia de que, na atualidade, a profissão docente é apresentada com inúmeros desafios e contextos em constante transformação, exigindo a atribuição de novas funções à mesma. Deste modo, um profissional da educação deve desenvolver uma prática educativa cada vez mais pensada, informada e indagadora, por outras palavras, investigativa. Neste sentido, os professores devem assumir uma posição investigativa e reflexiva, com o intuito de analisar, de interpretar e, posteriormente, de transformar a prática educativa em benefício dos seus intervenientes. Neste sentido, e tendo em consideração o escasso tempo de prática educativa do mestrado em questão, reduzindo-se a seis regências em cada área, esta transformação revela-se difícil de alcançar num estágio inicial, porém, é possível incidir sobre uma reflexão das práticas, procurando o desenvolvimento profissional docente, como comprova este relatório sobre a ação educativa da mestranda.

Deste modo, é essencial o desenvolvimento de capacidades reflexivas, pois a reflexão-ação constitui uma atitude indispensável e subjacente às práticas – só assim é possível alcançar um novo olhar sobre o mundo, a partir da observação e da reflexão crítica do mesmo. Revela-se, portanto, fundamental encorajar os docentes a refletir, não só para (re)pensarem as suas perspetivas, como para ajudá-los a estruturar o seu pensamento (Ferreira-Alves & Gonçalves, 2001). Consequentemente, e seguindo as ideias de Schön, sem dúvida que o «professor reflexivo» é a chave para um bom desenvolvimento profissional, através de ciclos de reflexão nos quais deve pensar de forma retrospectiva

(sobre a ação), interativa (na ação) e prospetiva (para a ação), criando uma espiral de investigação-ação (Alarcão, 1996). De facto, através da reflexão, é possível ao professor questionar-se a si mesmo e interrogar a realidade que o rodeia, até porque onde há reflexão há incerteza. Como afirma Perrenoud (2005, p. 23) “quando o professor reflete sobre a sua prática, percebe que está caminhando na corda bamba, correndo constantemente o risco de perder o equilíbrio. Assim, um professor deve tentar colmatar as suas dificuldades e proporcionar oportunidades de aprendizagem diversificadas e enriquecedoras por forma a “tornar-se aluno do seu próprio ensino” (Arends, 2008, p. 501), a questionar-se e a refletir sobre as suas práticas e proceder a uma transformação das mesmas. Como expõe Azevedo (2002, p. 8), a este propósito:

educar não é apenas escolarizar e certificar, é fomentar a aquisição de saberes e o desenvolvimento de competências, é estimular a aquisição de atitudes e de comportamentos capazes de proporcionar uma cidadania responsável e uma capacidade renovada de geração de formas superiores de vida em comum.

Assim sendo, a profissão docente, por estar diretamente relacionada com a formação integral e holística de crianças e de jovens, faz com que os aspetos éticos assumam particular relevância. Maria Teresa Estrela e Ana Paula Caetano (2012, p. 221), asseguram que “uma escola justa que contribua para uma sociedade justa exige que os seus professores sejam eticamente formados, num duplo sentido” – um primeiro referente aos deveres inerentes da sua profissão, particularmente na resolução de várias situações quer entre pares quer ao nível familiar. O segundo referente diz respeito ao desenvolvimento ético-moral dos alunos, e tal como refere Hansen (2001), o comportamento dos professores é um elemento determinante no desenvolvimento moral dos alunos, pois, enquanto pessoas, incluídos numa sociedade, os professores influenciam os valores dos seus alunos ao longo do desenvolvimento do processo de ensino e de aprendizagem. Daí que estas questões se apresentem relevantes e devam ser tidas em conta, uma vez que acompanham toda a ação pedagógica do professor, estando presentes nas suas atitudes, nos modos de

ser e de agir. Assim, assume-se que, dentro da sala de aula, o professor tem uma responsabilidade acrescida no que respeita à transmissão de valores e de normas socialmente aceites, mas também é veículo de transmissão dos seus próprios valores e normas, mesmo sem essa intencionalidade.

No contexto deste relatório de formação de professores, é importante mencionar que o desenvolvimento das dimensões éticas da profissão se torna difícil quando as exigências teóricas e didáticas são superiores às questões práticas, salvo este último ano de PES, em que os professores em formação são deparados com situações sobre as quais devem refletir e agir, procurando uma solução para os problemas apresentados, quer entre os seus pares quer a partir de problemas relacionados com os alunos e as famílias, que interferem no processo de ensino e aprendizagem.

Nesta ordem de ideias, a escola tem um papel fundamental em garantir “o acesso de cada cidadão a uma educação e formação de qualidade, quer na infância e juventude quer ao longo de toda a vida” (Azevedo, 2002, p. 17) e espera-se, como afirma Rodão (1999^a, p. 45), das escolas

e dos professores um salto qualitativo relevante que permita (...) garantir que a escola básica cumprirá melhor *para todos* a sua formação de base, fundamentadora e viabilizadora de aprendizagem ao longo da vida que é indispensável à sobrevivência e à realização dos indivíduos nas sociedades actuais, quer prossigam estudos, quer se integrem mais cedo na vida activa.

Isto porque é a predisposição para o processo de ensino-aprendizagem, para o empenho, para o gosto pela profissão e para vocação que permite que os alunos encontrem “um perito, que conhece o seu ofício, que sabe animar o grupo e fazê-lo progredir; [mas também], por outro lado, um docente que os saiba compreender, amar e entusiasmar” (Postic, 2007, p. 186). Como elucida Agostinho da Silva (2000, p.21), a este propósito,

valioso [...] para mim [...] é a noção [...] de que o que importa não é educar, mas evitar que os homens se deseduquem. Cada pessoa que nasce deve ser orientada para não desanimar com o mundo que encontra à volta. Porque cada um de nós é extraordinário, com lugar no

céu das ideias [...] seremos capazes de nos desenvolver, de reencontrar o que em nós é extraordinário, e transformaremos o mundo,

ou seja, a forma como cada um se envolve e se permite relacionar com os outros e nas práticas é que faz o profissional, pelo que não pode ser visto como uma mera máquina transmissora de conhecimentos, mas como um orientador de construção de um percurso.

2.2.2. Dimensão de desenvolvimento do ensino e aprendizagem

No seguimento da dimensão profissional e ética esta segunda dimensão, considera que é necessário ter em conta que o professor deve promover momentos de aprendizagem de acordo com um currículo articulado, tendo como base uma relação pedagógica de colaboração e de aprendizagem mútuas, e a mobilização de opções pedagógico-didáticas fundamentadas e diferenciadas, procurando o sucesso de todos e de cada um dos alunos na sua sala de aula.

2.2.2.1 Relação Pedagógica

A pertinência de uma abordagem sobre a relação pedagógica prende-se com o facto de todo o processo educativo decorrer através de relações interpessoais. Pois como refere Armando Trindade (1989, p. 22), “não se pode, no entanto, aprender, sem que estejam, *a priori*, garantidos os variados mecanismos de interacção social”, dado que “é através da comunicação que se estabelece a relação pedagógica, sendo os dois aspectos indissociáveis” (Estrela, 2002, p.66) e parte do mesmo processo. É através da interação entre os dois principais intervenientes do processo de ensino e de aprendizagem que a relação pedagógica se estrutura, sendo esta unicamente possível pela

existência de contacto, interação e convivência entre professor e aluno(s). É na conjuntura atual que o ensino emerge como um processo interativo e não apenas como um processo informativo. Hoje, ensinar implica comunicar, conviver e estabelecer uma relação de qualidade que permita o desenvolvimento pessoal do aluno, assim como do próprio professor.

Neste sentido, Fernandes (1990) salienta que a relação educativa, embora condicionada pelo professor, que se encontra limitado pelas suas próprias vivências e percepções, surge como uma necessidade básica de todo o ser humano, ou seja, é imperativa a necessidade de se vincular a outros seres vivos, de se relacionar com eles. Implica, deste modo, uma dimensão humana ensinando-se mutuamente a estar, a viver e a trabalhar em conjunto e a fazer da sociedade uma comunidade autêntica, de partilha, e não um simples conjunto de indivíduos. Desta forma, o profissional deve predispor-se afetiva e psicologicamente face ao processo de comunicação e deve revelar uma postura propícia ao estabelecimento deste processo, favorecendo a qualidade da relação pedagógica. Assim, é possível afirmar que o ato educativo implica estar em relação com, e por isso revela-se essencial que essa relação se mantenha firme e estável para que seja gerado um bom clima de sala de aula.

De facto, há um crescente reconhecimento da importância das interações entre o docente e os alunos, assim como com os encarregados de educação e a comunidade escolar, sendo essencial fomentar um clima de comunicação, em prol de um sistema de ensino de qualidade. Contudo, Postic (1984) considera ilusório restringir a relação pedagógica às relações entre professor e aluno, pois existe um conjunto de fatores externos que age sobre a vida da turma e da escola. Quer o professor quer o aluno fazem parte de um sistema de funções interdependentes da família, dos órgãos de gestão e do contexto social em que a escola está situada. Deste modo, é possível dizer que a turma constitui um microsistema social.

Considerando que o professor não se deve apresentar como um transmissor, mas sim como um orientador e um impulsionador da aprendizagem, a sua ação vai estar implicada diretamente na aprendizagem e na formação das

crianças que se encontram à sua responsabilidade. Ou seja, independentemente do local onde leciona e dos recursos que se encontram à sua disposição, a ação e as relações que mantém com os alunos e restantes profissionais, docentes ou não docentes, influenciam a sua prática e o seu desenvolvimento profissional, afetando de forma consequente o processo de ensino e de aprendizagem.

2.2.2.2 Professor: um gestor do currículo para a integração dos saberes

Tomando como ponto de partida o referido no ponto 1 do anexo IV do Decreto-Lei n.º 240/2001, “o professor promove aprendizagens no âmbito de um currículo”, é emergente, desta forma, a definição deste conceito. Assim sendo, Maria do Céu Roldão (1999b, p. 21) considera que “o currículo é, contudo, e principalmente, aquilo que os professores fizeram dele”, indo ao encontro do que Pacheco (1996, p. 20) definiu, considerando o currículo um projeto que se constrói de forma interativa, “que implica unidade, continuidade e interdependência entre o que se decide ao nível do plano normativo, ou oficial, e ao nível do plano real, ou do processo de ensino-aprendizagem”. Neste sentido, é evidente o papel do professor neste processo entre o contacto com os documentos normativos, tomando uma perspetiva vertical e horizontal dos currículos, compreendendo a continuidade estabelecida entre os ciclos e ao longo do ano de escolaridade. Nesta ordem de ideias, verifica-se na LBSE, no seu artigo 8.º, que “a articulação entre ciclos obedece a uma sequencialidade progressiva, conferindo a cada ciclo a função de completar, aprofundar e alargar o ciclo anterior, numa perspectiva de unidade global do ensino básico”, permitindo um *continuum* indispensável ao processo de ensino e aprendizagem.

Maria do Céu Roldão (1999a, p. 7) considera, que uma gestão flexível do currículo implica responder a várias questões que se resumem em “como fazer com que os alunos aprendam com sentido e de forma a que adquiram as

competências necessárias a uma formação integral. Neste sentido, existem “três grandes factores que interagem na dinâmica da construção e evolução dos currículos: a sociedade, os saberes científicos e o conhecimento e representação do aluno” (Roldão, 1999a, p. 15). O primeiro fator – sociedade – intercede “a partir das concepções, valores e necessidades sociais, económicas, políticas de um dado contexto sociotemporal que se estruturam as respostas da instituição escolar, traduzidas em grande parte no currículo escolar proposto” (Roldão, 1999a, p. 15). Os saberes científicos são determinados pelas entidades superiores e são comuns a todas as escolas. Por sua vez, o conhecimento e representação do aluno é gerido pelo professor que deve adaptar o currículo às suas necessidades e da restante turma.

Nesta ordem de ideias, a escola detém um papel preponderante na educação das crianças e jovens, particularmente para aquelas que não têm uma estrutura familiar estabilizada e propícia ao desenvolvimento pessoal. Por isso, tendo em conta o contexto em que a PES ocorreu, um Agrupamento inserido nos programas TEIP, é evidente este papel da escola, de tornar “acessíveis aos seus alunos aspectos da cultura fundamentais para o seu desenvolvimento pessoal, e não apenas no âmbito cognitivo” (Coll & Solé, 2001, p. 18). Nesta mesma lógica, a Lei de Bases do Sistema Educativo refere que este se organiza por forma a “contribuir para a correcção das assimetrias de desenvolvimento regional e local” (p. 3068) – para isso, é necessário reconhecer a educação como o “motor do desenvolvimento entendido de uma forma global, isto é, incluindo capacidades de equilíbrio pessoal, de inserção social, de relação interpessoal e capacidades motoras” (Coll, Solé, 2001, p. 18).

Neste sentido, no âmbito do tema do projeto de investigação desenvolvido pela mestranda, – articulação de saberes –, tendo em consideração a habilitação de carácter generalista resultante do contexto do mestrado em que este relatório se insere e partindo do perfil definido pelo decreto lei 240/2001 de 30 de agosto, em que é exigido que o profissional de educação utilize, “de forma integrada, saberes próprios da sua especialidade e saberes transversais e multidisciplinares adequados ao respectivo nível e ciclo de ensino” (anexo III,

ponto 2, alínea b.), emerge o seguinte ponto de análise e de desenvolvimento pedagógico, a articulação de saberes. Assim sendo, ao longo deste subcapítulo serão apresentadas as evidências da necessidade e da relevância atribuída a esta “área” para o ensino e, particularmente, para o crescimento e desenvolvimento pessoal e profissional da mestranda.

Neste sentido, a articulação de saberes surge como um modelo de ensino ideal, em que se criam, para além de elos de ligação entre as diferentes áreas curriculares e não curriculares, métodos pedagógicos comuns entre as mesmas, e se rompem com as barreiras existentes entre os conteúdos (Pombo, Guimarães & Levy, 1993), tendo em vista a formação global da criança ou jovem. Desta forma, é visível a transcendência deste conceito comparativamente à noção de articulação curricular, contudo, este não se afasta das necessidades dos intervenientes da prática educativa e das finalidades desta política de educação. Pacheco (1996, citado por Pacheco, 2000, p. 31) refere que a “interdisciplinaridade curricular representa o ideal da formação integrada, aspirando acabar com as fronteiras estanques entre as várias disciplinas e a encontrar uma transdisciplinaridade, isto é, a existência de um axioma comum às várias disciplinas”.

O principal propósito da integração curricular “is the search for self and social meaning” (Beane, 1995, p. 616), pois como o autor refere, no mesmo passo,

knowledge is called forth in the context of problems, interests, issues, and concerns at hand.

And since life itself does not know the boundaries or compartments of what we call disciplines of knowledge, such a context uses knowledge in ways that are integrated.

Desta forma ressalta-se a importância da criação de um currículo dinâmico e complexo, que envolva o aluno em todas as suas dimensões, motivando-o e oferecendo uma aprendizagem global, tornando as experiências educativas “mais significativas e potenciadoras do pensar e agir com compreensão”, em que “todos os alunos possam encontrar um sentido para a aprendizagem” (Zabalza, citado por Alonso, 2002, p.85). Esta ideia transmitida por Beane

(1995), de que na vida não existem compartimentos, fronteiras entre os diferentes conhecimentos curriculares, é defendida igualmente por Leite (2012, p. 89) que considera “que a aprendizagem é favorecida quando existe uma relação entre conteúdos que promove uma leitura das situações reais o mais próxima possível dessa realidade e quando se recorre a pontes de partida que permitem a quem está a aprender trazer ao domínio da consciência o que sabem para interpretar essa situação”.

Esta questão da articulação de saberes e da sua aplicabilidade, na perspetiva da mestrandia, depende, em grande parte, da organização do currículo do ensino em geral, apresentando-se numa lógica disciplinar, caracterizada por uma “inflexibilidade organizativa” (Alonso, 2002, p. 65), isto é, uma rígida organização dos tempos letivos por áreas curriculares. Esta organização encontra-se definida pelo Decreto-Lei 139/2012, que estabelece os princípios orientadores da organização e da gestão dos currículos. Aliada a esta inflexibilidade organizativa, a extensão dos documentos curriculares orientadores da prática educativa impede igualmente um trabalho articulado, de integração de saberes que, por sua vez, orienta os alunos para um pensamento que encara o ensino “como gavetas que se abrem e fecham sobre si mesmas, sem possibilidades de intercomunicação” (Alonso, 2002, p. 65).

Tendo em atenção estas particularidades, no contexto da PES, a aplicação deste modelo educativo verificou-se, de forma mais discriminada, ao longo da PES no 1.º CEB, ciclo que, pela monodocência que o caracteriza, se demonstra como mais favorável a esta articulação de saberes. Por sua vez, e tendo em conta esta habilitação conjunta, caracterizada por um professor generalista ao longo dos dois ciclos de ensino e por um período de tempo mais alargado, seria de esperar que esta articulação fosse desenvolvida, da mesma forma, na PES do 2.º CEB, não se apresentando exequível pela lógica disciplinar estabelecida neste ciclo, pois, como referem Pombo, Guimarães e Levy (1993, p. 20), “toda a escola está organizada disciplinarmente (...) a escola reflecte e promove essa mesma disciplinaridade”.

Nesta perspetiva, é de destacar, mais uma vez, o pensamento de Beane (1995, p. 616) que atesta que a procura do conhecimento deve ser feita de uma forma natural, espontânea e não de uma forma artificial. Considerando-se que o ensino é uma preparação para a vida e não orientado para um percurso académico, o currículo deveria estar organizado para estabelecer uma ligação ao mundo real, dando oportunidade de tornar mais acessíveis e significativos os conhecimentos, possibilitando a criança ou ao jovem expandir e aprofundar a compreensão de si próprios e do mundo em que se inserem.

Em suma, o processo de ensino e aprendizagem não pode ser reduzido a uma concretização dos documentos orientadores, tem que se procurar uma educação contextualizada, procedendo a uma adequação e integração curricular “de procedimentos pedagógico-didáticos que visam tornar acessíveis e significativos, para alunos em situações e contextos diferentes, os conteúdos de aprendizagem propostos num dado plano curricular” (Roldão, 1999, p. 58). Este conceito de currículo não pode ser reduzido aos conteúdos a serem ensinados e consequentemente adquiridos. Para Carlinda Leite (2003, p. 132),

o currículo tem, pois, de se ampliar à ideia de projecto de formação a desenvolver com o objectivo de gerar a educação, isto é, tem de criar condições onde cada um dos nossos alunos e cada uma das nossas alunas aprenda a ser e a tornar-se.

Assim, as relações estabelecidas no seio educativo surgem como uma das condições necessárias à formação dos alunos, já que, na ideia de Fernandes (1990), não se apresentam [as relações] unicamente como um ato exclusivo das atitudes dos professores e alunos, mas conjugam as relações estabelecidas com os diferentes intervenientes, as famílias, a escola, a sociedade e o poder.

2.2.3. Dimensão de participação na escola e de relação com a comunidade

Partindo-se, assim, da ideia de que o “ensino se desenvolve em simbiose com o meio” (Delors, 1996, p. 140), o professor surge, nesta dimensão, como aquele que “exerce a sua actividade profissional, de uma forma integrada, no âmbito das diferentes dimensões da escola como instituição educativa e no contexto da comunidade em que esta se insere” (p. 5571), sendo a escola “também um sistema de comportamentos e interações que se processam produzindo lógicas e actos singulares” (Carvalho & Diogo, 1994, p. 17). Neste sentido, as interações criadas entre escola-comunidade, escola-família, e vice-versa, constituem o caminho para uma formação integral do aluno, uma vez que, de acordo com Leite (2003, p. 114),

a qualidade do ensino e a capacidade de corresponder às situações reais e de mobilizar os recursos locais passa pelo envolvimento da escola e dos seus agentes na procura de caminhos que se adequem a esses contextos reais e que propiciem uma formação com sentido para todos os alunos.

Desta forma, o professor é chamado a “transpor a porta da sala de aula para passar a ser aquele que educa” (Teixeira, 1995, p. 93), que forma seres críticos, imaginativos, autónomos e implicados socialmente” (Ferreira & Santos, 1994, p. 6) na comunidade, através de uma aprendizagem da cooperação e da solidariedade, enquadrada pelas diversas interações entre a escola e o ambiente social (Delors, 1996).

Esta transposição deve ser concretizada a vários níveis, quer na envolvimento na construção e desenvolvimento do projecto educativo da escola e nas atividades nele enquadradas quer na colaboração e interação com todos os intervenientes no processo educativo, “favorecendo a criação e o desenvolvimento de relações de respeito mútuo entre docentes, alunos, encarregados de educação e pessoal não docente, bem como com outras instituições da comunidade” (p. 5571). Para além de promover a sua própria formação em função do

desenvolvimento científico e tecnológico e das necessidades da sua prática, refletindo, investigando e colaborando com outros profissionais, promove, ainda, o desenvolvimento harmonioso das crianças quando implica uma complementaridade entre a educação escolar e educação familiar. Como explica Delors (1996, p. 96),

A instituição escolar não se confunde com a comunidade, mas guardando embora a sua especificidade, deve evitar desligar-se do ambiente social. A comunidade de pertença constitui um poderoso vector de educação, quanto mais não seja pela aprendizagem da cooperação e da solidariedade ou, de maneira mais profunda talvez, pela aprendizagem activa da cidadania.

Neste sentido, o professor deve englobar “as capacidades de equilíbrio pessoal, de inserção social, de relação interpessoal e motoras” (Solé & Coll, 1999, p. 19), através de métodos cooperativos que lhe permitam considerar a escola como uma comunidade, caracterizada por um ambiente propício à aprendizagem, com a intencionalidade de educar para a cidadania, uma das novas prioridades na educação (Silva, Santos, & Freitas, 2007, Freire-Ribeiro, 2008). Deste modo, através da cooperação entre pares, em equipa educativa (Formosinho & Machado, 2009) e com outras instituições da comunidade e da participação nos seus projetos, é possível educar em comunidade, em conformidade com os princípios de uma educação democrática, entrelaçando os seus objetivos para uma formação holística e de desenvolvimento de competências necessárias para viver em sociedade (Gonçalves & Trindade, 2010).

2.2.4. Dimensão de desenvolvimento profissional ao longo da vida

Paulo Freire (1991, p. 58) considera que “ninguém nasce educador ou marcado para ser educador. A gente se faz educador, a gente se forma como educador, permanentemente, na prática e na reflexão sobre a prática” e é neste sentido que a formação ao longo da vida surge, na profissão docente – como fator determinante da qualidade do ensino e da aprendizagem, pois só assim haverá hipótese de se questionar a validade ética das práticas desenvolvidas. Esta dimensão de desenvolvimento profissional é definida pelo Decreto-Lei n.º 22/2014 que a considera uma forma de valorização profissional dos docentes. Esta dimensão surge num novo paradigma “orientado para a melhoria da qualidade de desempenho dos professores, com vista a centrar o sistema de formação nas prioridades identificadas nas escolas e no desenvolvimento profissional dos docentes” (p. 1286) e visa a melhoria na qualidade e da eficácia da ação do professor na escola e no desenvolvimento de projetos educativos, a melhoria da qualidade do ensino e pretende promover o desenvolvimento profissional dos docentes, baseado na colaboração e partilha de conhecimentos.

Nas palavras de Edgar Morin (1995, p. 100), “a consciência da complexidade faz-nos compreender que não poderemos nunca escapar à incerteza e que poderemos nunca ter um saber total”. É neste sentido que a aprendizagem ao longo da vida, a formação contínua, surge, ora pela tomada de consciência de que “o professor (...) é um ser ainda em desenvolvimento com um futuro de possibilidades e um passado de experiências” (Alarcão & Tavares, 2003, p. 43) ora porque “ser detentor de conhecimentos não faz um profissional, é preciso mobilizá-los (...) em situação, e isso aprende-se” (Perrenoud, 1996, 26). Culmina, assim, numa aprendizagem contínua, sem fim à vista, pois se “o papel do professor é o de moldar no espírito da criança uma ferramenta, um método que lhe permita compreender um mundo” (Piaget, 1998, p. 19), como pode um professor estagnar no seu conhecimento científico, pedagógico-didático, no

seu conhecimento do mundo, se tudo se encontra em constante mudança? Como é referido por Delors (1996, p. 89), “ninguém pode pensar adquirir, na juventude, uma bagagem inicial de conhecimentos que lhe baste para toda a vida, porque a evolução rápida do mundo exige uma actualização contínua dos saberes”. Desta forma, o professor incorpora a sua formação como elemento integrante da sua prática profissional, construindo-a a partir das necessidades dos seus alunos, do contexto e da consequente análise problematizada da sua ação, promovendo uma reflexão fundamentada, através do recurso a práticas investigativas e de cooperação entre pares – questão defendida nas dimensões anteriores. Por fim, para além de procurar reforçar os seus conhecimentos e aprendizagens, através da avaliação do seu desempenho profissional, o professor tem um papel de divulgação da necessidade de aprendizagem numa sociedade diversificada e em mudança, pois uma “educação básica bem sucedida suscita o desejo de continuar a aprender” (Delors, 1996, p. 90) e para o mesmo autor, permite uma “construção contínua da pessoa humana” (p. 91) por forma a integrar-se no mundo profissional e social de forma adequada e a ser num mundo de progresso. Neste sentido, “a sua [do professor] vida profissional deve conjugar-se de modo que tenham oportunidade, ou antes, se sintam obrigados a aperfeiçoar a sua arte” (Delors, 1996, p. 143), e sem se acomodarem com as mesmas práticas.

3. INTERVENÇÃO EM CONTEXTO EDUCATIVO DA PES

Antes de se iniciar a descrição do capítulo em questão, é fundamental apresentar alguns conceitos que enquadram teoricamente esta intervenção em contexto. Destaca-se, desta forma, o conceito de observação e o de supervisão pedagógica que se apresentam como a base da prática educativa da mestranda. Deste modo, o processo de observação surge como “a primeira e necessária etapa de uma intervenção pedagógica fundamentada exigida pela prática quotidiana” (Estrela, 1994, p. 29), desempenhando “um papel fundamental na melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem, constituindo uma fonte de inspiração e motivação e um forte catalisador de mudança na escola” (Reis, 2011, p. 11). A mestranda encara este processo como o alicerce da sua prática porque lhe permite, a partir da observação da turma e de cada um dos alunos que dela fazem parte, tomar consciência das suas necessidades e dificuldades, possibilitando desta forma, “estabelecer as bases para uma tomada de decisão fundamentada sobre o ensino e aprendizagem” (Reis, 2011, p. 12) e, consequentemente, desenvolver uma prática contextualizada promotora de aprendizagens e de capacidades/competências.

Dependente deste, o conceito de supervisão pedagógica surge como o “processo em que o professor, em principio, mais experiente e mais informado, orienta um outro professor ou candidato a professor no seu desenvolvimento humano e profissional” (Alarcão & Tavares, 1987, p. 18), por sua vez, “no contexto da formação de professores, é uma actuação de monitorização sistemática da prática pedagógica, sobretudo através de procedimentos de reflexão e experimentação” (Vieira, 1993, p. 28). É neste sentido que a mestranda sublinha esta noção pelo facto de ter a intenção de desenvolver competências de reflexão que a possibilitará atuar em um qualquer contexto de prática pedagógica no seu futuro profissional e, tal como refere Amaral, Moreira e Ribeiro (1996), o supervisor surge como um facilitador do desenvolvimento do professor, particularmente da professora em formação e apresenta-se como o

motor de desenvolvimento num *continuum* desde o momento de pré-observação, até ao momento de pós-observação. Vieira e Moreira (2011) consideram um modelo de observação e análise das práticas de ensino e aprendizagem cuja intenção é a melhoria dessas mesmas práticas que se desenvolve em volta de um ciclo composto por três fases: Pré-observação; Observação; Pós-observação.

Neste sentido, o professor supervisor, assim como os professores cooperantes têm um papel de apoio ao professor em formação, acompanhando a sua ação docente diária, no caso do professor cooperante de cada disciplina e, no caso do supervisor institucional, este deve orientar a prática do orientando, de forma a que este encontre “a estreita relação entre as aprendizagens decorrentes da formação inicial com a intervenção na turma cooperante” (Candeias & Maia, 2005, p. 72). Deste modo, o processo de supervisão estabelece-se pela complementaridade entre estes dois profissionais que, de forma mais presente ou esporádica, orientam os momentos de planificação, reflexão e reformulação da ação, tendo em vista, o principal objetivo deste processo: “a qualidade da formação de professores e do ensino que eles praticam” (Vieira & Moreira, 2011).

Neste sentido, este capítulo subdivide-se em duas partes: a caracterização do ambiente educativo e a prática educativa supervisionada. No primeiro subcapítulo, serão apresentados alguns dados relativos ao Agrupamento (AE) e respetivo contexto sociocultural, a caracterização da escola básica do 2.º e 3.º CEB (EB2) e da escola básica de 1.º CEB (EB1) e conseqüentemente das turmas em que decorreu a PES. Posteriormente, será apresentada uma descrição e análise reflexiva da intervenção educativa em contexto da PES distribuída pelas diversas áreas curriculares incluídas no ensino básico, que reflete o trajeto decorrido ao longo deste ano letivo nos contextos referidos.

3.1. CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE EDUCATIVO

Segundo Dewey, “a criança é o ponto de partida, o centro e o fim” (2002, p. 161), partindo-se desta asserção é essencial a caracterização do contexto educativo em que a PES decorreu, pois, só dessa forma, um profissional de educação poderá construir a sua prática de uma forma individualizada e autónoma. É nesta perspetiva que a mestranda interpreta a definição de autonomia proposta por Edgar Morin (1990), ou seja, que esta depende de condições culturais e sociais, e que pelo facto de se ter um conhecimento aprofundado da cultura e dos saberes de cada um dos alunos, pertencentes a uma comunidade, o professor terá competências para, autonomamente, conduzir a sua ação.

Desta linha de pensamento, o primeiro passo a dar é a tomada de conhecimento dos documentos orientadores, como o Projeto Educativo de Agrupamento (PEA¹) seguido de uma observação intencional da realidade educativa complementada com as informações transmitidas pelos orientadores cooperantes, de forma a compreender as limitações e as potencialidades de cada aluno. É nesta sequência que a observação surge como uma estratégia fulcral no âmbito da prática educativa, possibilitando uma reflexão contextualizada e, posteriormente, uma prática que assenta numa planificação e intervenção adequadas.

Estrela e Estrela (1978, p.57) consideram que “a observação do professor é o seu principal meio de conhecimento do aluno, meio esse que deverá ser a principal fonte de regulação da actividade do professor e dos alunos, constituindo a base da avaliação de diagnóstico e formação”. É desta forma que o professor conseguirá construir planificações e selecionar estratégias que estejam adaptadas ao seu grupo de alunos e ao meio que os rodeia, procurando

¹ Este documento será doravante mencionado com a sigla PEA, indicando-se as páginas do documento original.

“diagnosticar um problema, encontrar e testar possíveis soluções para um problema, explorar formas alternativas de alcançar os objetivos curriculares, aprender, apoiar um colega, avaliar o desempenho, estabelecer metas de desenvolvimento, avaliar o progresso, reforçar a confiança e estabelecer laços com os colegas” (Reis, 2011, p. 11).

Este subcapítulo afigura-se como indispensável, na medida em que proporciona uma compreensão global dos contextos em que a prática educativa se efetivou.

A PES da mestranda foi concretizada num Agrupamento de Escolas da área metropolitana do Porto, tendo sido repartida pelos dois semestres deste ano letivo. No 1.º semestre, a mestranda realizou o estágio pedagógico no 2.º ciclo, e, posteriormente, o 1.º ciclo, no 2.º semestre. Neste sentido, considera-se pertinente caracterizar primeiramente o AE e, de seguida, apresentar as escolas e as turmas onde se realizou a PES em cada um dos ciclos para que este mestrado habilite, seguindo uma ordem temporal, isto é, iniciando-se pelo ciclo referente ao 1.º semestre e seguindo para o ciclo referente ao 2.º semestre.

3.1.1. O Agrupamento de Escolas

Localizado numa freguesia do Distrito do Porto, o Agrupamento “está demarcado por um tecido social e cultural fragilizado sendo que esta debilidade se tem refletido na sua comunidade escolar” (PEA, p. 3). Sendo a freguesia com maior número de famílias monoparentais, cerca de 35%, em que se verificam taxas de desemprego acima dos 24%, e níveis de escolaridade díspares, em que 6,5% dos encarregados de educação têm formação superior e 3,2% sem qualquer nível de habilitação literária, não é de admirar o aumento ao recurso aos serviços sociais escolares (PEA).

Integrado no programa TEIP 3, Programa dos Territórios Educativos de Intervenção Prioritária, definido pelo despacho normativo 20/2012, que prevê “alargar a medida e reforçar a autonomia das escolas que, estando integradas

em contextos particularmente desafiantes, devem ter possibilidades acrescidas para a implementação de projetos próprios, fortemente alicerçados em evidências e no conhecimento que detêm sobre as realidades locais” (p. 33344), o Agrupamento apresenta como princípios orientadores *a liberdade, a responsabilidade e a solidariedade*. Tem vindo a desenvolver um trabalho de forma a promover os objetivos do programa TEIP, descritos no despacho normativo acima referido: "a) A qualidade da aprendizagem e dos resultados escolares dos alunos; b) A redução do abandono, absentismo e indisciplina dos alunos; c) A transição da escola para a vida ativa; d) Intervenção da escola como agente educativo e cultural central na vida das comunidades em que se insere.” (p. 33345).

Neste sentido, o Agrupamento prevê a execução destes objetivos através de uma escola de qualidade que dá “prioridade à necessidade de aprender, de partilhar, de colaborar, de encontrar mecanismos de mudança, de adotar um pensamento sistémico, ou seja, de “ver o todo” (Senge) para compreender as partes” (PEA, p. 2) e é neste sentido que procura ser um espaço de reflexão, de diálogo, de inovação e de aperfeiçoamento contínuo. O conhecimento do passado é indispensável e permite “a compreensão crítica do presente e, simultaneamente, a sustentação e alavanca da evolução para o futuro” (PEA, p. 2).

Do Agrupamento de escolas em questão fazem parte uma escola Básica do 2.º e 3.º ciclo, a escola sede, quatro escolas do Ensino Básico (EB) e quatro escolas de pré-escolar (JI).

3.1.2. A escola EB 2/3 e a turma do 5º A

A prática de ensino supervisionada referente ao 2º CEB foi desenvolvida, ao longo do 1.º semestre deste ao letivo, na escola sede do AE. A escola tem cerca de 700 alunos, sendo que 277 frequentam o 2º CEB, 385 o 3.º CEB e 38 estão inscritos em cursos vocacionais.

A escola é constituída por três edifícios pré-fabricados (onde são desenvolvidos alguns dos projetos e clubes, nomeadamente o projeto da sexualidade e o clube de ciências, o projeto *aprender +* e o apoio ao estudo) e cinco pavilhões autónomos. No pavilhão A, encontram-se os serviços administrativos, a direção, a sala dos professores, a sala dos funcionários, a sala de música e alguns gabinetes como os de apoio à família, da psicóloga, de reuniões, de gestão de conflitos e a biblioteca escolar. No pavilhão D encontra-se o bar dos alunos, a cantina escolar e algumas salas de aula. As salas de informática, laboratórios e restantes salas base estão localizadas nos pavilhões B e C.

É ainda de destacar a existência de um pavilhão gimnodesportivo e um parque de jogos, que sofreu uma reabilitação, realizada através de uma candidatura ao orçamento participativo da Câmara Municipal, tendo sido adaptado para um espaço funcional e versátil, a pista de atletismo/campo de futebol/basquetebol a um pequeno aproveitamento de espaço com a construção de meio campo de basquetebol.

A PES foi desenvolvida na turma A do 5º ano de escolaridade, constituída por 22 alunos. Tendo em consideração o disposto no Decreto-Lei n.º 3/2008 de 7 de janeiro, que define os apoios especializados a prestar na escola para a criação de condições de adequação do processo educativo às necessidades dos alunos, “todos os alunos têm necessidades educativas (...), existem casos, porém, em que as necessidades se revestem de contornos muito específicos, exigindo a activação de apoios especializados” (p. 155). Neste sentido, e segundo os dados recolhidos através da diretora de turma, cinco dos alunos da turma encontravam-se sinalizados para o gabinete de Educação Especial, sendo necessária a “adaptação de estratégias, recursos, conteúdos, processos, procedimentos e instrumentos” (DL n.º 3/2008 de 7 de janeiro, p. 155), para responder, deste modo, às necessidades dos alunos em questão. Inicialmente a turma estava completa em quase todas as disciplinas, excetuando uma aluna que apenas observava as aulas de Ciências da Natureza e de Português. No final do primeiro período, um outro aluno deixou de assistir às aulas para ter um

apoio mais individualizado, na sala de Ensino Especial, sinalizado no primeiro período pelo conselho de turma.

Neste sentido, na turma em questão, eram integradas medidas educativas de diversas índoles, homologadas pelo Decreto-Lei referenciado anteriormente (capítulo IV, artigo 16.º ao artigo 22.º), particularmente ao nível de apoio pedagógico personalizado, de adequação curricular individual, através da introdução de objetivos e conteúdos intermédios ou mesmo da dispensa de atividades que se revelem de difícil execução em função das capacidades do aluno. Na turma eram ainda implementadas medidas ao nível de adequações no processo de avaliação, quer ao nível de adaptação dos instrumentos de avaliação, nas diversas áreas curriculares e para os cinco alunos em questão, quer na integração de currículos específicos individuais.

Um dos cinco alunos apresenta uma Perturbação do Espectro Autista que se traduz numa deficiência ligeira ao nível das funções psicossociais globais e ao nível das funções do temperamento e da personalidade. Contudo, parece não apresentar qualquer problema ao nível das funções intelectuais, demonstrando também razoável capacidade mnésica e ausência de problemas nas funções emocionais. É de salientar que a identificação deste aluno não foi imediata, e que apenas com o contacto com os professores cooperantes é que se tomou consciência da situação, não se verificando um nível elevado desta perturbação. Esta situação é evidenciada ainda pela opção do aluno de não se procederem a adaptações aos instrumentos de avaliação. Os restantes alunos sinalizados apresentam, de uma forma geral, lacunas ao nível da memória e da atenção bem como limitações na aquisição de conceitos básicos. Evidenciam limitações na compreensão das mensagens faladas complexas, sobretudo na compreensão de questões, ordens e instruções, revelam limitações na leitura, na produção de textos escritos com intenções comunicativas diversificadas, assim como na expressão oral e escrita. Uma das alunas revela também limitações em algumas funções do temperamento, nomeadamente na extroversão e apresenta alterações na fluência da fala e inúmeras lacunas nas diferentes áreas académicas.

No geral, é uma turma com grandes potencialidades, contudo existem alguns casos que apresentam algumas lacunas na ordem do social e do cultural, que se depreende da falta de investimento na vida escolar das famílias, situação verificada pelo gabinete de ação social da escola. Esta circunstância pode ser justificada pela existência de famílias monoparentais e famílias desestruturadas.

No que diz respeito ao comportamento, este encontra-se acima da média das restantes turmas assim como o aproveitamento da mesma. Os alunos são interessados e participam ativamente no desenrolar das aulas, cumprindo, de uma forma geral as regras estabelecidas previamente com a diretora de turma. É de salientar que grande parte dos alunos frequentam salas de estudo ou explicadores, situação não frequente no contexto em questão.

A turma demonstrou interesse por todas as áreas, mais particularmente na área de ciências e de matemática, em que apresenta um conhecimento de base sustentado e diversificado. Além destas, demonstram uma aproximação à disciplina de História e Geografia de Portugal, área em que colocam diversas questões pertinentes e contextualizadas, verificando-se um interesse nos problemas sociais e em questões culturais, históricas e sociais.

A organização dos horários da escola, um de manhã e um de tarde, permite a existência de uma sala fixa para cada duas turmas. Assim, a turma em questão, equipada com computador com *internet*, projetor, tela, um quadro branco e um preto. A sala dispunha de dois quadros de cortiça, para afixação de trabalhos, sendo que um seria para a turma do horário da manhã (5.º A) e o outro para a turma da tarde.

A prática educativa supervisionada no 2.º CEB apresentou-se como uma experiência de crescimento pessoal e profissional, desde o contacto com os diferentes professores da escola ao ambiente que esta apresenta. O facto de ter sido atribuída à mestrandia uma turma para as quatro áreas permitiu ter um conhecimento específico da mesma e do seu funcionamento nas diferentes disciplinas, percebendo as dificuldades e as potencialidades da turma.

3.1.3. A Escola EB1 e o 3.º C

A PES referente ao 1.º CEB foi desenvolvida numa escola EB1 do Agrupamento em questão e decorreu ao longo do 2.º semestre deste ano letivo. A escola apresenta 9 turmas distribuídas pelo 1.º, 2.º, 3.º e 4.º anos. O espaço da escola é constituído por um edifício de dois andares, composto por um espaço gimnodesportivo, refeitório, gabinetes, biblioteca e salas de aula e de apoio educativo. Tem um espaço exterior amplo, composto por um campo de basquete, um campo de futebol e outros espaços envolventes. Apesar de apresentar dois espaços exteriores cobertos para dias de chuva, estes não são suficientes para os alunos matriculados na escola, sendo por isso, nesses dias, ocupados os corredores da escola para os intervalos.

A escola apresenta ainda, no corredor do 2.º andar um espaço com *poufs* e estantes de livros disponíveis para os alunos e professoras, nomeadamente alguns atlas e dicionários. A biblioteca possui vários computadores e um projetor/quadro interativo, único no 1.º andar. No 2.º andar, existe um quadro interativo, apenas funcional como projetor e quadro branco móvel e partilhado pelos professores com salas no 2.º andar.

O projeto instituído na escola ao longo do ano letivo consistiu na dinamização da Biblioteca da Escola com o Teatro *etcetera*: “O príncipezinho” e culminou numa exposição de trabalhos de alunos e de professores, assim como na festa final de ano, uma espécie de musical tendo como base a história de *O Príncipezinho* de Antoine de Saint-Exupéry.

Neste sentido, a mestranda desenvolveu a PES no 1.º CEB numa turma do terceiro ano, constituída por 25 alunos, 9 do sexo feminino e 16 do sexo masculino. A turma apresenta dois alunos repetentes, a restante turma é acompanhada pela professora cooperante desde o 1.º ano, à exceção de um aluno que foi transferido de outra escola, neste ano letivo.

A sala da turma encontrava-se no 2.º andar da escola e estava apetrechado de recursos didáticos e pedagógicos, nomeadamente uma biblioteca de turma aberta aos alunos, vários jogos didáticos disponíveis e materiais manipuláveis

das diversas áreas, particularmente das de Matemática e Ciências. A sala apresentava as paredes com *placards* construídos pela professora titular e pelos alunos ao longo do ano letivo. Nos dias de chuva, durante os intervalos, os alunos estavam autorizados a ficar na sala de aula, no seu espaço, a ler livros da biblioteca da turma, a jogar jogos ou simplesmente a terminar algum trabalho, por sua própria vontade, demonstrando um grande sentimento de pertença, de todos e de cada um dos alunos, àquele espaço e àqueles recursos.

No que respeita à gestão curricular, esta era baseada nas decisões tomadas pelo grupo de ano do Agrupamento, sendo decididas as temáticas a focar com maior intensidade e definidos os testes e respetivos critérios de correção para todas as turmas do 3.º ano. Esta situação dificultava um pouco, na perspetiva da mestrandia, a autonomia da professora titular e a sua aposta no desenvolvimento de projetos, visto que se apresentava pressionada com o tempo e o cumprimento do programa estipulado.

De uma maneira geral, são crianças assíduas e pontuais, contudo, pelo contexto social, verificam-se alguns casos de baixa assiduidade, pela fraca aposta, de algumas famílias, na educação, evidenciando uma desvalorização do ensino e das aprendizagens que as acompanham. Alguns dos alunos eram assistidos individualmente, e alguns seguiam, esporadicamente um acompanhamento com a psicóloga do Agrupamento. A turma beneficiava de apoio pedagógico dado por uma professora do 1.º ciclo de outra escola, ajuda que se revelava essencial na coadjuvação à disciplina de Matemática e Estudo do Meio, particularmente.

3.2. PRÁTICA EDUCATIVA SUPERVISIONADA

Antes de se iniciar a descrição e análise reflexiva da intervenção educativa em contexto da PES, a mestrandia considera essencial refletir acerca da (in)existência de par pedagógico. Esta pequena reflexão surge pela imensa flutuação que durante este ano letivo de prática pedagógica se observou, no que respeita

à cooperação entre par pedagógico, pelo facto do mesmo ter procedido à desistência ainda antes de finalizar o 1.º semestre.

Nos fundamentos teóricos em que este 2.º ciclo de formação se sustenta, especificamente a vertente da PES, surge a necessidade de, numa primeira fase de prática profissional, se criar um clima de coadjuvação pelo facto de permitir, entre par pedagógico, uma partilha de experiências e de opiniões que promoverão a reflexão – competência exigida a qualquer profissional de educação. É irrefutável a visão de que, conseqüentemente, se verifique um crescimento e um desenvolvimento pessoal e profissional dos futuros professores a partir desse mesmo paradigma. Contudo, a experiência vivenciada nos dois contextos educativos, caracterizados anteriormente, não coincide, totalmente, com este modelo, o que constituiu, ao longo do ano letivo, a vários períodos de adaptação, para além dos pré-determinados. Esta situação complexificou a ação da mestranda no que respeita a questões de adequação e distribuição de tarefas, assim como no processo de reflexão antes e depois da ação.

Desta forma, é possível afirmar que este processo se caracteriza, numa fase inicial, como pendente e parcialmente inexplorado, uma vez que a mestranda não experienciou, em conjunto com o par pedagógico, momentos de reflexão pós-ação necessários para a alteração e renovação das práticas, momentos de contínua aprendizagem. Contudo, dadas as características desta fase do mestrado em ensino do 1.º e 2.º CEB, exigência, rigor, transparência e multiplicidade de fatores que interferem na prática docente, é evidente que esta fase foi atravessada, na perspetiva da mestranda, com sucesso sem o par pedagógico e concretizada individualmente.

Passando a um outro tópico, é necessário ainda refletir acerca da subdivisão deste capítulo e das particularidades do mesmo. Neste sentido, a mestranda optou por organizar as diferentes áreas de intervenção por ordem alfabética, sendo estas: Articulação de Saberes, Ciências Naturais, Ciências Sociais e Humanas, Matemática e, por fim, português. Um dos aspetos que sobressaem é a apresentação de uma área intitulada Articulação de Saberes, não correspondendo, efetivamente, a uma área curricular ou de conhecimentos.

Contudo, esta surge como um aspeto de avaliação da PES e corresponde, ao que a mestranda considera, um percurso ideal, propício à aprendizagem e à formação da criança enquanto cidadão do mundo, e, sem dúvida, favorável à reflexão.

Além disso, a mestranda optou por seguir uma organização temporal da sua prática, apresentando primeiramente os percursos, experiências ou recursos da PES no 2.º CEB, seguindo-se pelas opções metodológico-didáticas da PES no 1.º CEB. Os dois momentos da PES surgem, em alguns dos capítulos a par um do outro, quer pelas suas justificativas se assemelharem quer pelo vínculo estabelecido entre os mesmos.

3.2.1. Articulação de saberes

Como já foi mencionado no segundo capítulo deste documento, o ensino deveria estar organizado por forma a acompanhar os alunos na construção do seu conhecimento, através de modelos de descoberta e de integração curricular. Esta conceção sustém-se na ideia de Beane² (1995, p. 616), que destaca a procura do conhecimento de forma natural, espontânea e não de uma forma artificial, pois considera-se que o ensino é uma preparação para a vida e não uma orientação para um percurso académico e, por isso, o currículo deveria estar organizado para uma ligação ao mundo real, dando oportunidades de tornar mais acessíveis e significativos os conhecimentos, possibilitando a expansão e o aprofundamento de uma compreensão de si próprios e do mundo. Desta forma, é na procura de um ensino contextualizado, baseado nas experiências dos alunos e na vivência de situações de aprendizagem dinâmicas e significativas para os alunos em causa, que a mestranda tentou

² Tradução livre.

basear a construção da sua prática, dentro das possibilidades de gestão de tempo e de conteúdos.

Como referido anteriormente, a integração curricular pode ocupar diferentes níveis de especificação, iniciando-se pelo menos especificado, a multidisciplinaridade, atravessando a interdisciplinaridade, até ao ponto mais abrangente, a transdisciplinaridade. É evidente que este último nível, pelas suas características extremistas, se encontra, no nosso sistema de ensino, com um distanciamento quer temporal quer social, em volta deste conceito, constituindo, desta forma, uma utopia. Contudo, a aposta em momentos de interdisciplinaridade e de multidisciplinaridade, pode ser promotor de uma aproximação de um modelo de ensino “ideal”, encarando, desta forma,

o desenvolvimento como um processo gradual para a autonomia da *pessoa*, situada num *continuum* vertical que corresponde ao percurso de vida de cada indivíduo, e ancora-o nos contextos em que ocorre a panóplia de interações que são, ou não, proporcionadas em cada fase transversal desse *continuum* (Roldão, 2009, p. 177).

A aplicação deste modelo educativo verificou-se, de forma mais particularizada, ao longo da PES no 1.º CEB. Situação que, pela organização dos dois ciclos a que este mestrado habilita, o 1.º CEB se demonstre mais propício a esta articulação de saberes, pois “a monodocência é representada positivamente como sistematicamente associada à integração do currículo” (...) [e] oferece assim inegáveis vantagens para a gestão integrada do currículo” (Roldão, 2009, p. 193). Contudo, tendo em conta que esta habilitação conjunta, caracterizada por um professor generalista ao longo dos dois ciclos de ensino, por um período de tempo mais alargado, seria de esperar que esta articulação fosse desenvolvida, da mesma forma, na PES do 2.º CEB. Porém, a aplicação deste modelo não apresenta um carácter exequível na sua globalidade, por estar instituída uma lógica disciplinar neste ciclo e, como referem Pombo, Guimarães e Levy (1993, p.20) “toda a escola está organizada disciplinarmente (...) a escola reflecte e promove essa mesma disciplinaridade”.

Este modelo integrado, defendido por Alonso (2002), deve ser assegurado pelo professor, responsável pela gestão curricular e consiste na construção da aprendizagem em que esta

se estrutura mobilizando e organizando os diversos saberes na sua interacção face a situações, tanto quanto possível significativas para os alunos, cujo pensamento e apropriação do real é ainda mais global que analítica, em detrimento da abordagem segmentar dos diferentes campos do conhecimento formalizado (Roldão, 2009, p. 192).

No âmbito desta “área”, foi construído um percurso pedagógico no 1.º CEB, tendo em vista o projeto de agrupamento do grupo de estágio, enquadrado na temática do 25 de Abril e intitulado “O 25 de Abril contado pelas crianças e pelos outros”. Os objetivos deste percurso, à semelhança da unidade didática construída na área do Estudo do Meio, particularmente, nas ciências sociais e humanas, assentaram no desenvolvimento de competências e no fornecimento de ferramentas que permitiam à criança a compreensão da conjuntura política e social de uma época temporal e historicamente afastada dela própria.

Com o objetivo de se manter num continuum relativamente às ciências sociais e humanas, o percurso construído na articulação de saberes sustentou-se em conteúdos do Estudo do Meio, através do desenvolvimento de competências da área do Português, abrangendo os domínios da oralidade, da leitura e escrita e da Educação Literária, tendo em vista uma educação para a cidadania, estimulando, desta forma, o pensamento crítico-reflexivo dos alunos, perspectivado pela filosofia para crianças.

Neste sentido, e tendo em consideração as áreas integradas nesta planificação de aula (cf. Anexo A1. 1), constituíam objetivos desta uma educação para a igualdade de género, através de uma discussão entre os papéis da mulher e do homem no Estado Novo, confrontados com a atualidade, assim como os objetivos da educação para cada um dos géneros. De igual importância, a necessidade de uma educação para a democracia, levando os alunos a compreende-

rem este conceito e as suas influências na sociedade através de uma confrontação com o conceito de ditadura, recorrendo, neste sentido, a uma experiência de situações. Estes dois objetivos caminham para um, com função catalisadora, a educação para os direitos humanos, delineados na Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948) que no seu artigo 1.º refere que “Todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e em direitos”. O professor, neste caso, tem um papel fundamental neste território pois deve ocupar a função de mensageiro destes direitos para os seus alunos, principalmente quando estes não lhes têm acesso no seio familiar.

Nesta ordem de ideias, destaca-se então a importância da tomada de consciência pelos alunos dos seus direitos enquanto seres humanos e enquanto crianças, estes últimos descritos na Declaração Universal dos Direitos da criança (1959), na qual esta é considerada um “sujeito de direitos”, nomeadamente o direito à educação, que segundo o artigo 28.º, “deve destinar-se a promover o desenvolvimento da personalidade da criança, dos seus dons e aptidões mentais e físicas (...) E deve preparar a criança para uma vida adulta activa numa sociedade livre”.

Desta forma, estas práticas resumem-se numa educação para a cidadania cujo objetivo fundamental é a promoção de uma cultura de democracia e dos direitos humanos, tendo em vista a construção de identidades pessoais e coletivas e o “desenvolver das competências necessárias para se [os alunos] saberem localizar na história, para encontrarem as suas próprias vozes e para formarem as convicções necessárias ao exercício capaz da democracia” (Cardona, 2011, p. 45).

Para além dos objetivos descritos previamente, a mestranda pretendia dar aos alunos a oportunidade de contactarem com elementos pertencentes aquele tempo histórico, nomeadamente através de recursos didáticos característicos de uma sala de aula do Estado Novo. Esta seleção e respetiva recolha dos materiais foi concretizada através do testemunho de uma idosa, conhecida da mestranda, que vivenciou ativamente, o tempo histórico em estudo e que partilhou as suas experiências e os seus pertences para que a

mestranda pudesse, da melhor forma e com as bases necessárias, construir nos alunos uma memória histórica e contextualizada.

Considerando que para a concretização de uma educação para a cidadania e para que os seus valores sejam incorporados esta “necessita de ser observada, ensaiada, representada e discutida em espaços ‘emocionalmente protegidos’ e com recurso a modelos positivos e alcançáveis” (Cristina Vieira, citada por Cardona, 2011, p. 43) nesse caso, a escolha de uma sessão didática de experiência de práticas sociais e culturais, temporalmente afastadas dos alunos, através do “faz de conta”, isto é, da representação de uma aula do Estado Novo, e da tomada de diferentes papéis revelou-se determinante para esta educação para a cidadania. Permitindo a tomada de consciência dos seus direitos, e das diferenças que, ao longo do tempo, se foram renovando devido às transformações políticas e sociais.

O percurso educativo construído desenvolveu-se em volta de uma questão, colocada previamente, – como seria a educação durante o Estado Novo? – que suscitou, desde o início, o interesse dos alunos por, ao longo da unidade didática de Estudo do Meio (ciências sociais e humanas) se ter desenvolvido esta mesma temática. Deste despertar do interesse dos alunos fez, igualmente, parte as sessões do projeto desenvolvido em grupo pedagógico, que foram implementadas anteriormente. Desta forma, foram explicados aos alunos os comportamentos e condutas características desse tempo, o respeito pela autoridade do professor, o comportamento exemplar dos alunos, os castigos severos, a entrada na sala em silêncio, entre outros, para que procurassem adaptar a sua conduta à situação a ser dramatizada.

O percurso educativo iniciou-se por um diálogo estabelecido entre a professora estagiária e os alunos de forma a apresentar os recursos expostos nas paredes – crucifixo, fotos dos governantes, *posters A Lição de Salazar*, lousas, entre outros – e a forma de organização da sala de aula – desde a disposição das mesas, a separação dos meninos e das meninas, a mesa do professor centrada na sala (cf. Anexo A1. 3). A experiência planificada iniciou-se após esse diálogo com os alunos e partiu da rotina de uma sala de aula do

Estado Novo com a interpretação do hino nacional e com a leitura da oração presente no *Livro da Terceira Classe*. Antes deste momento, foi realizada uma leitura e interpretação do hino nacional, para procurar compreender os valores representados pelo mesmo. Desta forma, os alunos ressaltaram palavras como “povo”, “nação”, “valente”, “imortal”, “memória” e “Pátria” o que permitiu compreender um dos valores difundidos pelo Estado Novo – o enaltecimento da Pátria. Os alunos mostraram-se motivados e empolgados com esta parte da aula, particularmente pelo facto de terem cantado o hino nacional.

Os momentos posteriores basearam-se na análise de textos retirados dos manuais escolares do Estado Novo nomeadamente “Respeitai as autoridades” e “A dona de casa”, que permitiu confrontar os valores defendidos nesses textos com o presente das crianças. Para além disso, foi analisado o cartaz *A Lição de Salazar* identificando os valores aí presentes. Após a resolução das questões presentes no livro entregue aos alunos, foi pedido aos alunos que respondessem à questão da página 8, correspondente à consolidação, verificando-se, de uma forma geral, uma compreensão das principais diferenças deste ensino (cf. Anexo A1. 2).

Num momento de reflexão pós-ação, a mestranda detetou algumas particularidades que podem ter influenciado uma menor eficácia no cumprimento dos objetivos estipulados. Numa primeira instância a mestranda considera que a contextualização desta aula e das normas de conduta a estipular deveria ter sido concretizada anteriormente ao momento da aula, para que os alunos pudessem refletir sobre os comportamentos solicitados. A professora em formação sentiu-se um pouco constrangida por, numa aula supervisionada, estar a representar o papel de professor transmissor e austero, que atribui um castigo aos alunos por apenas deixarem cair um lápis ao chão. Esta aula foi importante por ter permitido aos alunos tomar consciência do dia-a-dia de uma aula do Estado Novo, estabelecendo uma comparação com o presente e contribuindo para a construção de conhecimento histórico e político e para a compreensão dos valores sociais e culturais que determinam a evolução dos tempos.

Como referido anteriormente, este percurso pedagógico focou-se igualmente numa educação para a igualdade, em que se pretendia orientar as crianças no sentido de compreenderem que “o género é um fator social e cultural” (Cardona, 2011, p. 10) e muitas vezes determinante das funções assumidas pelas pessoas, que estabelecem “relações sociais – de dominação e subordinação – pautadas, ao longo da história, por desigualdades de poder tanto ao nível material como simbólico” (Cardona, 2011, p.12)”. Neste sentido, procurou-se analisar as diferentes conceções dos alunos face aos papéis dos diferentes intervenientes sociais, o pai, a mãe, o professor, entre outros, partindo da análise de textos presentes nos manuais escolares do Estado Novo, motivando os alunos para a partilha das suas experiências e determinando, os estereótipos que ainda hoje, na nossa sociedade, se mantêm desde o Estado Novo.

Talvez pelo facto de a PES ter decorrido numa escola TEIP, em que os alunos não têm uma situação familiar estável e propícia à aprendizagem – consequência direta de um baixo nível de escolaridade/alfabetização das famílias, no que diz respeito a questões sociais e culturais, e uma diferença dos papéis sociais de acordo com o sexo, a mestranda observou que vários alunos apresentavam um raciocínio ancorado num senso comum que muito se aproxima da sociedade do Estado Novo. Esta situação é visível na resposta de uma aluna a uma das questões abertas inseridas no “livro da terceira classe” (cf. Anexos A1. 2 e B1. 1), recurso construído pela mestranda, em que se verifica uma identificação do dia-a-dia da aluna com alguns dos ideais representados no *poster A lição de Salazar*, imagem presente na página 7 do documento referenciado. A partir desta mesma imagem, afixada na sala de aula, à semelhança do estado Novo, uma das alunas partilhou que quando o pai chega a casa do trabalho lhe pede para ir buscar os chinelos e que se senta no sofá enquanto que a mãe faz o jantar. A partir destes testemunhos são visíveis alguns dos estereótipos relativos aos papéis desempenhados, nomeadamente do pai – o chefe de família – e da mãe – cuidadora dos filhos e dona de casa.

Embora haja, dentro da sala de aula, alguns alunos com experiências familiares próximas do Estado Novo, é evidente que esta situação se alterou significativamente na sociedade atual, quer pela maior participação de todos nas tarefas domésticas, quer pela inclusão da mulher no mercado de trabalho, situação rara nesse tempo – uma organização social comprovada através da partilha de experiências dos alunos, verificando-se, em simultâneo, uma quebra desses mesmos estereótipos pela própria participação dos alunos nas tarefas domésticas e dos próprios pais.

Para além deste percurso, foi planificada uma outra aula com o intuito de cumprir uma solicitação da professora cooperante – uma aula de expressão escrita, visto este ser um ponto de fragilidade dos alunos. Para cumprir este objetivo, a mestranda planeou uma aula integrando a área curricular do Português, da Música e da Expressão Plástica.

De uma forma sucinta, esta aula partiu da análise da obra *The garden*, de Joan Miró, que permitiu conversar com os alunos sobre artistas plásticos e musicais, promovendo, desta forma, uma cultura artística nos alunos, dando-lhes a conhecer novos artistas e confrontando-os com os que já conhecem. Os alunos demonstraram um enorme interesse pela obra de Miró e, em particular, pela aprendizagem de um novo conceito – o de “surrealismo” –, levando-os, numa fase posterior, a tomarem certas características deste movimento artístico para a atividade de escrita. Antes de se iniciar a escrita do texto narrativo, a mestranda realizou com os alunos uma pequena revisão sobre os elementos de uma narrativa e a forma em como esta se encontra dividida, através do preenchimento, em grande grupo, de uma folha de registo individual que foi, posteriormente, colada nos cadernos. Esta tarefa foi fundamental para a compreensão de conceitos como o de “herói”, de “adjuvante” e de “antagonista”, conceitos desconhecidos pelos alunos.

A fase seguinte consistiu na seleção desses mesmos elementos a partir da análise da obra *O carnaval do Arlequim*, de Joan Miró, para a construção da

narrativa, em grande grupo³, o que promoveu alguns desentendimentos, que, através de votação, acabou por se chegar a um acordo, nomeadamente na escolha das personagens e dos nomes para as mesmas, e do tempo e espaço onde a ação decorreria. Pelo facto de a turma, em conjunto, ter que caracterizar o herói da narrativa atendendo aos elementos da figura analisada, dificultou um pouco a gestão do tempo, mas beneficiou a capacidade de análise dos alunos e a capacidade de trabalho em grupo, de gestão das decisões e das diversas opiniões, tomando partidos e justificarem as suas opções.

A fase da planificação da escrita consistiu na audição de um excerto da música *Dance Macabre*, de Camille Saint-Saëns, e no estabelecimento dos pontos de alteração da música para determinar os diferentes pontos de ação da narrativa. Esta atividade exigiu um nível de atenção elevado por parte dos alunos, que se demonstraram interessados e curiosos pela atividade em questão. A exigência cognitiva exigida por esta atividade, atingida pela maior parte dos alunos, demonstrou uma capacidade de interpretação dos diferentes ritmos e melodias do excerto selecionado, interpretação que partiu das emoções que determinado ponto lhes suscitava, tendo-se verificado nalguns alunos, dificuldade na transparência. Posteriormente à fase da planificação, seguiu-se a fase da escrita em grande grupo, que se revelou fundamental para a transmissão das suas opiniões e o respeito pelas opiniões dos outros. A fase da escrita foi terminada em casa, individualmente, obtendo-se diversos desfechos para a mesma história, revelando-se, em alguns dos casos, uma evolução na estruturação das frases para o desfecho da história (cf. Anexo A1. 4).

A escolha da área da música sustentou-se no seu carácter motivador e recreador, pela criação de um ambiente propício à aprendizagem e por desenvolver, de igual modo, uma capacidade mental e de raciocínio, a memória e atenção, através de uma sensibilidade para o mundo dos sons, como referem

³ Opção tomada por uma gestão de tempo, estando inicialmente planificada uma atividade de escrita individual.

Ongaro, Silva e Ricci (2006). A música, sendo bem trabalhada, permite o desenvolvimento do pensamento, criatividade, entre outras capacidades e, por isso, é um recurso que deve ser utilizado em situação de sala de aula. Não deve ser esquecido que a educação pela música oferece uma educação global ao indivíduo (Ongaro, Silva & Ricci 2006, p. 2). A música, para além de fornecer ferramentas à criança para a construção da personalidade, exige à criança a expressão e a reflexão de sentimentos e emoções que a própria audição exige, pois como Suzana Ralha (2010) refere, “a arte é uma ferramenta do indivíduo e da sua comunidade. Quando usufruímos de uma obra, estamos a captar uma quantidade de sinais expressivos, emocionais”, proporcionando sentimentos. Por este motivo, também, a música constituiu um elemento fundamental para a formação do carácter do indivíduo:

A música na vida do ser humano é tão importante como real e concreta, por ser um elemento que auxilia no bem-estar das pessoas. No contexto escolar a música tem a finalidade de ampliar e facilitar a aprendizagem do educando, pois ensina o indivíduo a ouvir e a escutar de maneira ativa e refletida (Ongaro, Silva e Ricci 2006, p. 3)

Na perspectiva da mestranda, estes percursos revelam algumas das características do conceito de educação definido pelos diferentes teóricos defensores de uma integração curricular, como por exemplo Beane (1995), Coll e Solé (2001), Vale *et al.* (s./d.), nomeadamente a aposta num desenvolvimento holístico de todas as capacidades do sujeito, – aluno e criança – desde capacidades sociais, cognitivas, pessoais, de desenvolvimento da personalidade tendo em vista a construção de um jovem reflexivo, crítico, revelador de capacidades, quebrando com as assimetrias de desenvolvimento regional e local (LBSE) que possibilitam o acesso a todos os alunos de quadros culturais fundamentais para esse desenvolvimento global, harmonioso da criança ou jovem.

Constata-se, pela fundamentação teórica que sustenta e defende este modelo de ensino integrador, a relevância deste para um desenvolvimento efetivo de todos e de cada um dos alunos. Porém, é necessário que o professor

consiga criar percursos integrados relevantes para os seus alunos e é aqui que paira a dificuldade – a definição de percursos relevantes. Foi essencial, para além de conhecer os alunos, criar percursos que, para além dos alunos, motivassem igualmente a mestrand. Isto é, a mestrand considera que o prazer que o professor colhe na implementação dos seus percursos e, inicialmente, na planificação dos mesmos, incute um maior dinamismo na aula e propicia momentos de interação e de partilha e de aproximação entre alunos/alunos/professor, que facilita o processo de ensino e de aprendizagem.

Estas intervenções permitiram à professora em formação compreender a importância de percursos articulados e integradores que promovem um envolvimento dos alunos a vários níveis, assim como o potenciar de um pensar e agir com compreensão, através da leitura e interpretação da realidade, próxima ou afastada. Foi, desta forma, uma oportunidade de diversificar as práticas, realçando-se a importância dessa situação para o desenvolvimento profissional da futura professora.

3.2.2. Ciências Naturais

A ciência, ao nascer e ao robustecer-se, funcionou sempre como um meio indispensável para se construir uma visão mais adequada do mundo e da natureza que nos rodeia; a ciência é pois um elemento essencial do diálogo interminável entre o homem e o seu mundo. (Caraça, 2001, p. 26)

Nesta ordem de ideias, Harlen e Qualter (2004, p. 11) consideram que o principal objetivo do ensino da Ciência, nos primeiros níveis de escolaridade é ajudar as crianças a compreender os fenómenos do mundo ao seu redor. Sendo por isso essencial que estas se envolvam nas atividades por forma a compreenderem o seu quotidiano, visto que a Ciência deve permitir a resolução de problemas sociais correntes. A Ciência contribui para a aquisição de competên-

ciências chave nas crianças, nomeadamente ao nível do pensamento, tem o objetivo de estimular a curiosidade sobre o mundo ao seu redor e desenvolve a imaginação e a criatividade das crianças⁴ (Ward, Roden, Hewlett & Foreman, 2005, p. 3).

O professor, assim como o professor de ciências, surge como um caso particular da profissão docente, apresentando-se como um mediador, ou seja, um profissional que opta por percursos didáticos voltados para a descentralização do padrão “professor-aluno”, dinamizando um modelo de comunicação entre si e os alunos, criando um ambiente propício à aprendizagem, e à envolvimento dos alunos nessa mesma aprendizagem (Lopes, *et al.*, 2009). Desta forma, os mesmos autores definiram várias dimensões da mediação que irão promover a aprendizagem na aula de Ciências, distinguindo-se como cruciais, a promoção do envolvimento produtivo dos alunos a aprendizagem e a introdução de contextos científicos e tecnológicos no ensino das Ciências.

No ensino, em geral, mas particularmente no ensino das Ciências, existem várias questões que se deve ter em consideração no que diz respeito à aprendizagem de conceitos científicos, nomeadamente a prática de uma abordagem construtivista. Neste paradigma, o aluno constrói o seu próprio conhecimento com a ajuda do professor, que surge como um orientador/mediador das aprendizagens. Neste sentido, Pereira (1992) refere que a primeira preocupação do ensino deve ser o de conhecer e valorizar as concepções alternativas das crianças, que se apresentam para Menino e Correia (2001, p. 99), como “representações que cada indivíduo faz do mundo que o rodeia, consoante a sua própria maneira de ver o mundo e de se ver a si próprio”. Estas são ainda definidas como ideias originais ou pré-científicas, pré-conceitos ou mesmo preconcepções ou ideias alternativas (Yitbarek, Hazari, & Barke, 2009) e

⁴ Tradução livre

são resultado da imaginação das crianças para descrever e explicar o mundo que as rodeia (Menino & Correia, 2001).

Tendo em conta que o construtivismo considera o “indivíduo como agente das suas aprendizagens, pelo que a aprendizagem escolar será vista como um processo de (re)construção desse conhecimento e o ensino como a acção facilitadora desse processo” (Martins, *et al.*, 2007, p. 25), esta (re)construção é feita através das conceções que os alunos têm e deve ser promovida tendo em vista uma abordagem CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade), dada a sua importância para a compreensão da natureza e do mundo que os rodeia, em estreita ligação com a tecnologia e com a sociedade (Fontes & Silva, 2004). Assim, os mesmos autores referem que esta abordagem prevê não apenas uma dimensão cognitiva, mas comportamental, que recorre à resolução de problemas atuais, “procurando promover o pensamento crítico dos alunos com vista a uma preparação mais completa para o exercício da cidadania” (Fontes & Silva, 2004, p. 32). Esta abordagem é apresentada com uma visão de aplicação dos conhecimentos científicos e de competências que permitam a introdução do aluno na sociedade.

Este modelo de ensino está focado no desenvolvimento de competências múltiplas, a nível cognitivo e comunicacional, nomeadamente o pensamento crítico e reflexivo, a capacidade de resolução de problemas, assim como competências de investigação, levando o aluno a pensar por si, tendo como base os seus conhecimentos, pois “as crianças trazem consigo uma série de conhecimentos e experiência e “o nosso [do professor] papel consiste em descobrir o que elas já sabem e trabalhar a partir daí” (Rockwell, 1995, p. 10), uma vez que “na sua busca pela compreensão, (...) [os alunos] relacionam os novos conhecimentos com conhecimentos anteriores e constroem novos significados” (Arends, 2008, p. 386).

Segundo Williams, Rockwell e Sherwood (1995), “o elemento mais importante do programa é o professor [uma vez que] o seu papel consiste em criar uma atmosfera na sala de aula que estimule a criatividade e a independência

no seio de um ambiente seguro e bem vigiado” (p. 27). Neste sentido, o professor deve promover práticas que envolvam os alunos na aprendizagem, nas várias dimensões, tanto a nível emocional como intelectual, fomentando a autonomia, a responsabilidade, garantindo o acesso dos alunos aos recursos, e a tarefas desafiantes que motivem e envolvam os alunos nas atividades.

É evidente que para uma educação para as Ciências é necessário o desenvolvimento de competências que permitam aos alunos analisar as situações e serem capazes de resolverem os problemas, preparando a criança para situações reais. Porém, como refere Mariana Pereira (1992, p. 31),

O nosso «ensino das ciências» caracteriza-se por um programa, organizado por temas, reflectindo um encadeamento da matéria dependente de uma lógica geral da ciência. Através da utilização de exemplos procura-se concretizar e tornar explícitos para as crianças os temas abordados. O tipo de actividades traduz uma aprendizagem estereotipada do método científico e não a sua utilização em situações de pesquisa e resolução de problemas concretos com que os alunos possam lidar no seu quotidiano. (Pereira, 1992, p. 31)

Esta situação conduz a um ensino da Ciência através de factos, conceitos e leis científicas, e está tão incutida na forma de ensinar que se torna difícil para os professores procurarem outras respostas para as necessidades do ensino, particularmente na área das Ciências que influencia a forma como as crianças interpretam a realidade, pois, como refere João Caraça (2001, p.28), “as interpretações da realidade que os seres humanos, nas suas sociedades, se vêm forçados a desenvolver para sobreviverem dependem naturalmente do tipo de acção e de comunicação em que eles se vêm envolvidos”.

Neste sentido, Osborne (1980, citado por Pereira, 1992) refere que se “por um lado há as impressões sensíveis, as experiências dos fenómenos; por outro, as nossas tentativas como humanos para impor alguma regularidade à experiência, criando as nossas entidades ou modelos teóricos”, ou seja, enquanto seres humanos, procuramos dar resposta às nossas dúvidas através da explicação dos fenómenos por leis e estruturação de conceitos que simplifiquem o entendimento da realidade (Morin, 1995). Contudo, “as crianças pequenas são

curiosas por natureza [e] estão constantemente rodeadas por acontecimentos que as levam a perguntar porquê, o quê, quando e onde” (Sherwood, Williams & Rockwell, 1996, pp. 11-12) e, por essa razão, é necessário alimentar essa curiosidade através da partilha e da experientiação, em conjugação com momentos de diálogo interativo.

2.º CEB

A PES, no 2.º CEB, ocorreu no 1.º semestre e todas as planificações foram desenvolvidas em conjugação com a gestão curricular definida pelo professor cooperante da área das Ciências da Natureza e tendo em conta a baixa carga semanal da área no Agrupamento, especificamente no 5.º ano, resumindo-se a apenas dois blocos de 50' por semana. As regências do par pedagógico foram organizadas de forma a que um dos blocos semanais fosse da responsabilidade das mestrandas e, o restante, da responsabilidade do professor cooperante. As regências foram estruturadas tendo como base a planificação oficial do Agrupamento para o 5.º ano de escolaridade, baseada nas Metas Curriculares do Ensino Básico e regidas pelos tempos letivos correspondentes. Desta forma, as mestrandas desenvolveram, quer em cooperação quer em regência individual os diferentes temas apresentados na tabela 1:

Tabela 1 - Domínios abordados nas regências de CN 2.ºCEB

<i>Domínio</i>	<i>Subdomínio</i>	<i>Objetivo Geral</i>	<i>Descritores</i>
A água, o ar, as rochas e o solo - materiais terrestres	A importância das rochas e do solo na manutenção da vida	2. Compreender que o solo é um material terrestre de suporte de vida	2.3.
Diversidade de seres vivos e suas interações com o meio	Diversidade nos animais	8. Compreender a diversidade de regimes alimentares dos animais tendo em conta o respetivo habitat 11. Compreender a importância da proteção da biodiversidade animal	8.1.; 8.2.; 8.3.; 9.1.; 9.2.; 9.3.; 9.5; 11.1. 11.2.; 11.5.
	Diversidade nas plantas	13. Compreender a importância da proteção da diversidade vegetal	13.1. 13.3.

Da PES, na área das Ciências, fez também parte uma reunião semanal de acordos estabelecidos entre o par pedagógico e o professor cooperante, na qual foram promovidas discussões e reflexões pelo professor cooperante relativamente ao ensino das Ciências, aos programas e metas da disciplina, entre muitos outros assuntos relativos à educação e às perspectivas das mestradas, desenvolvendo uma postura crítica e reflexiva exigida neste contexto académico e profissional. É necessário referir o apoio e a disponibilidade do professor cooperante, que sempre se mostrou um forte colaborador e facilitador de momentos de reflexão e de aprendizagem, por proporcionar oportunidades diversas, nomeadamente no primeiro domínio apontado na tabela 1, em que foi proposto ao par pedagógico a realização de uma atividade prática, por ser a temática, durante o período de estágio do par pedagógico no 2.º CEB, que mais se proporcionava à realização de atividades práticas/laboratoriais.

Das diversas regências concretizadas será aqui apresentada de forma refletida, a última regência concretizada no contexto do 2.º CEB (cf. Anexo A2. 1), em conjugação com a regência anterior que se resumem numa temática comum – compreender a importância da biodiversidade. Inseridas no domínio da diversidade de seres vivos e suas interações com o meio que, de uma forma geral e simplificada, permite às crianças aprofundarem os conhecimentos que adquiriram ao longo do 1.º ciclo, dando-lhes suporte para interligarem os seus conhecimentos prévios com os novos saberes apreendidos, juntamente com um aprofundamento da linguagem científica. Assim, nestas regências, partiram-se de conceitos gerais, nomeadamente do conceito de biodiversidade, que através do estudo da palavra (bio + diversidade) permitiu aos alunos, de uma forma simplificada, a aplicação dos seus conhecimentos prévios, visto que estes já dominavam estas técnicas de descoberta do significado das palavras, assim como a materialização de uma conversa sobre os diferentes tipos de biodiversidade.

A dificuldade na planificação prendeu-se com o cumprimento dos descritores estabelecidos, por se tornar difícil pelo seu carácter aberto, tendo-se que de uma forma generalizada abordar os diferentes descritores, selecionando,

desta forma, diferentes exemplos que pudessem comprovar e ilustrar o descritor em análise. Esta situação é evidente, particularmente, na temática a ser abordada, a biodiversidade, que se apresenta como uma temática abrangente

A planificação das regências foi organizada segundo três fases: a motivação; o desenvolvimento e a consolidação, promovendo, desde o início da aula, uma conversa com os alunos, a partir da motivação, que permitisse a partilha das concepções prévias dos alunos, e o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem. Assim, nesta última regência, a mestranda procurou através de um jogo da memória (cf. Anexo A2. 2), pôr à prova os conhecimentos dos alunos sobre algumas plantas comuns, através da identificação desses mesmos seres vivos. Para além de permitir iniciar a aula de uma forma motivadora, pelo facto de na regência anterior se ter abordado o conceito de biodiversidade, possibilitou também contextualizar a temática e facilitar a compreensão dos alunos:

PE – Qual acham que será a temática da aula?

A1 – Acho que vamos falar sobre a diversidade das plantas.

PE – Porque achas isso?

A1 – Porque vimos muitas plantas diferentes.

(...)

PE – O que é a biodiversidade vegetal?

A2 – É a diversidade de plantas que existem no mundo.

A atividade seguinte permitiu aos alunos conhecerem o parque Nacional Peneda-Gerês a partir da visualização de um vídeo⁵ com paisagens naturais do parque, possibilitando a observação da diversidade de ambientes existentes. Para os alunos consolidarem a definição de biodiversidade foi apontado este parque como exemplo:

⁵ Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=S7oHZMoIGYs>

PE – Alguém consegue acrescentar alguma informação à definição de biodiversidade dada? Neste caso, por exemplo, temos diferentes ...

A3 – (...) ambientes que apresentam diferentes espécies de plantas professora!

PE – Como podemos chamar a esses ambientes também? (...) Vejam nos vossos cadernos da aula passada.

A4 – Ecossistemas professora!

Esta atividade revelou-se fundamental na dimensão social da Ciência, tendo como objetivo a sensibilização dos alunos para áreas de grande importância natural, permitindo a sua consciencialização para a preservação quer vegetal, quer animal. Neste sentido, foi apresentado um pequeno ecossistema do parque Nacional Peneda-Gerês de forma a demonstrar a grande diversidade vegetal nessa área (cf. Anexo B2. 1). Passando de uma situação particular em Portugal, avançou-se a uma abordagem mais global através da análise de um mapa presente no manual que apresentava uma distribuição da biodiversidade de espécies vegetais no mundo. Por forma a mobilizar alguns conhecimentos já aprendidos nas aulas do professor cooperante, questionaram-se os alunos sobre os ambientes existentes, particularmente o ambiente da Península Ibérica. Esta mobilização de conteúdos é fundamental, pois é necessário criar um contínuo entre conteúdos e não os desligar uns dos outros.

Posteriormente, ainda antes da finalização do tempo de aula, foi possível conversar com os alunos sobre a preservação da biodiversidade e sobre as consequências da ação do homem sobre essa mesma biodiversidade. Desta forma, trabalhou-se o conceito de ação antrópica, através da partilha de ideias dos alunos sobre o tema e algumas consequências dessa mesma ação na natureza, e procedeu-se ao registo no caderno da disciplina. A atividade que se seguia foi realizada numa aula posterior e consistia na associação de imagens distribuídas em envelopes pelas mesas, às ações antrópicas registadas em papel de cenário (cf. Anexo A2. 3). Assim, os alunos foram descrevendo as imagens que tinham na mão de modo a fazer a associação de forma fundamentada a uma das ações do homem expostas. Assim, com a ajuda de setas, foram

criadas ligações entre os diferentes fatores (imagens) e as ações que condicionam a biodiversidade vegetal. Esta atividade culminou, de igual forma, numa sistematização das duas regências planificadas, pela relação indissociável entre alguma das ações antrópicas que afetam a biodiversidade vegetal e animal em simultâneo.

1.º CEB

No 1.º CEB, as Ciências Naturais encontram-se associadas com as Ciências Sociais, numa “área curricular vocacionada para o estudo e compreensão da realidade envolvente, na perspectiva de uma intervenção social e cívica futura” (Roldão, 2001, p. 9). Esta área é apresentada por Maria do Céu Roldão (2001, p. 16) como

uma área de abertura para o mundo, para a diversidade da realidade física e social, para a riqueza de conhecimentos e experiências que possam fazer «crescer» no aluno a compreensão do mundo em que vive e a que pertence, ampliar as suas experiências e diversificar o seu universo de referências.

A mestranda, ao iniciar a prática no 1.º CEB, procurou organizar as regências em unidades didáticas, situação que não tinha conseguido até então no 2.º CEB devido à organização e distribuição curricular. Contudo, não foi possível organizar as regências em unidade didática pela confusão realizada pela professora cooperante em volta dos conteúdos selecionados para as regências que não tinham sido considerados pelo grupo-ano para o ano letivo em vigor. Por essa razão, as regências abordaram, posteriormente, questões relativas aos seres vivos, particularmente aos animais, à sua classificação e aos modos de vida.

Tabela 2 - Seleção dos conteúdos abordados nas regências de EM (CN) 1.º CEB

Bloco	Conteúdos	Percursos educativos
BLOCO 5 - à descoberta dos materiais e objetos	Realizar experiências com a luz	• identificar fontes luminosas. • observar a passagem da luz através de objectos transparentes (lentes, prismas, água...). • observar a intersecção da luz pelos objectos opacos — sombras.
BLOCO 3 — à descoberta do ambiente natural	Os seres vivos do ambiente próximo	• comparar e classificar animais segundo as suas características externas e modo de vida • construir cadeias alimentares simples
	os astros	• Reconhecer o Sol como fonte de luz e calor.

A aula que aqui será descrita e analisada foi planificada com o apoio do manual escolar, recurso didático pedagógico necessário à prática, que se apresenta, para Hurd (1981, citado por Santos & Valente, 1997, p. 14), como “o principal formato instrucional, constituem os blocos de construção do currículo de ciências”, determinando, deste modo, a forma de entendimento do empreendimento científico. Assim sendo, a aula planificada promove a articulação entre dois blocos, apresentados na tabela 2, em que foi desenvolvido um percurso didático (cf. Anexo A2. 4) tendo como base as indicações e conteúdos presentes no manual escolar, abordando-se o movimento de rotação do planeta, as formas de luz (naturais e artificiais) e, por fim, a resposta à questão “*Por que não vemos os objetos no escuro?*”, através de uma atividade prática. Em articulação com o manual, a mestrandia procurou equilibrar o percurso da aula com recursos construídos ou presentes na sala, tarefas e recursos tecnológicos que contribuíram para uma dinâmica e um ambiente propício à aprendizagem.

Os alunos nesta aula foram surpreendidos com a sala escura, o que motivou um diálogo sobre a existência ou não de luz e as formas de iluminação:

PE - Porque a sala está escura?

A1 – Porque a luz está apagada e as janelas fechadas.

A2 – São as persianas, se fossem só as janelas havia luz na mesma.

PE – Porque é que acontece isso?

A2 – Porque as janelas são transparentes.

PE – De que formas posso então iluminar a sala?

A3 – Podes acender a luz, ou abrir as persianas professora.

PE – E se estivesse de noite?

A4 – Só conseguias se ligasses a luz.

Desta forma, procedeu-se a um primeiro acesso às conceções iniciais dos alunos sobre estes conteúdos, cumprindo-se as previsões da professora estagiária, visto ser uma temática muito presente no dia-a-dia das crianças. Foi ainda colocada uma outra questão à qual os alunos responderam de forma simplificada:

P – Porque é que de noite precisamos de acender as lâmpadas?

A1- Porque o sol desaparece.

P – Mas deixa de existir?

Esta última questão promoveu algumas diferenças de opiniões, mas de uma forma geral, os alunos demonstraram que sabiam que o sol “vai para o outro lado do mundo”. Estas questões ocasionaram a atividade seguinte, que consistia na representação do movimento de rotação do planeta terra através de uma lanterna, a representar o sol, e um globo insuflável (material da sala). Desta forma, foi possível demonstrar aos alunos que não é o sol que vai para o outro lado do mundo, mas sim que é o movimento que a Terra faz sobre si própria que provoca a existência das noites e dos dias. Para esta atividade foi importante a ajuda dos alunos na manipulação do globo e da lanterna, para eles próprios compreenderem esse mesmo movimento da terra.

A atividade seguinte foi essencial para saber se os alunos tinham compreendido a demonstração realizada anteriormente através da representação de um esboço da situação (cf. Anexo A2. 5), pois, para além de permitir à professora estagiária o nível de entendimento dos alunos, ou seja, “as diferentes interpretações dos alunos do fenómeno apresentado e discutido apresentará um equilíbrio da adequação do aluno à tarefa que permitirá uma maior facilidade de manejo para o sujeito” (Astolfi, Darot, Ginsburger-

Vogel & Toussaint, 1997, p. 163) e que possibilitou o desenvolvimento de diversas operações intelectuais. Esta atividade foi acompanhada por uma projeção das diferentes representações através de uma aplicação *androidcam*, que permite transformar o telemóvel numa *webcam*, transmitindo a imagem do telemóvel para o computador e, conseqüentemente, para o projetor. A partir deste ponto deu-se o diálogo sobre as diferentes representações, apontando os pontos menos conseguidos e formas de melhorarem essas representações.

A partir desta atividade foi possível passar ao conceito de fonte de luz e à distinção entre fontes naturais e artificiais, partindo do sol, principal fonte de luz:

P – Qual é a principal forma de termos luz?

A1 – A luz do sol.

A2 – Mas também temos as lâmpadas em casa.

O confronto dos alunos com situações do quotidiano é fundamental para a compreensão do funcionamento do mundo e do papel do homem na sociedade. A distinção entre fonte de luz natural e artificial não foi difícil de compreender, inicialmente a partir do significado das palavras, mas alguns exemplos surgiram como obstáculos a essa compreensão, especificamente uma fogueira, a luz da vela e o luar, pela natureza do conceito. Esta aula não foi possível ser finalizada por questões de gestão curricular, não tendo sido realizada a atividade prática planificada (cf. Anexo A2. 5) que tinha como objetivo fazer os alunos tomarem consciência das razões que os levam a não ver os objetos no escuro e a importância da luz, algo tão vulgar na vida deles.

Apreciação Global

As conceções da mestrandia relativamente ao processo de ensino e aprendizagem na área das Ciências tem vindo a sofrer alterações com o percurso académico realizado. Inicialmente, com a licenciatura em Educação Básica e, terminando agora, com o mestrado em ensino do 1.º e 2.º CEB. Enquanto

estudante do Ensino Secundário, na área das Ciências e Tecnologias, essas concepções se suportem num ensino tradicional, focado na memorização de conceitos e na realização de atividades de aplicação descontextualizadas do real, pela valorização dada ao conhecimento científico e, conseqüentemente, pela extensão dos programas orientadores, que para a sua concretização não é possível de outra forma. Porém, a professora em formação procurou refletir sobre essas concepções e reconstruí-las, promovendo práticas de envolvimento ativo dos alunos, significativas para o seu quotidiano e que permitissem desenvolver uma postura crítica e reflexiva sobre o mundo em que vivem, assim como a fundamentação do conhecimento científico e tecnológico que estes já possuíam.

Tendo em conta que a PES se desenrolou numa escola TEIP, demonstrou-se relevante estabelecer uma relação de equilíbrio entre os recursos criados ou utilizados pela professora estagiária, e o uso do manual escolar, tendo sido este, desde o início, um critério do professor cooperante do 2.º CEB para as regências, por se apresentar, na maior parte dos casos, como o único recurso dos alunos para o processo de aprendizagem. Neste sentido, e de acordo com o disposto no artigo 74.º da Constituição da República Portuguesa “todos têm direito ao ensino com garantia do direito à igualdade de oportunidades de acesso e êxito escolar”, apresenta-se, deste modo, no Decreto-Lei n.º 47/2006 de 28 de agosto (p. 6213), que define o regime de avaliação, certificação e adoção dos manuais escolares do ensino básico e do ensino secundário, o manual escolar como um

recurso didático-pedagógico relevante, ainda que não exclusivo, do processo de ensino e aprendizagem, concebido por ano ou ciclo, de apoio ao trabalho autónomo do aluno que visa contribuir para o desenvolvimento das competências e das aprendizagens definidas no currículo nacional para o ensino básico.

Apresentando-se o manual escolar como um recurso didático-pedagógico não exclusivo do processo de ensino e aprendizagem, questão que se verifica, de igual forma na circular nº14/97, que refere que o uso de “manuais escolares

continua a impor-se como prática corrente e necessária, embora não se dispense a elaboração e selecção de outros materiais de ensino/aprendizagem, a realizar por professores e alunos, como como o recurso a outras fontes de informação”, demonstra-se necessária a procura de um equilíbrio, que não resuma o processo educativo ao cumprimento de um manual, mas que, por sua vez, não exclua este recurso, de aquisição obrigatória, promovendo-o em conjugação com “outros recursos de apoio à acção do professor e à realização de aprendizagens dos alunos” (DL n.º 47/2006, p. 6213).

A maior dificuldade que a mestranda apresentou na prática do 2.º CEB foi a exigência do professor cooperante no cumprimento dos descritores, consequência do reduzido tempo letivo para o ensino da disciplina. Esta situação promoveu uma maior generalização dos conteúdos, dificultando a introdução de uma abordagem CTS, de uma forma particularizada e contextualizada.

Relativamente ao 1.º CEB, as complicações revelaram-se numa ordem temporal e de gestão curricular. Inicialmente tinha sido acordado com a professora cooperante a planificação de uma unidade didáctica no domínio da luz, contudo, a confusão realizada pela mesma no que respeita às seleções curriculares realizadas pelo grupo de ano, levou a uma não finalização da aula supervisionada e à necessidade de voltar a planificar as duas restantes regências, dificultando a gestão do tempo.

Para a mestranda, a prática educativa nesta área revelou-se um desafio, quer na quebra de concepções, quer na superação das dificuldades de planificação e dos conteúdos científicos. Este último aspeto – de rigor ao nível dos conhecimentos científicos – foi um dos apontados pelo professor cooperante da disciplina, ao longo do primeiro momento de prática pedagógica e na reunião de avaliação, como a ser melhorado. Para além disso, a mestranda procurou, como referido, encontrar um equilíbrio entre o manual escolar e outros recursos didático-pedagógicos, particularmente através do uso das tecnologias que se revelavam sempre um ótimo recurso de apoio ao percurso didático, de motivação e impulsionador de envolvimento para os alunos no percurso construído.

3.2.3.Ciências Sociais e Humanas

A história é vida. Dá-nos uma nova visão e ajuda-nos a compreender o mundo em que vivemos. Por isso, a disciplina terá de ser, para o aluno, um meio para a compreensão do mundo em que vive, fornecendo-lhe uma perspectiva crítica da realidade que o cerca (Proença, 1992, p. 93).

É neste sentido que as ciências humanas e sociais se encontram nos currículos, para fornecer uma formação integral, tendo como base os quatro pilares da educação definidos pela UNESCO “que, ao longo de toda a vida, serão de algum modo para cada indivíduo, os pilares do conhecimento” (Delors, *et al.*, 1996, p. 90): *aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a ser*.

De uma forma resumida, pode-se considerar que *aprender a conhecer* permite a aquisição de instrumentos que facilitam a compreensão. Por sua vez, *aprender a fazer* dá ferramentas para se poder agir sobre o meio envolvente assemelhando-se a *aprender a viver juntos*, que tem como principal finalidade a cooperação entre pares nas diferentes atividades humanas. Por fim, *aprender a ser* corresponde à via essencial que integra os restantes pilares (Delors, *et al.*, 1996).

A educação, tal como a conhecemos e a vivenciamos, está orientada quase exclusivamente para o *aprender a conhecer* e, por vezes, para o *aprender a fazer*. Por isso mesmo, tem sido criticada, pois não permite “que apareça como uma experiência global a levar a cabo ao longo de toda a vida, no plano cognitivo como no prático, para o indivíduo enquanto pessoa e membro da sociedade” (Delors, *et al.*, 1996, p. 90). Se recuarmos no tempo e refletirmos sobre o percurso académico, especificamente no que concerne ao ensino da História, poucas são as memórias de um ensino contextualizado. Em vez disso, recorda-se um ensino transmissivo, com um único propósito – o de passagem de conhecimento teórico, de memorização de conceitos e de datas.

É no sentido de contrariar esse ensino tradicional, isto é, de permitir aos alunos a aprendizagem de uma história contextualizada, com uma ligação ao presente, que a ação pedagógica se centrou. Procurou dar-se resposta não só às exigências curriculares e científicas, mas também dar oportunidades de um desenvolvimento global, “de apropriação singular e de criação pessoal” (Delors, 1996), de valorização do aluno enquanto pessoa, enquanto sujeito pertencente a uma comunidade com uma determinada cultura, obedecendo a uma perspectiva de, a longo prazo, criar hábitos e competências para se edificarem como seres autónomos, relativamente ao estudo e ao trabalho, tendo em vista uma aprendizagem ao longo da vida (Roldão, 2001).

É nesta sequência de ideias que os objetivos do ensino da História são desenhados. Segundo Félix (1998), reúnem-se em três categorias: *saber*, *saber-fazer* e *saber-ser*, respetivamente. Os conteúdos históricos, as competências e os procedimentos que os alunos desenvolvem no âmbito da metodologia de pesquisa em História e, por fim, as atitudes e os valores que os alunos constroem na formação enquanto cidadãos críticos e tolerantes, devem ter por base estas categorias. Assim, a educação surge como uma relação social singular e complexa, inscrevendo-se em simultâneo “no campo cultural, no laboral e no da cidadania” (Delors, *et al.*, 1996, p. 107).

No início do Ensino Básico, as Ciências Sociais e Humanas começam por partilhar o mesmo espaço com as Ciências da Natureza. Estas duas ciências estão integradas na área curricular de Estudo do Meio, sendo que Noémia Félix (1998, pp. 67-68) considera que este “Meio” surge “como um conjunto de elementos, sucessos, factores e processos de diversa índole que têm lugar no meio em que os indivíduos vivem”. Neste Estudo do Meio não são analisados apenas os fenómenos que constituem o cenário da existência humana, mas a interação do homem com os mesmos. Neste sentido, é importante a dimensão interdisciplinar desta área curricular não só na interrelação dos conteúdos, como na “incidência na promoção de atitudes e valores” (Roldão, 2001), tendo em vista as diferentes dimensões acima mencionadas.

Segundo Maria do Céu Roldão (1987, citada por Proença, 1992), a História, na formação das crianças, atravessa, de uma forma contínua, três etapas distintas. Numa primeira fase, o ensino da História deve focar-se na construção da identidade pessoal, desenvolvendo sentimentos de pertença a uma comunidade, caminhando para “uma aproximação da criança ao real” (*idem*, p. 92), através da descoberta de contrastes, do confronto de situações e da compreensão de experiências. Numa fase posterior surge o carácter formativo do ensino da História, em que o professor, tendo em vista a construção de um cidadão capaz de tomar decisões e de resolver problemas, desenvolve nas crianças atitudes críticas e reflexivas, de análise e compreensão dos fenómenos sociais.

Pretendeu-se, desse modo, conduzir os alunos numa descoberta guiada através destes tempos e espaços, desenvolvendo atitudes de interrogação e de pesquisa e colocando o ensino da História não “como uma narrativa, um produto acabado que lhe pode ser apresentado verbalmente” (Proença, 1990, p. 54), mas demonstrando-se que o ensino da história deve sustentar-se numa metodologia que apela ao “desenvolvimento da autonomia, criatividade e sentido de cooperação” (Roldão, 1987, citada por Proença, 1992, p. 92) – competências essenciais para a formação global do sujeito.

Ao longo da prática educativa, a mestrand, através do processo de observação, começou a familiarizar-se, no 2.º ciclo, com as práticas de cada uma das professoras cooperantes – a professora de História e Geografia de Portugal –, e, no 1.º ciclo, a professora titular de turma. Embora não se tenha observado efetivamente a ação pedagógica da professora de 1.º ciclo na área das Ciências Humanas e Sociais, é observável que tomam posições um pouco diferentes na sua práxis. A professora cooperante do 2.º ciclo opta, numa fase inicial das temáticas, pelo método a que denomina “*petites histoires*”, que consiste em contar a História como uma sucessão de acontecimentos, de uma forma simplificada e próxima dos alunos. Estas “*petites histoires*” eram sempre seguidas por questionamentos, quer por parte da professora cooperante quer

por parte dos alunos, que se mostravam atentos e com uma postura interrogadora. Numa fase posterior, utiliza o manual escolar como forma de explicitação e de consolidação de conteúdos. Os alunos evidenciavam, por sua vez, uma reação favorável a estas práticas, uma vez que se mantinham com atenção durante o contar da história e esperavam, respeitando as regras da sala de aula, pela sua vez para falar.

No caso da professora do 1.º ciclo, as suas práticas são diversificadas, embora a pressão curricular, por vezes, a obrigue a fixar-se nos manuais escolares. Contudo, a gestão dos tempos curriculares no 1.º CEB permite-lhe realizar atividades que variam entre atividades práticas e visitas de especialistas de diversas áreas. Perante esta situação, a turma apresenta um comportamento um pouco diferente da turma do 5.º A, uma vez que revelaram uma postura enérgica, que são mais impacientes e estão habituados a um ritmo acelerado, o que exigiu mais empenho por parte da professora estagiária no que respeita à gestão da turma.

Tendo como base os documentos curriculares de referência, que orientam a prática educativa e o contexto em que esta ocorreu, partiu-se para a planificação dos percursos de aprendizagem com a preocupação de optar por recursos e estratégias que se aproximassem das necessidades dos alunos, mas que não se afastassem nem das finalidades curriculares nem dos fundamentos da teoria e da metodologia do ensino da História e Geografia de Portugal. A atenção recaiu também sobre as fases descritas por Maria do Céu Roldão, já mencionadas, em que se procurou respeitar o crescendo, ao nível dos conhecimentos científicos, do 1.º para o 2.º CEB, assim como promover a expressão oral dos alunos através de diálogos e questionamentos inscritos numa lógica dedutiva e indutiva, tendo sempre em vista a promoção de uma compreensão histórica contextualizada (Félix, 1998).

A prática educativa que é inaugurada com a observação do contexto pedagógico, que cruza a planificação e consequente implementação e é finalizada na avaliação, é um ciclo complexo e dependente do ambiente educativo e dos seus intervenientes. O processo de observação, descrito anteriormente, é

sucedido pela planificação dos percursos pedagógicos e didáticos que obedecem às fases da aula estudadas no âmbito da unidade curricular de Didática da História e Geografia de Portugal para o 1.º e 2.º CEB, motivação, desenvolvimento e consolidação.

Na PES relativa ao 2.º ciclo do Ensino Básico, foram abordados os conteúdos referentes ao domínio “Península Ibérica: dos primeiros povos à formação de Portugal (século XII)”, nomeadamente “Os Muçulmanos na Península Ibérica” e “A formação do reino de Portugal” (cf. Anexo A3. 2). A organização e a planificação destes conteúdos foi corporificada num *continuum* em conjugação com o par pedagógico. Assim sendo, no primeiro subdomínio, o primeiro objetivo geral foi abordado em cooperação e o segundo e terceiro em regência individual.

À margem dos programas e metas, isto é, dos documentos reguladores e orientadores da prática educativa, surgiu como premente, por questões sociais e políticas, promover um momento de reflexão acerca de um assunto emergente, os refugiados Sírios. Esta necessidade derivou da curiosidade detetada através dos diversos e numerosos comentários que os alunos faziam ao longo das aulas de História e Geografia de Portugal sobre a questão da acomodação dos refugiados de guerra na Europa.

Neste sentido, em conjunto com a professora cooperante, desenhou-se um percurso que concedesse ao aluno autonomia de pesquisa por forma a desenvolver bases que lhes permitisse fundamentar a sua opinião. Assim, foi solicitado aos alunos que realizassem um trabalho de pesquisa livre, que fosse acessível para qualquer uma das crianças (atendendo à carência de recursos tecnológicos), podendo ser utilizados qualquer meio de comunicação e qualquer formato de entrega. Esses trabalhos foram a base para a aula em cooperação, pois, a partir dos recursos recolhidos pelos alunos, nomeadamente, mapas, notícias, imagens, foram colocadas questões e confrontadas ideias prévias. Este método promoveu uma postura crítica nos alunos, procurando colocá-lo na posição do outro e obter uma visão global das situações.

A atividade final consistiu na escrita de desejos para os refugiados em balões de fala que, posteriormente, foram colados em papel de cenário e expostos na sala da turma (cf. Anexo A3. 1). Com esta atividade, verificou-se, nos alunos, talvez pelo facto de se ter realizado numa altura natalícia, uma atitude de compreensão e de compaixão pela situação dos refugiados, que toma, por sua vez, um carácter paradoxal no que respeita as questões políticas e sociais.

Desde o início da prática educativa que se organizaram percursos de ensino e aprendizagem focados na educação para a cidadania, mesmo que, no início, não tivesse uma intencionalidade explícita, dado que, no caso do 2.º CEB, surgiu com alguma espontaneidade, através das necessidades do contexto e dos interesses dos alunos. Assim, este objetivo foi criando forma e propósito ao longo do ano letivo, especializando-se, essencialmente, na prática de ensino supervisionada no 1.º CEB.

Neste sentido, no 1.º CEB, foi trabalhado, na área curricular de Estudo do Meio, a temática do Estado Novo e do 25 de Abril. É de salientar que estes conteúdos não fazem parte dos conteúdos indicados para o 3.º ano, contudo as poucas matérias relativas à área das Ciências Sociais e Humanas existentes neste ano curricular já haviam sido, aquando das regências, concluídas com a professora cooperante e com as colegas que realizaram o estágio no semestre anterior, reduzindo, desta forma, as opções da mestranda.

Assim sendo, em conversa com a professora cooperante, foi acordado que seriam trabalhados conteúdos relacionados com o 25 de Abril, uma vez que o projeto de Agrupamento do grupo de estágio visava esse tema, o que permitiu agilizar a gestão dos tempos. Deste modo, as estratégias foram selecionadas com o objetivo de dar aos alunos a oportunidade de confrontar realidades temporalmente afastadas, de analisar documentos e recursos, não só numa perspetiva histórica, mas numa perspetiva social, de desenvolvimento do espírito crítico e de formação da cidadania, de indivíduos democratas, solidários, responsáveis e tolerantes, dando oportunidade à criança de analisar criticamente a realidade que a rodeia. A unidade didática (cf. Anexo A3. 6) foi estruturada em volta de determinados conteúdos que se consideraram fulcrais

no que respeita ao tratamento desta temática, nomeadamente, os mecanismos de controlo e de repressão, as personalidades, os valores do Estado Novo, o conceito de “ditadura” e, conseqüente, o confronto com o conceito de “democracia” e a Guerra do Ultramar.

A unidade didática intitulada “Compreender a democracia através da ditadura” iniciou-se com a leitura de um excerto da obra *O 25 de Abril contado às crianças e aos outros*, de José Jorge Letria, e permitiu contextualizar a situação política do século XX, desde o derrube da Monarquia até à instauração da Democracia. Com a introdução de conceitos como ditadura, ditador e democracia, partiu-se para uma pesquisa no dicionário da definição desses conceitos e conseqüente registo no caderno diário (cf. Anexo A3. 7). Após a contextualização política, foi apresentado aos alunos o conceito de “mecanismos de repressão”, inferindo-se daí o significado da palavra “repressão”, tendo os alunos chegado à conclusão de que significava “proibir”.

A mestranda, a partir da análise de imagens e de vídeos, levou os alunos a compreender a função destes mecanismos e suas implicações na sociedade. A atividade de consolidação planeada para esta primeira aula consistia na construção de um esquema sobre o Estado Novo e os mecanismos de repressão através de imagens em grande grupo, que seria completada na segunda aula. A aula seguinte iniciou com a apresentação de imagens do *GoogleMaps* de um monumento de homenagem aos soldados do Ultramar da freguesia, que motivou os alunos por reconhecerem o monumento e as suas imediações e, para além disso, permitiu a contextualização da temática, tendo em conta a aproximação ao meio dos alunos. Após uma contextualização da Guerra do Ultramar, com a partilha da professora cooperante, foi apresentado um pequeno vídeo⁶ em que foi pedido aos alunos que prestassem atenção e retivessem a informação apresentada. De seguida, após a recolha da informação presente

⁶ Disponível em: <http://www1.ci.uc.pt/cd25a/media/Images/anim27.swf>

no vídeo procedeu-se à localização, no mapa da sala, das colónias em que ocorreram as várias frentes de guerra. Estas duas primeiras aulas tiveram como recurso principal uma apresentação em *PowerPoint*.

A última aula da unidade didática correspondeu à aula supervisionada e iniciou-se com a visualização de um vídeo (cf. Anexo B3. 4) com imagens de vários jornais e audição das duas canções-senha da revolução dos cravos, *E depois do adeus*, de Paulo de Carvalho, e *Grândola Vila morena*, de Zeca Afonso. Após um diálogo com os alunos sobre estas duas músicas, a sua origem e função, procedeu-se à entrega de uma ficha de trabalho (cf. Anexo A3. 8) que seria realizada com recurso à audição de um excerto da obra já utilizada na primeira aula. Finalizada esta atividade, partiu-se para um exercício a pares – a análise da capa da edição de 26 de Abril de 1974 do jornal *República*⁷ (cf. Anexo A3. 8), cujo título apresentado era “O programa do movimento” e tinha como objetivo levar os alunos a refletir sobre as consequências e as causas desta revolução. A atividade de sistematização/consolidação consistia no preenchimento de umas palavras cruzadas (cf. Anexo A3. 9) com os principais conteúdos abordados.

Enquanto futuros professores, a procura do sucesso educativo das crianças deve ser o principal objetivo de cada um dos percursos construídos e desenhados, sendo, dessa forma, fulcral sustentar uma pedagogia diferenciada em “que o ser/indivíduo, em todas as suas manifestações, é o centro condutor das acções e actividades realizadas” (Boal, Hespanha e Neves, 1996, p. 19, citado por Gonçalves e Trindade, 2010, p. 2062) “num ambiente de aprendizagem aberto, onde as aprendizagens são explicitadas e identificadas de modo a que os alunos aprendam segundo os seus próprios itinerários de apropriação dos

⁷ Fundado em janeiro de 1911 por António José de Almeida, destacou-se durante a Primeira República Portuguesa como um dos principais baluartes do ideário republicano de 5 de Outubro de 1910, assim como na luta da resistência contra a ditadura salazarista. Suspendeu a sua publicação após a Revolução de 25 de Abril, em janeiro de 1976.

saberes e do fazer” (Gonçalves e Trindade, 2010, p. 2067). É nesta lógica que a diversificação de recursos na prática educativa se sustém, procurando selecionar ou construir recursos variados, que possam contribuir para uma aprendizagem significativa, isto é, que criem oportunidades a cada um dos alunos de integrar os novos conhecimentos da forma que mais se aproxima da deles. Para esta situação, o processo de observação foi determinante, pois permitiu compreender que tipo de recursos cativava mais os alunos para aprendizagem. Assim, deparamo-nos, quer no 1.º, quer no 2.º CEB, com alunos que encontravam nos recursos tecnológicos algo diferente, motivador, demonstrando ser, por isso, um envolvente caminho a optar. A proposta da utilização de recursos tecnológicos na sala de aula não é “verde”, pelo contrário, é já sustentada teoricamente, pois como refere Noémia Félix (1998, p. 52), “os audiovisuais e as novas tecnologias da informação e comunicação são recursos que a escola não pode ignorar, pois são poderosos instrumentos para a aprendizagem formal e informal dos alunos”.

Através da observação, conseguimos averiguar, do mesmo modo, que a turma do 3.º ano demonstra um evidente gosto pelo ouvir ler, apresentando-se motivados pela leitura sempre que esta lhes era apresentada, revelando-se, por isso, a leitura de um excerto do livro *O 25 de Abril contado às crianças e aos outros* de José Jorge Letria, uma excelente opção para a motivação. Assim, procurando seguir este paradigma, selecionaram-se vários recursos que pretendiam estender-se aos diferentes sentidos, nomeadamente a visão e a audição, visto que a possibilidade de alcançar com maior sucesso aumenta de forma considerável.

É nesta base que a escolha de recursos como a audição de um grito para a oração islâmica, no 2.º CEB, e das canções-senha para a revolução dos cravos, na aula supervisionada no 1.º CEB, se sustentaram, não só pela atenção dos alunos, visto que consistiam em momentos da motivação das aulas, mas também pelo seu carácter cultural, dando a oportunidade de (re)conhecer e reavivar os costumes, as práticas e as memórias de uma sociedade, de um país. Ainda idealizando o enaltecimento da perspetiva cultural do ensino da História

pode ainda referir-se a construção de um enigma (cf. Anexo B3. 2) utilizado num dos percursos educativos no 2.º CEB, que possibilitou aos alunos do 5.º A o contacto com o alfabeto árabe, componente elementar da cultura arábica, constituindo, assim, um encontro/confronto de culturas. De certa forma, esta atividade foi eficaz, na medida em que se cumpriu os objetivos estipulados com a execução da mesma. Surgiram, contudo, algumas dificuldades. Por um lado, na construção, pelo facto de se fazer uma possível correspondência de elementos gráficos do alfabeto árabe com o alfabeto latino e, por outro, na distinção desses mesmos elementos pelos alunos, tendo sido necessário auxiliar alguns deles na identificação dos caracteres.

No que respeita às aulas supervisionadas, as motivações selecionadas para o 2.º CEB resultaram em referências aos conhecimentos prévios dos alunos, originando uma retrospectiva histórica promovida pela banda desenhada (cf. Anexo A3. 3), que permite uma compreensão e análise global da situação quer pela sua vertente textual quer pela sua vertente visual. No 1.º CEB, o vídeo concebido através da combinação de imagens de jornais referentes à revolução, e de excertos das canções-senha, “E depois do adeus”, de Paulo de Carvalho, e “Grândola Vila morena”, de Zeca Afonso, permitiu, para além da promoção de cultura musical, o envolvimento dos alunos que reconheceram, na sua maioria, a segunda canção e decidiram cantarolar, com a ajuda das legendas presentes no vídeo. Estes recursos promoveram sempre diálogos entre os alunos e a professora, visto que despertam a dúvida sobre a origem e função dos mesmos, conduzindo a uma análise dos conhecimentos prévios dos alunos e partindo desses conhecimentos para o desenvolvimento da aula. Foi evidente o gosto que as duas turmas revelam por esta área curricular, demonstrado pela sua predisposição para a aprendizagem e pelo seu empenho.

É de salientar que a utilização de fontes históricas diversificadas, que contextualizassem os diferentes acontecimentos abordados, foi um critério determinante para construção das planificações, porque é através da sua utilização que se consegue aproximar os alunos do contexto, é optando por um modelo didático baseado “na descoberta e na busca de uma história viva”

(Félix, 1998, p. 53), tendo como recurso de ensino da História a utilização do Meio, que se consegue criar um ambiente propício à aprendizagem da História. Este critério tornou-se, por vezes, um obstáculo à planificação e à organização dos percursos educativos dado que resultou em atrasos na escolha dos recursos e consequentemente, da planificação, nomeadamente no caso da aula supervisionada do 2.º CEB, que incitou a construção de recursos específicos para o desenvolvimento e suporte da ação pedagógica.

Além da procura de fontes históricas, ao longo da prática procurou-se também desenvolver um trabalho global, focando os vários domínios das técnicas de trabalho intelectual citadas por Noémia Félix (1996), nomeadamente capacidades de observação, de leitura/escrita, de síntese, de compreensão de textos, entre outras, por forma a promover uma aquisição global do conhecimento histórico. É nesta lógica que ambas as práticas, no 2.º e 1.º CEB, se desenvolvem, procurando dar resposta a várias necessidades do ensino e aprendizagem da História a partir dos recursos e estratégias selecionadas. Assim sendo, Noémia Félix (1998) considera que o conhecimento histórico envolve diferentes características, distintamente, o pensamento cronológico, a compreensão histórica, a análise e a interpretação da História, a investigação histórica e a análise de temas históricos e a tomada de decisões.

Desta forma, desenhou-se, no 2.º CEB, um primeiro momento do desenvolvimento em volta de uma carta (cf Anexo B3. 3), referida na banda desenhada usada na motivação, em que D. Henrique de Borgonha se dirige ao seu filho, transmitindo-lhe, após a sua morte, os objetivos para o condado Portucalense. Esta atividade pretendia dar oportunidade aos alunos de interpretarem a carta e de, autonomamente, descobrirem os dois principais objetivos indicados. A mesma permitiu, ainda, tal como a atividade de motivação, compreender os conhecimentos prévios dos alunos sobre esta temática, assim como relembrar e gerir os conteúdos trabalhados nas aulas anteriores, através da leitura e interpretação do texto presente na carta, criando uma ponte para a compreensão histórica e identificando elementos básicos e a causa desses acontecimentos (Félix, 1998).

Nesta sequência, e com o propósito de fornecer aos alunos oportunidades de relacionarem os conhecimentos e experiências com os acontecimentos históricos, apresentaram-se duas imagens retiradas do *Google maps* (cf. Anexo B3. 1), uma do castelo de Guimarães e outra panorâmica de um dos possíveis locais da batalha de S. Mamede. Este recurso permitiu criar um momento de partilha de experiências e de conhecimentos prévios que possibilitaram um *continuum* no percurso pedagógico, criando alguma dinâmica através do envolvimento dos alunos na procura da resposta a várias questões para a criação da ponte para o cumprimento dos objetivos definidos, ou seja, a compreensão dos motivos que conduziram à batalha de S. Mamede. A partir desta atividade, verificou-se a importância de percursos que envolvam as próprias crianças, pois permite a existência de um dinamismo envolvente e de estimulação para uma maior eficácia da ação educativa.

Esta situação é evidente também nos percursos construídos para a turma do 1.º CEB, em que se procurou dar aos alunos oportunidades de partilha de experiências e opiniões, com recurso à imaginação – colocando os alunos na posição do outro por forma a compreenderem as situações globalmente, afastando o ensino e aprendizagem da História de um modelo tradicional, transmissivo. Para além disso, pelo facto de se estabelecer, no ensino da História, um *continuum* cronológico permite que os alunos tomem consciência da História como sucessão de acontecimentos. Esta situação foi observável no 2.º CEB, uma vez que os alunos demonstravam razoáveis conhecimentos de base, demonstrado pela sua participação e empenho, assim como pelo nível de envolvimento dos alunos com o domínio em estudo.

No 2.º CEB, a atividade que se seguiu consistiu na leitura de uma adaptação de um excerto do livro História de Portugal para toda a família⁸ (volume I) (cf. Anexo B3. 1) pela professora estagiária, de modo a proceder a uma atividade

⁸ Coleção da revista *Visão* que pretende, de forma divertida e simplificada, dar a conhecer o presente e o passado do nosso país e os principais episódios e figuras da História nacional.

de preenchimento de espaços (cf. Anexo A3. 4). Antes da realização do exercício dois da ficha de trabalho entregue aos alunos, foram efetuadas algumas questões de interpretação da leitura efetuada. Desta forma, a partir de uma delas obteve-se o seguinte diálogo:

PE - Que relação mantinha D. Afonso Henriques com a sua mãe?

A1 – Não era muito próxima, professora.

PE – Acham que tinham uma boa relação?

A2 – Não, professora.

PE – Porquê achas isso?

A3 – Porque ela, ao ter a relação com o galego, não dava a independência a Portugal, que era o que o pai de D. Afonso Henriques queria.

PE – Já podemos chamar Portugal?

A4 – Não, é o Condado Portucalense.

Os alunos revelaram facilidade na compreensão dos diferentes conteúdos, mas, essencialmente, esta atividade possibilitou a mobilização dos conhecimentos já adquiridos e a conjugação desses com a nova informação. Deste modo, procedeu-se à atividade seguinte de forma a que os alunos pudessem refletir sobre as opções de D. Afonso Henriques, após a vitória contra a sua mãe, D. Teresa. O objetivo era construir um pequeno esquema explicativo a partir das ideias dos alunos, tendo-se chegado às prioridades de Afonso Henriques, sendo estas, a independência relativamente a Castela e a Conquista de territórios aos mouros. Assim, a partir da compreensão histórica, procurou-se analisar a situação para proceder à interpretação da História, isto é, dos acontecimentos históricos. Desta forma, é possível dar a entender aos alunos

A abordagem numa perspetiva em *continuum* revelou-se essencial para a experiência de uma história viva, contextualizada, ao longo do percurso didático desenhado para o contexto educativo do 1.º CEB. Desta forma, encarou-se a temática – 25 de Abril – a partir de uma perspetiva temporal, em que se procurou seguir a ordem cronológica dos acontecimentos, desde a contextualização política de Portugal no século XX, passando pelos antecedentes do Estado Novo, até à revolução que derrubou o regime político autoritário

em Portugal, desenvolvendo “o sentido do tempo histórico” (Félix, 1998). Esta contextualização foi iniciada com o apoio de um excerto da obra *O 25 de Abril contado às crianças e aos outros*, de José Jorge Letria, que permitiu captar a atenção e motivar os alunos para a aprendizagem, tal como referido anteriormente. Neste sentido, revelou-se fundamental a contextualização do século XX, realizada a partir do excerto de José Jorge Letria, em que foi enquadrada politicamente, de forma simplificada, a temática. Desta forma, foi possível aos alunos tomarem consciências das alterações políticas que promoveram uma instabilidade social e política no país. A motivação é evidente aquando do fim da leitura, em que os alunos se manifestam insatisfeitos pela paragem na leitura e por, no final da aula, solicitarem à professora estagiária a obra em questão para continuarem a ler durante o intervalo.

Para dar suporte a esta leitura, construiu-se uma apresentação em *PowerPoint* (cf. Anexo B3. 5), com o objetivo de dinamizar e de orientar o percurso da aula. Este recurso mostrou-se útil, na perspetiva em que servia de orientação e apoio para a aula, para o professor e, por sua vez, reunia a atenção dos alunos para o desenrolar da aula. Desta forma, é evidente a relevância deste recurso, “uma vez que o multimédia estimula a área do processo cognitivo, da comunicação, da metacognição e da capacidade de projetar” (Maia, 2014), auxiliando a construção do conhecimento pelo próprio aluno.

A apresentação em *PowerPoint* iniciou como um apoio visual das diversas etapas políticas que o país passou ao longo do século XX. Os diapositivos seguintes consistiram numa apresentação dinâmica para a abordagem aos mecanismos de repressão, através de vídeos e imagens, de forma informal para que compreendessem cada um dos mecanismos apresentados e as consequências sociais dos mesmos. A utilização de vários recursos audiovisuais revelou-se importante para a criação de um ambiente de aprendizagem motivador e para a contextualização das situações históricas. Ressaltam-se, o vídeo sobre a PIDE (cf. Anexo B3. 6), concebido a partir da conjugação de vários vídeos do *youtube*, e uma gravação do programa *Gato fedorento* em que foi interpretado o hino da mocidade portuguesa pelos apresentadores.

A abordagem utilizada consistiu na conversa e na colocação do aluno a posição do outro. Foram colocadas várias situações, particularmente, a questão da censura e da falta de liberdade de expressão, questão que envolvia a PIDE (Polícia de Intervenção e de Defesa do Estado) a proceder a detenções pelos diferentes ideais defendidos, como é visível no seguinte diálogo:

PE – Imaginem o vosso pai no café, a conversar com os amigos sobre Salazar e sobre o que não concordam nos ideais dele. Vai para casa descansado, mas alguém bate à porta e leva o vosso pai para uma prisão.

A1 – Porque o levam?

A2 – Porque não podem falar mal sobre Salazar?

PE – Exatamente, porque não podem ter ideias diferentes das dele e não devem por em causa o seu papel no país que governa.

A3 – Mas como é que a PIDE ficou a saber?

PE – Pode ter sido um informador, até um amigo do vosso pai.

A4 – Mas assim as pessoas não se sentiam seguras, professora.

A5 – Pois, não podiam nem conversar com os amigos.

PE – Exatamente, por isso estavam descontentes.

Esta tomada de consciência é fundamental para o desenvolvimento de uma postura crítica que permitiu aos alunos compreenderem as dificuldades que o governo de Salazar provocou na sociedade. Para além desta situação, destaca-se um dos diapositivos, que continha o *cartoon* relativo à censura que promoveu um diálogo interessante, na medida em que envolveu um aluno com algumas dificuldades de aprendizagem,

A1 – O senhor parece que está preso, é como se fosse uma prisão.

PE – E porque será uma prisão?

A1 – Porque não tem contacto com as notícias de fora.

Desta forma é demonstrada a importância de dinamismo e da capacidade de comparar e de contrastar experiências, crenças, tradições e expectativas, que permite para além da envolvimento dos alunos, a mobilização de conhecimentos de forma inconsciente.

Ao refletir sobre a última fase do processo de planificação e da sua implementação – a consolidação – é necessário compreender a sua importância para o processo de ensino e aprendizagem. Desta forma, a mestranda procurou realizar atividades que permitissem aos alunos revisitarem os conteúdos abordados ao longo da aula. Neste sentido, no 2.º CEB, na aula supervisionada, foi fornecido aos alunos um esquema (cf. Anexo A3. 5) que estabelecia a ligação entre os diferentes conceitos e entidades, sendo solicitado que preenchessem os espaços em branco. Neste ciclo, a consolidação efetivou-se mesmo no final da aula e permitiu a compreensão da envolvimento de toda a turma na experiência de aprendizagem a ser implementada pela mestranda, uma vez que, mesmo após o toque para o intervalo, os alunos decidiram terminar a atividade, situação pouco frequente. O facto de se aproximar a hora do final da aula permitiu a criação de um momento dinâmico e de partilha e cooperação, para, em grande grupo, se concluir a atividade. Para além de envolver os alunos de forma motivadora, permitiu que os alunos com mais dificuldades conseguissem seguir um raciocínio coletivo, culminando num momento de aprendizagem para todos.

No que respeita à consolidação do 1.º CEB, por dificuldades na gestão de tempo, não foi possível construir o esquema do Estado Novo planificado para a primeira e segunda aula, através de várias imagens representativas dos diferentes conceitos abordados, atividade que seria fundamental para consolidar os conhecimentos. Na aula supervisionada do 1.º CEB, não foi efetivada a atividade de consolidação, palavras cruzadas (cf. Anexo A3. 9), tendo sido realizada posteriormente. Estas situações permitiram à mestranda compreender a importância de um momento final para consolidar os conhecimentos partilhados, pois, pelo facto de, num momento posterior, ter de se visitar os mesmos conteúdos, há um maior distanciamento temporal que impede a solidificação das aprendizagens, e implica uma maior ocupação do tempo de gestão curricular da professora cooperante para conteúdos não programáticos.

3.2.4. Matemática

Bento Jesus Caraça salienta que “a matemática é geralmente considerada como uma ciência à parte, desligada da realidade, vivendo na penumbra do gabinete, um gabinete fechado, onde não entram os ruídos do mundo exterior” (Caraça, 1951, p. xxiii), um campo do saber com características exclusivas, distinguidas, segundo Davis e Hersh (1995, citado por Ponte, 2002, p. 39) “pela sua tendência para a generalização, a abstração e a formalização”. Porém, a Matemática, assim como toda a estrutura social, tem-se modificado ao longo dos tempos e esta evolução está intimamente relacionada com os problemas de cada época e com os avanços da humanidade. Por essa razão, esta disciplina tem vindo a adquirir notoriedade, constituindo parte integral na formação dos cidadãos, e na construção de uma visão mais adequada do mundo. Nesta ordem de ideias, Abrantes, Serrazina e Oliveira (1999, p. 17) consideram que “aprender Matemática é um direito básico de todas as pessoas – em particular, de todas as crianças e jovens – e uma resposta a necessidades individuais e sociais” e é com esta perceção que se cria uma nova conceção de educação matemática, focada no aluno, no seu meio e para a sua integração nesse mesmo ambiente.

Atualmente, no programa de Matemática (Bivar, A., Grosso, C., Oliveira, F., & Timóteo, M. C., 2013) é descrito que esta possibilita “agregar e unificar objetos, conceitos e linhas de raciocínio, e adaptar métodos e resultados conhecidos a novos contextos” (p. 1); é apresentada como “indispensável ao estudo de diversas áreas da atividade humana” (p. 2); deve permitir a “resolução de problemas em 49 diversos contextos e para uma visão da Matemática como um todo articulado e coerente” (p. 4) e deve ser vista na íntegra como uma unidade lógica “de forma a estabelecer ligações entre conteúdos sem relação evidente entre si” (p. 5). Apresenta-se como uma área potenciadora de aprendizagens com sentido e de competências indispensáveis para a integração da criança no seu meio e para o seu desenvolvimento pessoal e social.

João Pedro da Ponte (2002, p. 54) considera que,

a Matemática tem algo de fundamental a oferecer a todas as crianças e jovens. Não a Matemática autoritária, dos dogmas, dos anátemas, do certo e do errado, das humilhações e dos castigos, mas a Matemática das relações, das conexões, das intuições e das descobertas.

Deste modo, a Matemática deve proporcionar a todos os alunos experiências genuínas, isto significa que o importante não é preocuparmo-nos com o ensino de determinado número de conceitos e conteúdos particulares, mas sim caminhar para uma educação em matemática, sobre ela e através dela, permitindo uma formação global do aluno que para Abrantes, Oliveira e Serrazina (1999) significa “ser matematicamente competente”. Deste modo, ter competências matemáticas relaciona-se “com as atitudes, as capacidades e os conhecimentos relativos à matemática que, de uma forma integrada, todos devem desenvolver e ser capazes de usar, podendo identificar-se com a noção de literacia matemática” (Abrantes, Oliveira & Serrazina, 1999, p. 10). As autoras referem ainda que a presença da Matemática no nosso dia-a-dia é tão evidente que a sua aprendizagem “contribui, de um modo significativo e insubstituível, para ajudar os alunos a tornarem-se indivíduos não dependentes, mas pelo contrário competentes, críticos e confiantes” (Abrantes, Oliveira & Serrazina, 1999, p. 15).

Neste sentido, o ensino da Matemática deve estar direcionado para o desenvolvimento de “uma sociedade que possua a capacidade de pensar e raciocinar matematicamente” (NCTM, 2008, p. 30), fornecendo ferramentas que permitam aos alunos tornarem-se seres “capazes de resolver os novos tipos de problemas que, inevitavelmente, irão enfrentar no futuro” (NCTM, 2008, p. 22). Assim, depreende-se que “os alunos devem aprender Matemática com compreensão, construindo ativamente novos conhecimentos a partir da experiência e de conhecimentos prévios” (NCTM, 2008, p.21), pois “o aluno dá significado às coisas a partir daquilo que sabe, de toda a sua experiência anterior, e não necessariamente a partir da lógica interna dos conteúdos ou do

sentido que o professor atribui às mesmas coisas” (Abrantes, Oliveira & Serrazina, 1999, p. 21) tornando-se essencial a construção ativa do conhecimento como base da aprendizagem.

Segundo a NCTM (2008, p. 20), “um ensino efectivo requer um constante aperfeiçoamento”, isto é, requer um profissional treinado para os imprevistos, para a realidade, para as turmas heterogéneas. Um profissional capaz de tomar decisões baseadas na observação dos seus alunos, das duas ideias e das diversas situações que surgem, por forma “a compreender a forma como os alunos aprendem Matemática” (NCTM, 2008, p. 18). Deste modo, é importante que o professor esteja consciente de que as suas decisões “influenciam a disposição dos alunos em relação à Matemática” (NCTM, 2008, p. 19), e os encorajam a pensar, a questionar, a inferir, a partilhar e discutir ideias, criando assim, um “ambiente intelectual, no qual o raciocínio matemático sério constitui a norma” (NCTM, 2008, p. 19) pois é através do contacto com oportunidades diversificadas que permitam o desenvolvimento global do individuo que permite um ensino da Matemática de qualidade.

A preparação de uma aula de Matemática exige e compromete o empenho do professor no contacto com os documentos orientadores e reguladores do ensino, Programa de Matemática do Ensino Básico e as Metas Curriculares, assim como na mobilização de pressupostos teórico-didáticos que deverão orientar a sua prática pedagógica. É importante que, perante esta, o professor apresente uma postura crítica e reflexiva por forma a adequar a sua ação às necessidades dos seus alunos e do contexto em que está inserido. É por esta razão que a planificação constitui um processo complexo, inerente ao percurso de ensino e aprendizagem, pois apresenta-se como “uma relação com o programa e, portanto, com o currículo e, por outro lado, com as condições e características do contexto de aprendizagem” (Zabalza, 1994, p. 5). É nesta ordem de ideias que Serrazina (1999, p. 39) considera que o professor é um “construtor do currículo”, pois tem a função de integrar as diferentes dimensões – pessoal, social e cultural – de forma a que o desenvolvimento do aluno seja pleno. É importante entender a planificação como “um propósito, fim ou

meta a alcançar que nos indica a direcção a seguir” (Zabalza, 1994, p. 2) no processo de ensino e aprendizagem. Foi assim que a professora em formação encarou este processo da prática educativa e tendo em vista as quatro fases do devir educativo (Fernandes, 2015): planificação, intervenção, sistematização e avaliação.

Considerando que “uma boa planificação envolve a distribuição do tempo, a escolha dos métodos de ensino adequados, a criação de interesse nos alunos e a construção de um ambiente de aprendizagem produtivo” (Arends, 2008, p. 92) pois é necessário “conduzir a uma escola (...) onde não se aprende apenas, mas aprende-se a aprender” (Serrazina, 1999, p. 29). É neste sentido que o processo de planificação surge como uma primeira etapa do devir educativo, pela sua relevância na organização e planeamento do processo de ensino e aprendizagem.

Posteriormente, a intervenção ou desenvolvimento da planificação surge aliada à sistematização, repartindo-se em diversos momentos em volta dos quais a ação pedagógica se desenvolve. A motivação ou problematização constitui o primeiro momento da ação pedagógica e tem como principal objetivo a criação de um ambiente favorável à aprendizagem através da motivação dos alunos. O segundo momento, a ativação dos conhecimentos prévios, é essencial para o desenvolvimento da ação pedagógica, pois é através da revisão de alguns conceitos base que o professor deve movimentar a sua ação. Os momentos seguintes consistem na análise de novos conceitos, desde a exploração, pelos estudantes, de tarefas orientadas ao acompanhamento do professor através do questionamento, da apresentação das resoluções feitas pelas crianças e da explicação das estratégias passando-se para um momento de registo de conclusões. A sistematização surge como uma forma de consolidar os conteúdos explorados, criando a ponte para a última fase – a avaliação.

Esta última fase constitui uma fase crucial para observar a evolução do grupo de crianças, nomeadamente através de avaliações diagnósticas, sumativas e formativas. É através deste processo que o professor recolhe a informação que

Ihe possibilita a análise do progresso dos alunos, em particular “diagnosticar problemas e insuficiências na sua aprendizagem e no seu trabalho, verificando assim a necessidade (ou não) de alterar a sua planificação e acção didáctica” (Ponte, *et al.*, 2007, p. 13).

2.º CEB

A PES desenvolvida no 2.º CEB, na área de Matemática, incidiu sobre várias temáticas, sendo que a escolha dos conteúdos recaiu sobre acordos feitos com os professores cooperantes. Esta seleção teve em vista o cumprimento das planificações trimestrais da disciplina de Matemática, do 1.º e 2.º períodos, definidas pelo Agrupamento no início do ano letivo. Para além disso, a gestão das regências foi feita em colaboração com o professor cooperante, tendo em atenção diferentes critérios: a ordem dos conteúdos, as datas de testes de avaliação e as atividades do plano anual de Agrupamento. Na tabela seguinte, são apresentados os conteúdos lecionados nas diferentes regências.

Tabela 3 - Conteúdos abordados nas regências de Matemática no 2.º CEB

	DOMÍNIO	OBJETIVO GERAL
1.ª regência (15/12/2015)	Geometria e Medida	Reconhecer propriedades de triângulos e paralelogramos;
2.ª regência (19/01/2016)	Números e Operações	Efetuar operações com números racionais não negativos;
3.ª regência (03/02/2016)	Álgebra	Expressões algébricas e propriedades das operações (propriedades da multiplicação).

É de salientar que a organização das regências foi sempre feita com o apoio da professora orientadora (supervisora institucional), em forma de discussão ao longo das aulas de Didática da Matemática, em que prevaleceu a troca de opiniões e ideias entre a professora e as colegas da turma. Esta situação surgiu como um apoio contínuo ao longo do primeiro semestre o que propiciou a aquisição de conhecimentos didáticos e pedagógicos para práticas futuras, verificando-se a importância da colaboração e da partilha. É importante referir que a inexistência de uma organização das regências em unidade didática

advém do afastamento temporal das mesmas e da impossibilidade de as aproximar, tendo em conta os diferentes critérios referidos anteriormente.

Nas três regências, a professora estagiária procurou planificar percursos formativos, de forma contextualizada, com situações próximas do real, para que os alunos pudessem verificar a relação indissociável da Matemática com o quotidiano, para além de que é importante que o professor organize a sua prática “a partir das ideias informais dos alunos, criando tarefas que levam em conta o que eles efetivamente sabem e o que são capazes de compreender” (Ponte, 2014, p. 350).

Esta descrição e reflexão incidirá sobre a 2.ª regência (cf. Anexo A4. 1), que coincide com a aula supervisionada. Neste sentido, é importante refletir sobre uma situação que complexificou o processo da supervisão, e que, consequentemente dificultou a implementação da planificação pela mestranda. Para além da desistência do par pedagógico da mestranda num momento anterior à regência, foi pedido, pelo professor cooperante, a alteração dos conteúdos a abordar dias antes da mesma, resultando, após um acordo com o mesmo, apenas na alteração da duração da regência. Neste sentido, a regência em questão teve a duração de 50', metade do tempo previsto inicialmente.

Segundo Serrazina (2007, p. 18), os professores “devem proporcionar aos alunos actividades adequadas, de modo a partir dos conhecimentos informais dos alunos e contribuir para um bom desenvolvimento da aprendizagem da disciplina”. Deste modo, a mestranda teve a preocupação de realizar uma contextualização de uma situação-problema da vida quotidiana. Esta decorreu através de uma banda desenhada⁹ (cf. Anexo A4. 2) construída pela professora estagiária, que serviu como atividade de motivação e que, para além de enquadrar a temática, permitiu a revisão de alguns conceitos, nomeadamente

⁹ Banda desenhada através do site www.prixton.com.

o conceito de fração, a sua representação e a multiplicação de números racionais por números inteiros, conteúdos até então adquiridos pelos alunos em anos anteriores, compreendendo-se desde logo o significado de “ $\frac{1}{8}$ de l de óleo”, “ $\frac{4}{10}$ de kg de farinha”, entre outros.

O desenvolvimento da aula decorreu da entrega de um documento A4 (cf. Anexo A4. 3) através do qual os alunos tiveram acesso às tarefas que seriam desenvolvidas. Assim, inicialmente, foi pedido a um aluno para representar as diferentes situações presentes na tarefa, no quadro e, a partir desse ponto passavam à resolução individual da restante tarefa. A primeira tarefa envolvia o conceito de “duplicar” os ingredientes da receita apresentada na banda desenhada, o que não suscitou grandes dúvidas pois a multiplicação de números racionais por números inteiros já tinha sido trabalhado anteriormente pelo que foi simples perceber a “lei” que se encontra por detrás deste conceito. A segunda tarefa implicava a noção de “metade”, o que promoveu alguma confusão relativamente ao processo da adição de números racionais fracionários, conteúdo trabalhado no bloco de aula anterior. Esta situação promoveu uma alteração no plano de aula, pela aproximação ao final do bloco, nomeadamente na forma como abordar o conteúdo, pois os alunos não estavam a conseguir compreender, por mais exemplos que fossem representados. Efetivamente, este momento da aula não foi conseguido com eficácia pois caminhava para um momento de memorização e não de aprendizagens com compreensão, dificultando-se ainda mais com a falta de experiência da mestranda na gestão do tempo.

A tarefa que estava planeada seguidamente não foi efetivada e, talvez por essa razão não foi possível consolidar de forma eficaz os conhecimentos trabalhados, pois através de uma aplicação do *GeogebraTube*¹⁰ seria possível

¹⁰ Disponível em: <https://tube.geogebra.org/material/simple/id/1804425>

visualizar a sobreposição das representações das frações, coincidente com o produto das mesmas, imprimindo uma maior dinâmica à aula.

Consequentemente, a atividade de sistematização (cf. Anexo A4. 4) planejada não se efetivou no tempo planeado e, portanto, foi pedido ao professor cooperante, para utilizar a tarefa desenvolvida para a sistematização e verificar o que os alunos aprenderam, avaliando, de certa forma, a ação da formanda. Foram então analisados os resultados da tarefa, em que a maior parte da turma a realizou de forma intuitiva e sem dificuldades. Contudo, alguns alunos apresentaram algumas dúvidas particularmente na distinção entre as duas operações (adição e multiplicação), situação verificada anteriormente, evidenciando a necessidade de um acompanhamento individual e de uma consolidação dos conteúdos mais específica.

O processo de reflexão pós ação surge, no processo educativo, como uma etapa fundamental, pois através do questionamento permite a tomada de consciência das situações que funcionaram e das que não funcionaram, permitindo assim a reestruturação da planificação da aula. Assim, a mestranda considera que, após a revisão dos conteúdos e consequente análise dos conhecimentos prévios, optaria por uma dinâmica mais individual ou a pares, para que os alunos tivessem a possibilidade de pensar individualmente sobre a situação a ser analisada e de forma a que eles conseguissem chegar aos conceitos por eles próprios, pela descoberta. Para além disso, as tarefas deviam ter sido mais particularizadas, de forma a focar a atenção dos alunos na tarefa pedida, impedindo a dispersão da turma.

1.º CEB

No que diz respeito ao 1.º CEB, segundo momento da PES, foi construída uma unidade didática, contrastando com o primeiro momento, no 2.º CEB, em que tal situação não foi possível. A unidade didática construída na turma do 1.º CEB teve como temática o subdomínio medida, inserido no domínio de Geometria e Medida. Esta apresenta-se como uma área de “grande importância no

desenvolvimento da ciência e tecnologia, na vida quotidiana e no mundo do trabalho” (Ponte, Serrazina, 2000, p. 186) e, por estar presente no contexto diário dos alunos, a sua exploração torna-se mais “realista e sem artificialidade” (Ponte, *et al.*, 2007, p. 9), mais intuitiva e torna-se mais fácil a sua envolvimento com contextos matemáticos e não matemáticos.

Embora a presença deste subdomínio não seja recente, o seu valor não decresceu face às alterações curriculares, nomeadamente é apresentado como “um tema bastante rico do ponto de vista das conexões entre temas matemáticos e com situações não matemáticas, deve ser trabalhado ao longo dos ciclos” (Ponte, *et al.*, 2007, p. 7). Apesar de esta temática apresentar um peso relevante no 1.º CEB, após uma análise global dos programas do Ensino Básico, verifica-se um decréscimo nos ciclos seguintes, particularmente no objetivo geral relacionado com unidades de medida de massa e de comprimento, sendo este posto de parte até ao contacto dos alunos com áreas curriculares específicas das ciências físicas a partir do 3.º CEB.

A unidade didática foi planificada para duas aulas de 90 minutos e foi construída tendo em vista um crescendo de especificidade científica, isto é, procurou-se partir de uma situação real e próxima dos alunos, dos seus conhecimentos prévios e de uma aprendizagem individualizada, com base na colaboração entre pares, para que, de forma intuitiva, construíssem conhecimentos por si próprios, caminhado, numa fase posterior, para tarefas revestidas de rigor e conteúdo científico. Esta situação é verificável com Fernandes (1994) que considera que no ensino e aprendizagem da Matemática “existe quase sempre uma etapa intuitiva, manipulativa, de ensaios, de exemplos e contra-exemplos, na construção de proposições e teorias, à qual se segue, tendo em conta o grau etário dos alunos, uma outra de dedução formal” (p. 27). É neste sentido que a autora refere que o professor de Matemática não pode ignorar a vertente intuitiva, pois “a aprendizagem deve processar-se a partir de actividades do contacto com o real, para que os alunos compreendam conceitos, propriedades e construam mentalmente relações matemáticas” (p.

27). Por sua vez, Abrantes, Serrazina e Oliveira, não desvalorizando esta vertente, consideram que

não se concebe o desenvolvimento da competência Matemática sem tais componentes [regras de cálculo ou aspectos da terminologia específica] (...) pois apresentam-se como relevantes se forem integrados num conjunto mais amplo e significativo de competências e se a sua aquisição progressiva for enquadrada por uma perspectiva que valorize o desenvolvimento de capacidades de pensamento e de atitudes positivas face à matemática e à aprendizagem (Abrantes, Serrazina & Oliveira, 1999, pp. 22-23).

As crianças, desde cedo, experienciam situações de comparação de objetos que se inserem no âmbito deste subdomínio – a medida – nomeadamente, com as medidas de comprimento, de massa, de capacidade e de temperatura. A partir destas as crianças “desenvolvem atividades de estimativa, levantamento de hipóteses e análises” (Carvalho, Farias & Gontijo, 2015, p. 65), promovendo a “integração de experiências de vida ao processo de produção de conhecimento — realizando uma aprendizagem que supera a mera reprodução ou compreensão de conceitos” (Carvalho, Farias & Gontijo, 2015, p. 65). Assim, devem ser desenvolvidas experiências que envolvam a realização de estimativas de medida, uma vez que a “aprendizagem de estratégias de estimação e a comparação das estimativas com as medidas obtidas através de instrumentos apropriados desenvolve nos alunos a capacidade de ajuizarem acerca da razoabilidade das suas respostas” (Ponte, *et al.*, 2007, 21), promovendo uma aprendizagem com compreensão que as dote de capacidades de resolução de problemas.

Este capítulo incidirá, essencialmente, sobre a primeira aula da unidade didática planificada (cf. Anexo A4. 5), sendo focadas as diversas fases de uma aula de Matemática. Neste sentido, a mestranda optou por um momento inicial de motivação com um cesto de supermercado com os produtos tapados. Esta situação promoveu o interesse e alguma excitação por parte dos alunos, algo que seria de esperar. Desta forma, começou por colocar uma situação proble-

ma, ao destapar o cesto, enquanto que ia apresentando os produtos aos estudantes e referindo que estes não apresentavam o peso visível e queria que eles a ajudassem a desvendar algumas questões sem destapar o peso dos produtos. Partindo dessa situação, os alunos foram questionados:

PE – Que objetos do nosso dia-a-dia conhecemos facilmente o seu peso?

A1 – Um pacote de arroz pesa um quilo, professora.

PE – Exatamente. E quando não conhecemos o peso dos objetos como o podemos descobrir?

A2 – Podes pesá-lo na balança, professora.

Para facilitar a gestão dos recursos, a professora estagiária, montou o projetor com o primeiro diapositivo da apresentação em *PowerPoint* (cf. Anexo B4.1) construída, que apresentava a temática da aula “medidas de massa”. A partir desse ponto desenvolveu-se um diálogo com os alunos sobre o significado de medir, o que podíamos medir (tendo já sido dado as unidades de medida de comprimento) e qual seria a diferença entre massa e peso, tendo sido explicado aos estudantes que o termo mais correto seria medir em vez de pesar. Houve, desta forma, a necessidade de alterar a ordem das tarefas planificadas, por um lado pela envolvimento dos alunos nos termos ‘medir’ e ‘pesar’ que levaram aos conceitos presentes na apresentação, por outro, pela própria organização da aula, que seria transformada completamente com a tarefa em grupo “jogo das previsões”. Para além disso, a partir das questões colocadas foi possível passar ao momento de ativação dos conhecimentos prévios, em que os alunos partilharam os conhecimentos sobre os conceitos de medida e sobre as formas de “pesar”/“medir” os objetos.

Durante o momento inicial, através do diálogo, foi possível criar um momento de levantamento de hipóteses que motivou os alunos e que consistiu nas ideias que os alunos tinham sobre quantos gramas constituíam 1Kg. Assim, foi criado um espaço no quadro com as diferentes hipóteses dadas, nomeadamente, 1000g, 100g e 10000g, que foram, ao longo da aula refutadas.

Esta situação imprimiu ritmo e motivação à aula e a mestranda verificou que seria uma ótima forma de descobrir as expectativas dos alunos, de forma a que

eles próprios confirmem ou anulem essas mesmas expectativas. Nesta ordem de ideias, o NCTM (2008, p. 3) considera que “os professores ajudam os alunos a formular, aperfeiçoar e explorar conjecturas, baseadas em evidências, e a utilizar uma diversidade de técnicas de raciocínio e de prova de modo a confirmar ou infirmar essas conjecturas”, constituindo uma forma de ensinar e aprender com compreensão.

As tarefas de estimativa planeadas e entregues ao aluno em formato de livro (cf. Anexo A4. 6) permitiram um crescendo dos conteúdos envolvidos neste domínio, iniciando-se com o contato com os materiais e a manipulação, avançando de uma forma mais específica e rigorosa cientificamente, pois “o desenvolvimento da capacidade de estimação faz-se de modo gradual e pressupõe que os alunos tenham tido a oportunidade de viver experiências variadas (p. 71). Deste modo, permitiram uma melhor compreensão do processo de medição, tomando consciência dos tamanhos da unidade de medida, evidenciando a razoabilidade de uma estimação e permitindo a compreensão do conceito de unidade (Abrantes, Oliveira & Serrazina, 1999). É evidente ainda que “a aquisição do conceito de grandeza pode facilitar se os alunos realizarem muitas actividades de ordenação e de classificação” (Ponte e Serrazina, 2000, p. 191), que permite estabelecer ligações e, deste modo, facilitar a aprendizagem dos conceitos.

A primeira tarefa – “jogo das previsões” – tinha como principal finalidade o contacto das crianças com diversos produtos do seu quotidiano, para que pudessem realizar estimativas das suas medidas, através de tarefas de comparação de produtos, que posteriormente fossem testadas (Abrantes, Oliveira & Serrazina, 1999). Este momento admitiu a utilização de diferentes instrumentos tecnológicos nomeadamente de balanças de precisão, que permitiu a confirmação das diferentes estimativas desenvolvidas pelos alunos. Pois, como referem Abrantes, Oliveira & Serrazina (1999, pp. 21-22),

O recurso aos materiais manipuláveis e aos instrumentos tecnológicos, por exemplo, é imprescindível como ponto de partida ou suporte de muitas tarefas escolares. Mas trata-se

de um meio e não de um fim; o essencial está na natureza da actividade intelectual dos alunos.

A segunda tarefa, do guião consistia na organização de pequenos grupos de produtos que pudessem ter, cada um deles, o mesmo peso, por exemplo, um dos grupos disse que um “leite meio gordo” pesava 1kg assim como “2 massas esparguete” e “2 garrafas de água Penacova” (cf. Anexo A4. 6). As diferentes estimativas aqui realizadas foram confrontadas e verificadas através da colocação de hipóteses e da consequente refutação, da partilha das ideias desenvolvidas em pequenos grupos para o grande grupo, e da verificação através da sua medição nas diferentes balanças. Foi realizado, em grande grupo um exemplo que se resume no diálogo seguinte:

PE – Grupo quatro, que grupo de produtos vocês consideraram que pesavam 1Kg?

A1 – Colocamos duas garrafas das pequenas de água.

PE – Então vamos verificar na balança: quanto pesa uma das garrafas? (um dos alunos desloca-se até à balança e pesa a garrafa).

A1 – Pesa 336g, professora.

A2 – Não é pesa, é mede, são as medidas de massa.

PE – Tens razão. Mas achas que duas garrafas cegam para 1Kg?

A3 – Não, professora. Precisas de três, porque três vezes três são nove, e só falta 1 para dez.

A1 – Sim, e mais os bocadinhos que faltam.

Este diálogo reflete a importância dos diálogos e da comunicação na aula de matemática para o desenvolvimento de momentos de aprendizagem contextualizadas e significativas, assim como de momentos de confrontação das hipóteses colocadas, em que os alunos são expostos à dúvida o que permite desenvolver o raciocínio e, consequentemente, a resolução de problemas.

Tendo em consideração que “em cada ciclo e ao longo do ensino básico, os vários temas devem ser abordados de modo interligado, retomando-se os conceitos fundamentais de forma progressivamente mais aprofundada (abordagem em espiral) (Ponte, *et al.*, 2007, p. 10), revelou-se fundamental estabelecer a relação entre este subdomínio e os números racionais fracionários, para

estabelecer relações entre produtos. Esta situação consistia na sistematização (cf. Anexo A4. 6, Figuras 34 e 35) da aula desenvolvida, e permitiu consolidar os conhecimentos adquiridos sobre o conceito de medida e de unidades de medida.

É ainda importante refletir sobre o trabalho em grupo (cf. Anexo A4. 7) que esteve na base do desenvolvimento deste percurso didático-pedagógico. Esta opção sustentou-se no facto de a turma estar já habituada a trabalhar deste modo e pelo facto de a distribuição da sala, em pequenos grupos, possibilitar esta situação. De um modo geral, os grupos trabalharam de forma consistente e colaborativa, tendo sido necessário apenas algumas chamadas de atenção para não capitalizarem os produtos expostos nas mesas de trabalhos impedindo a sua manipulação por todos os elementos do grupo. Houve uma situação que não foi fácil de gerir: um dos alunos não estava predisposto a trabalhar em grupo o que dificultou a gestão dos recursos nessa mesa. Nesta criança, notou-se, desde o início da PES no 1.º CEB uma dificuldade de cooperação entre pares e de estabelecimento de relações sociais, que dificultaram, algumas vezes, o trabalho da professora estagiária. Porém, foi possível colocá-lo a trabalhar a pares, tendo sido pedido que este aluno ajudasse uma colega que não estava a compreender a tarefa pedida.

Para finalizar a reflexão sobre a PES no 1.º CEB, é fulcral referir que houve a necessidade de, na regência seguinte, proceder a algumas alterações na planificação devido a uma gestão de tempo, não se concretizando algumas das atividades planificadas para o segundo momento da unidade didática. Contudo, de uma forma geral, as aprendizagens foram concretizadas com compreensão e tendo em atenção o desenvolvimento e o modo de processamento da informação de cada um dos alunos e respeitando os seus ritmos de trabalho.

Apreciação global

Fazendo uma retrospectiva da prática educativa supervisionada na área da Matemática é importante valorizar o processo de observação que se apresenta

como ponto de partida para a construção de percursos didático-pedagógicos contextualizados, isto é, procurou-se, a partir de situações do quotidiano permitir às crianças a valorização da Matemática, por forma a dar sentido às suas aprendizagens. As planificações dos percursos educativos foram sempre pensadas de forma cuidada e rigorosa, alicerçada nos pressupostos teóricos e didáticos que acompanharam a mestranda e em diversas pesquisas realizadas, para além de serem discutidas com as professoras cooperantes e com a supervisora institucional, tendo em vista a construção de uma prática educativa adequada a todos e a cada um dos alunos, contextualizada e que proporcionasse aprendizagens com compreensão, promovendo o gosto pela Matemática, nas suas diversas facetas.

Ao contrapor-se os dois momentos, de PES no 2.º e 1.º CEB, respetivamente, é possível refletir sobre o efeito da organização dos percursos pedagógicos em unidades didáticas. Esta opção, na perspetiva da mestranda, permitiu compreender de uma forma global as dificuldades de cada um dos alunos num contínuo, dando uma resposta individualizada às complicações, apresentando-se para a mestranda como um fator potenciador de aprendizagens.

Como aspetos a melhorar, considera-se a questão da promoção da autonomia e do trabalho de grupo, que se revelou fundamental no percurso do 1.º CEB e que, pela falta de experiência e de competências, nomeadamente de gestão de tempo, que se foram diluindo ao longo do tempo, não se concretizaram no 2.º CEB. A aposta na especificação e clarificação do processo de avaliação surge como emergente num futuro próximo da mestranda, pois considera que esta fase do processo educativo não foi concretizada com intencionalidade, além de alguns momentos de autoavaliação no final das aulas. Desta forma, a mestranda pretende explorar esta dimensão do ensino e aprendizagem de forma a envolver mais o aluno, no sentido de o auxiliar mais na análise do seu trabalho e na tomada de decisões para melhorar a aprendizagem, recorrendo mais à autoavaliação e ao lado emocional que as tarefas despertam, pelo que este será um ponto sobre o qual a prática futura da mestranda irá, sem dúvida atentar. Apesar de algumas conquistas, existe

uma perspectiva de formação contínua que a mestranda valoriza e vislumbra-se ainda um longo caminho a percorrer, estando certa de que há ainda muito a aprender e a explorar, com vista a ser uma profissional mais completa.

A mestranda procurou sempre não perder de vista o grande propósito desta prática de ensino em Matemática, proporcionar uma aprendizagem com compreensão, promovendo o gosto e a valorização pela Matemática. Pois como refere Serrazina (2003), os alunos devem ter possibilidade de poderem viver experiências de aprendizagem diversa e em múltiplos contextos de modo a desenvolverem uma representação mais flexível do conhecimento”, algo que se tornou possível através da diversificação de recursos e tarefas, estimulando e motivando o aluno para a aprendizagem, e levando-o a tomar consciência das aquisições, através da aplicação das aprendizagens em contextos reais (Alsina, 2004).

Para terminar esta contextualização, é importante citar Cristina Loureiro (1998) quando refere que “hoje é preciso saber motivar os alunos, apresentar a Matemática de uma forma interessante, ter propostas de trabalho diversas, chegar junto dos alunos, entender as suas dúvidas, fazê-los compreender”. É neste sentido que os professores surgem como a peça fundamental na “construção do futuro” (Nóvoa, 1998, p. 29), do desenvolvimento individual dos seus alunos.

3.2.5. Português

O ensino e aprendizagem da língua materna surge do dever de a escola “contribuir para o crescimento linguístico de todos os alunos, estimulando-lhes o desenvolvimento da linguagem e promovendo a aprendizagem das competências que não decorrem do processo natural de aquisição” (Sim-Sim, Duarte, & Ferraz, 1997, p. 35), pois é a partir desta que a criança e o jovem se relacionam com o mundo, através do desenvolvimento de competências comunicativas e de atitudes afetivas (Reis, 2009). Desta forma, Rui Vieira de Castro

(1987, p. 151) afirma que “ensinar uma língua é falar a e sobre a língua” e, por essa razão, é necessário ter em consideração que a língua materna surge como um instrumento de acesso a vários saberes, uma componente fundamental na formação escolar que vai “muito para além das suas “fronteiras” disciplinares” (Reis, 2009, p. 12). Este último autor refere ainda que o sucesso escolar depende totalmente da aprendizagem do Português, língua de escolarização, uma vez que esta é transversal a todo o currículo do Ensino Básico. Segundo o Decreto-Lei 286/89 de 29 de agosto, que estabelece os princípios gerais que ordenam a reestruturação curricular da Lei de Bases do Sistema Educativo, o ensino da língua portuguesa surge “como matriz de identidade e como suporte de aquisições múltiplas”, erguendo-se como “eixo central” ou “pedra basilar do currículo devido à sua transversalidade (Valadares, 2003, pp. 31-32).

O professor titular, no 1.º CEB, assim como o professor de Português nos restantes ciclos dos ensinos Básico e Secundário, tem um papel preponderante no ensino e aprendizagem, pois é aquele que, na sua disciplina, tem como objeto e objetivo a própria língua. O professor apresenta-se como um caso particular da profissão, uma vez que é o principal – mas não o único¹¹ – que no processo de ensino e aprendizagem deve criar e recriar competências linguísticas e comunicativas nos alunos bem como deve desenvolver neles capacidades de observação, de descrição e de interpretação dos diferentes fenómenos da língua (Leal, 2009).

Carlos Reis (2009) considera o professor de Português um “agente do desenvolvimento curricular” (p. 9), isto é, um gestor dos documentos reguladores, que mantém uma posição crítica em relação aos mesmos, com o objetivo de adaptá-los à realidade educativa em que se encontra. Para isso, o professor

¹¹ Note-se, porém, que apesar de competir mais diretamente ao professor de Português o desenvolvimento destas competências, não se conclua com isto que os professores das restantes áreas não tenham ou não devam dar continuidade a este processo de aprendizagem, revêndo eles próprios o domínio pleno da língua materna em que se expressam e através da qual transmitem conhecimento.

deve ter conhecimento das metas a alcançar no final de cada ciclo, além do ano que leciona, contribuindo para aquilo a que o autor refere como o princípio da progressão. De uma forma geral, o professor deve ser autónomo e eficiente. Para que estes propósitos possam ser alcançados é necessário que detenha um conhecimento teórico, pedagógico e didático consistente e atualizado. Leal (2009) considera que estas características do professor de Português estão diretamente dependentes das suas capacidades de seleção e de construção de estratégias para o cumprimento dos objetivos, da diversidade de materiais/recursos que utiliza na sua prática e da capacidade de adaptar o processo de ensino ao heterogéneo grupo de alunos que está à sua responsabilidade.

Neste sentido, é essencial refletir sobre a importância do professor de Português na gestão do currículo e das estratégias e recursos didáticos por forma a estruturar e a planificar as aulas com uma visão globalizante dos quatro domínios fundamentais – a oralidade, a leitura, a escrita e o conhecimento explícito da língua / gramática (Leal, 2009, p. 6). Para além destes quatro domínios, não podemos excluir o quinto domínio, ou seja, o da educação literária cuja importância no desenvolvimento de competências se revela determinante, na medida em que “vem dar mais consistência e sentido ao ensino da língua, fortalecendo a associação curricular da formação de leitores com a matriz cultural e de cidadania” (Buescu, Morais, Rocha & Magalhães, 2015, p. 8). Este domínio permite a tomada de consciência do “modo como os temas, as experiências e os valores são representados” (Reis, 2009, p. 76), tornando-se evidente, desta forma, as potencialidades deste domínio para a compreensão do mundo em que os alunos vivem.

Foi a partir destes pressupostos que o par pedagógico, numa primeira fase da PES, e a mestranda, num segundo momento, procuraram planificar e organizar os seus percursos didáticos, resultando, desta forma, em duas unidades didáticas caracterizadas pela articulação dos diferentes domínios. Esta articulação demonstra-se necessária à fluência de uma aula de língua, isto é, à não compartimentação dos diferentes conteúdos. Para além disso, permite romper com a ideia de que aprender a língua é aprender o código linguístico,

isto é, aprender língua é aprender gramática, ensinar língua é ensinar gramática (Lomas, 2003). A professora em formação acredita, pois, que o ensino da língua materna ultrapassa em muito o ensino de um sistema primário e passa por um ensino que contemple uma leitura do mundo baseada igualmente nos códigos do sistema modelizante secundário que é a literatura e as artes, apenas para referir alguns¹².

Em modo de conclusão, qualquer experiência escolar apresenta-se como uma experiência linguística e, dessa forma, os alunos necessitam de desenvolver capacidades para funcionar com a língua escrita e falada, assumindo-se, por esse motivo, como projeto transversal, todas as tarefas de educação linguística (Valadares, 2003). Nesta perspetiva, Coll e Martín (2004, p. 139) consideram que “o desenvolvimento das capacidades ocorre pela aprendizagem de conteúdos organizados em unidades didáticas”, sendo por isso, necessária, na aula de língua, a interação entre atividades comunicativas e atividades de ensino e aprendizagem que permitem um ensino contextualizado e baseado em objetivos específicos de aprendizagem (Camps, 1996, citado por Coll e Martín, 2004).

As unidades didáticas foram definidas e planificadas tendo como fundamento a opção tomada, em grupo, para o projeto de Agrupamento, denominado “O 25 de Abril contado pelas crianças e pelos outros”, que para além de outros objetivos alicerçados ao mesmo, resultou num encontro com o escritor João Pedro Mésseder. Desta forma, e como José António Gomes (2007) refere, um encontro com um escritor deve ser considerado “como momento culminante de um projecto de carácter mais amplo, cujos propósitos essenciais se prendem com a educação linguística e literária, com o conhecimento dos escritores, dos ilustradores e das suas obras e com a promoção do livro, da

¹² Não se desvalorizando os restantes sistemas modelizantes secundários, nomeadamente os de origem cultural, no qual se inserem, entre outros, a literatura, a religião e as artes.

leitura, da escrita e da arte da ilustração” (p. 1). Por essa razão, optou-se por iniciar este trabalho na prática educativa com a turma do 2º CEB, através da unidade didática “Do outro lado do muro” (cf. Anexo B5. 1), tendo como base para a mesma o escritor João Pedro Mésseder e a sua obra e dar continuidade ao mesmo no 1.º CEB com a unidade didática “Palavrear com P: Porto, Peixinho, Peixe, Pedro e Palavras” (cf. Anexo B5. 7).

Tendo em consideração a relevância dada por Maria de Lourdes Dionísio ao texto na aula de Português, e considerando que “é a partir dele, e em função dele, que se estruturam actividades de leitura, de gramática, de escrita e de oralidade”, a aula de Português constitui, dessa forma, “a unidade fundamental e fundamentante da disciplina” (1993, p. 14). Nesta ordem de ideias, a mestrandia optou pela seleção de diversos textos, quer do domínio do literário, quer no do não literário, uma vez que se deve ter em vista uma formação integral do aluno, nomeadamente através do contacto com uma diversidade tipológica de textos “em diferentes suportes e formatos, de diferentes tipos e com finalidades distintas” (Reis, 2009, p. 62), tendo em vista “a construção de uma cultura literária partilhada por todos os alunos (...) e [a] construção e organização do conhecimento, tendo em conta que os alunos estão a descobrir o mundo e a aprender a classificá-lo” (p. 62), para nele viverem de forma consciente.

Carlos Lomas (2003) considera que “o objetivo essencial da educação linguística e literária foi, é, e, porventura, deve ser sempre a melhoria das competências comunicativas (expressivas e de compreensão) dos alunos e das alunas” (p. 14). Para isso, um professor de Português deve ter consciência de que não deve tomar como adquiridos certos conhecimentos que acompanham os alunos na entrada da escola e deve ter em vista o desenvolvimento dessas competências, através de experiências próximas dos alunos no seu quotidiano, de forma a motivá-los para a aula de língua (Amor, 2001). Tendo em conta esta situação, o par pedagógico decidiu, numa fase inicial da unidade didática, trabalhar este domínio com o objetivo de, no âmbito da educação literária, dar a conhecer o autor escondido por trás do poeta que “se afastara para trepar a

um alto muro, ao fundo da rua, e ver o que havia do outro lado” (Mésseder, 2014, p. 8).

Neste sentido, operou-se a escolha de obras que permitam a aprendizagem de competências de carácter reflexivo e interpretativo, no que diz respeito aos conteúdos textuais e, consequentemente, aos conteúdos para além do texto. A escolha das obras para o 2.º CEB passou por duas obras literárias do escritor João Pedro Mésseder, *Tudo é Sempre Outra Coisa* (2014) e *O Pequeno Livro das Coisas* (2012) e, no 1.º CEB, seleccionou-se a obra *O Aquário* (2004) e um poema do livro *Versos com Reversos* (1999).

No que respeita ao 2.º CEB, a seleção das obras fundamentou-se no carácter versátil das mesmas, possibilitando uma individualização dos textos/poemas que as constituem para, dessa forma, focalizar a ação nos objetivos da unidade didática. Para além disso, a seleção sustenta-se no facto de estas andarem de mão dada e serem quase que dependentes uma da outra e de constituírem um elemento de reflexão, e de “simbiose entre o ético e o estético (...) [resumindo-se na] «compreensão da realidade na sua maior complexidade» (...), despertando no leitor as questões novas e adormecidas” (João Manuel Ribeiro, 2015, pp. 67-68). Desta forma, as obras referidas anteriormente surgem como um modo de introspeção e de “questionar o mundo e os seus mistérios” (p.68), através de uma análise da realidade e de uma confrontação de textos das duas obras.

Ainda no que respeita às obras referidas, é perceptível, após uma primeira leitura, a visualização das semelhanças estabelecidas entre elas, nomeadamente no que respeita à visão do mundo do poeta. Blanca-Ana Roig Rechou (2015) caracteriza-as como obras que oferecem ao leitor “todo o mundo que se ouve, se vê e se sente, um percurso amplo e reflexivo sobre vários sentimentos e emoções humanas” (p. 30), “que apelam aos sentimentos, dores, alegrias, pensamentos” (p. 30), e que procura, de forma afável, estabelecer uma crítica, “a uma sociedade apresentada como hostil face aos menos favorecidos e aos mais conscientes” (p. 30). Foi através deste pensamento que a escolha dos textos/poemas se orientou, tendo sido

selecionado do livro *O Pequeno Livro das Coisas* (2012) o poema “Cómodas” e do livro *Tudo é Sempre Outra Coisa* (2014) o terceiro parágrafo da página 10, pois apontam para as diferentes visões do autor, contribuindo para a construção de um espírito reflexivo e crítico da sociedade em que os alunos vivem.

Por sua vez, no 1.º CEB, a escolha das obras fundamentou-se, particularmente, na lista das obras do PNL para 3.º ano de escolaridade, e nas opções pedagógicas que a obra oferecia, nomeadamente no trabalho com a expansão e redução de frases, conteúdo solicitado pela professora cooperante, e na organização sequencial da narrativa – atividade planificada, mas não finalizada por questões de gestão de tempo com a professora cooperante.

Tal como referido anteriormente pela mestrandia, as unidades didáticas desenvolveram-se em volta de obras literárias do escritor João Pedro Mésseder, mas o trabalho com o texto em sala de aula ultrapassou a fronteira literária, tendo-se revelado como fundamental e determinante, quer para a diversificação das práticas quer para o cumprimento do objetivo principal das unidades didáticas, – o conhecimento do autor João Pedro Mésseder, das características da sua escrita, da sua biografia – o recurso a textos descritivos e informativos, nas mais diversas formas, nomeadamente, eletrónica, escrita, áudio e vídeo. Este contacto com os textos promove uma diversidade discursiva assim como o acesso a uma variedade de contextos linguísticos de uso do texto, favorecendo “um “diálogo” mais complexo e mais rico com a experiência pessoal do aluno, alargando as suas experiências, despertando a sua curiosidade e ampliando o seu conhecimento do mundo e dos outros” (Reis, 2009, p. 137).

A unidade didática construída e desenvolvida no 2.º CEB teve como principal finalidade dar a conhecer aos alunos a vida e obra do escritor João Pedro Mésseder, bem como de algumas das características da sua escrita. Com este objetivo em mente, o par pedagógico optou por iniciar a unidade didática (cf. Anexo A5. 1) com o parágrafo inicial do livro *Tudo é sempre outra coisa* que possibilitou a compreensão do grau de abstração dos alunos relativamente ao

texto e ao que ele transmite. Para além disso, permitiu de igual forma, fazer uma contextualização do assunto a ser trabalhado em aula, pois esse pequeno texto, na perspectiva da mestranda, apresenta-se como uma pequena iniciação à biografia do escritor, ou dos escritores (poetas), no geral. Neste sentido, procurou-se estabelecer uma ligação entre os alunos e o escritor, que, de certa forma, servisse de motivação para os momentos seguintes. Essa ligação foi criada através da troca de *e-mails* estabelecida entre a turma a professora estagiária e João Pedro Mésseder, que se realizou após uma atividade de contextualização e de compreensão dos objetivos do envio de mensagens eletrónicas e de um momento de aprendizagem de construção de *e-mails*, quer numa perspectiva formal, quer informal.

Numa segunda aula, foi trabalhado com os alunos, após a leitura da resposta do escritor, a entrevista, a partir de um exemplo de entrevista do próprio escritor, fornecendo, desta forma, mais informações biobibliográficas, ao mesmo tempo que é fornecida aos alunos a estrutura de uma entrevista. Após este momento, numa primeira parte da aula, o par pedagógico partiu para a leitura e análise dos dois textos referidos anteriormente, inicialmente numa perspectiva individual, para seguir uma perspectiva de confrontação/comparação dos dois textos, tendo sido optado por uma divisão da turma e dois grupos, um para cada texto, para esta análise. Após esta atividade, foi proposta uma atividade de “escrita à maneira de”, tendo em perspectiva uma parte da obra *Tudo é sempre outra coisa* e partindo da temática “família”, derivada dos textos anteriores. Esta atividade permitiu aos alunos a criação de um nome literário, exigindo-se a justificação para a sua escolha.

Para a última aula, estava planeado realizar a leitura de alguns textos construídos na aula anterior, contudo a gestão do tempo não o permitiu, tendo-se avançado para a construção da entrevista a João Pedro Mésseder, que partiu de um mural exposto na sala, em que os alunos, ao longo da unidade didática, deveriam colocar questões que quisessem colocar ao escritor, tendo em vista a não repetição de ideias que já tomaram conhecimento através da troca de *e-mails* e a entrevista apresentada. A unidade didática terminou com a leitura do

e-mail de resposta do escritor à entrevista (cf. Anexo A5. 8) construída em grande grupo, e com a entrega, pela professora estagiária, de um livro onde se encontrava toda a informação recolhida ao longo da unidade didática.

No que diz respeito ao 1.º CEB, a unidade didática foi construída com a mesma finalidade que a do 2.º CEB, mas concretizada através de diferentes recursos e percursos pedagógicos. Desta forma, iniciou-se a primeira aula desta unidade didática (cf. Anexo A5. 10) pela apresentação de um saco cheio de livros e com um envelope que tinha escrito “3.º C”. Este envelope continha uma *pendrive* com um ficheiro audiovisual e com informações sobre o modo como proceder naquele momento da aula. Desta forma, realizou-se a atividade “quem sou eu? – O escritor mistério” que consistia na audição e posterior visualização do vídeo gravado com o escritor João Pedro Mésseder para, através das características fornecidas neste pequeno monólogo, se conseguisse descobrir o escritor, quer através dos conhecimentos literários dos alunos, quer através de uma pesquisa recorrendo ao motor de pesquisa *Google*. Foi realizada uma pequena ficha de trabalho ao longo da audição que exigia que o aluno prestasse atenção durante a audição do texto, apelando à memorização a curto prazo. Para finalizar a primeira aula da unidade didática e tendo em vista a exposição programada para o projeto de Agrupamento do grupo de estágio, e como forma de sistematização, foi construído um móbil com o objetivo de expor as informações sobre a vida e obra deste escritor na sua sala, e posteriormente na exposição do projeto.

A aula seguinte iniciou com a entrada dos alunos para a sala num ambiente ornamentado, através de uma cortina de peixes e de vários “aquários”, presos no teto, construídos pela professora estagiária, com o objetivo de motivar os alunos para as atividades que se seguiram, e consequentemente, introduzir a temática da aula. Após a análise de alguns elementos paratextuais da obra *O Aquário* de João Pedro Mésseder, seguiu-se a leitura, pela professora estagiária, da obra completa, acompanhada de uma apresentação em *PowerPoint* com a digitalização da obra. Seguiu-se um momento de questionamento e de interpretação sobre a obra lida/escutada, procedendo-se à realização de um

pequeno resumo e reconto oral, pelos alunos. A seguinte atividade planificada, referente à estrutura da narrativa, não foi efetivada por questões de gestão de tempo, por forma a finalizar o plano de aula seguinte, reativo à expansão e redução de frases, conteúdo gramatical solicitado pela professora cooperante.

A atividade inicial consistia na análise de uma frase da obra trabalhada anteriormente, que se encontrava dividida em vários elementos e colada no quadro, com o objetivo de os alunos compreenderem a versatilidade de alguns elementos frásicos, e da dependência (ou independência) da frase, relativamente a esses constituintes. Esta situação foi observável através da manipulação dos diferentes elementos colados no quadro, quer pela troca de lugar, quer pela remoção de alguns componentes, por forma a chegar à frase mais simples. Complementou-se esta aula com a atividade “os envelopes da sintaxe”, que consistia na associação das diferentes perguntas (o quê, quem, quando, onde, etc) a que as unidades sintáticas dão resposta aos segmentos frásicos apresentados, levando os alunos a compreender o sentido da expansão de frases, bem como dos elementos indispensáveis para a construção de uma qualquer frase simples.

A unidade didática do 2.º CEB iniciou-se com a “escrita” do sumário, através de uma pequena imagem (cf. Anexo A5. 4) entregue aos alunos, para colarem nos cadernos diários, que promoveu um pequeno diálogo sobre para onde a menina poderia estar a olhar, conduzindo os alunos para a atividade seguinte (cf. Anexo A5. 2), ou seja, a leitura do primeiro parágrafo do livro *Tudo é Sempre Outra Coisa* (2014). Esta leitura permitiu reconhecer nos alunos uma fraca capacidade de fugir do óbvio, de alcançar o imaginário, verificando-se, nomeadamente com uma resposta de um aluno à questão da professora estagiária, que apenas referiu a informação literal do texto:

PE – O que há do outro lado do muro?

M – Um grande castanheiro, alguns ouriços meios, as castanhas e os campos em frente.

O desenvolvimento de alunos reflexivos e críticos da sociedade apresentou-se como um dos objetivos pelo facto de estes se inclinarem para as ciências

exatas e não apresentarem uma porta aberta para o imaginário, para o indeterminado. A confrontação do texto com a ilustração de Rachel Caiano mostrou-se, de certa forma, como impulsionador deste objetivo, pela reflexão feita pelos alunos sobre os sentimentos que a figura lhes suscitava, assim como a sua relação com o livro e uma das suas vantagens, a transposição do leitor para um outro lugar.

Nas duas unidades didáticas, o domínio da oralidade esteve bastante presente, principalmente na sua vertente da compreensão, sendo que esta se apresenta, segundo Sim-Sim, Duarte e Ferraz (1997, p. 27), como uma competência “vital para o sucesso escolar” por se apresentar como “responsável pela atribuição de significado a cadeias fónicas produzidas de acordo com a gramática de uma língua [e, que] envolve a recepção e a decifração da mensagem e implica o acesso à informação linguística registada permanentemente na memória” (Sim-Sim, Duarte e Ferraz, 1997, p. 26). Neste sentido, a oralidade detém um papel crucial no acesso ao conhecimento e à eficácia da comunicação, uma vez que “uma deficiente compreensão do oral leva à perda de informação e está relacionada com a incapacidade de prestar atenção à mensagem ouvida e, conseqüentemente, de recuperar a informação transmitida oralmente” (Sim-Sim, Duarte e Ferraz, 1997, p. 27). Foi com o objetivo de desenvolver competências que se construíram os percursos de conhecimento do escritor através da audição da biografia (cf. Anexos B5. 2 E A5. 3) do mesmo, no caso do 2.º CEB, e, através da visualização do vídeo (cf. Anexo B5. 8) da conversa com João Pedro Mésseder, no 1.º CEB.

É evidente para a mestrandia que as atividades de compreensão oral devam ser consistentes e detentoras de informação relevante linguisticamente e ao nível do conteúdo para os alunos que as realizam. Pavoni (1982, citado por Lugarini, 2003, p. 131) refere que “o processo didático da educação do ouvir, deveria desenrolar-se seguindo três fases complementares: a) a fase da pré-audição, b) uma fase da audição e c) uma fase de pós-audição”, assim numa primeira fase deve criar-se expectativas nos alunos com o objetivo de realizarem antecipações, na fase de audição, deve ser estimulada “a antecipação, a

verificação, a relação e a memorização”(Lugarini, 2003, p. 131) e a fase final em que se verifica o nível de “compreensão e se integra o processo de ouvir noutras atividades” (Lugarini, 2003, p. 131). Estas fases foram evidentes no planeamento e execução das atividades, quer pela contextualização da atividade, numa fase inicial, quer pelo preenchimento de folhas de registo, pela memorização da informação, pelo apontamento de informações relevantes que culminaram numa atividade de consolidação e de construção de conhecimento.

Assim, no 2.º CEB, procedeu-se a uma contextualização através do “poeta” do parágrafo inicial de *Tudo é Sempre Outra Coisa* e consequente apresentação dessa obra e do seu escritor. Após esta primeira fase, foi pedido aos alunos que numa primeira audição da gravação prestassem atenção a alguns pontos que pensassem ser relevantes para a caracterização da vida e obra. Esta atividade foi realmente reveladora de capacidades de estudo e de autonomia da turma, uma vez que, por sua iniciativa, optaram por começar a tirar apontamentos do que foram escutando. Após a primeira gravação foi entregue aos alunos a ficha de trabalho BI do Escritor (cf. Anexo A5. 4) que consistia numa reprodução de um bilhete de identidade com alguns dos seus espaços alterados. A análise deste documento pelos alunos e o seu preenchimento revelou a eficácia dos alunos ao longo da audição, não tendo sido necessário escutar novamente a gravação e permitiu o cumprimento da etapa de pós audição positivamente e com relevância pedagógica e de continuidade didática.

Tendo em conta a crescente globalização da sociedade, torna-se emergente dotar os alunos de capacidades que os preparem para o mundo real, focando-se, desta forma, para uma formação integral e contextualizada. Foi nesta perspetiva que o par pedagógico selecionou a aprendizagem de escrita de *e-mails*, pois é importante que as crianças contactem com ferramentas que, num futuro próximo, irão necessitar. Deste modo, a escrita de *e-mails* com diferentes graus de formalidade, que permitiu, não só tomar consciência dos elementos necessários para a escrita e envio de um *e-mail*, mas também das fórmulas de saudação e de despedida, tendo em conta o grau de formalidade,

revelou ser um percurso relevante a nível pessoal e profissional. Assim, foi possível dar a compreender às crianças os diferentes usos do *e-mail*, nomeadamente o contacto informal, através do envio de um email a um colega para pedir ajuda com os trabalhos de casa em atraso (exemplo dado em aula) ou o contacto formal com a diretora da escola para pedir um espaço para uma exposição de trabalhos (exemplo fornecido em aula) (cf. Anexo A5. 5).

A ideia do *e-mail* foi proposta pela professora estagiária que, após a atividade do BI do escritor questionou os alunos sobre que outras informações gostariam de ter sobre a vida e obra deste autor e de que forma poderíamos descobrir essas informações, tendo os alunos proposto a criação de uma entrevista ao escritor. É de salientar que a motivação dos alunos para as etapas seguintes das aulas foi conseguida através da audição da gravação da biografia, com características humorísticas, e mantida pela conversa criada com o escritor ao longo da troca de *e-mails*.

No global, esta atividade revelou-se produtiva, na medida em que, numa fase inicial, a compreensão dos conteúdos abordados apresentou um balanço positivo, tendo apenas uma aluna ficado com dúvidas sobre as fórmulas de saudação e despedida, revelando alguma dificuldade na distinção das duas modalidades formal e informal. Esta situação é observável ao longo da construção em grande grupo do *e-mail* a João Pedro Méseder, em que se procedeu a uma explicação da situação:

PE – (a professora estagiária escreve no computador o seguinte texto construído em grande grupo “Excelentíssimo professor José António Gomes, (...)”) concordam todos com a escolha desta fórmula de saudação?

OM – Porque não podemos colocar “Olá professor José António Gomes”?

Posteriormente a esta questão, foi novamente explicado que existem diferentes contextos e que é necessário ter em atenção a forma como nos dirigimos, quer na modalidade escrita, quer na modalidade oral. Tendo-se contextualizado várias situações próximas da aluna, fazendo-a refletir em que situações ela fazia uso da 2.ª pessoa do singular e em quais fazia uso da 3.ª pessoa.

Complementando-se com a troca de *e-mails* (cf. Anexo A5. 6), a proposta de realização de uma entrevista ao escritor (cf. Anexo A5. 7) pelos alunos foi uma atividade motivadora não só apenas pelo interesse dos alunos no assunto a abordar, mas pelas suas características, nomeadamente o seu caráter livre, em que os alunos puderam selecionar e construir algumas questões por sua iniciativa ao longo da unidade didática, escrevendo-as num mural afixado na parede da sala (cf. Anexo A5. 7). Ao longo da unidade didática os alunos foram questionados sobre algumas perguntas que poderão ter sido construídas até então, tendo-se notado, nalguns alunos, um interesse superior, que mesmo sem as escreverem no mural já tinham construído questões pertinentes e relevantes, tendo em conta o trabalho que estava a ser realizado ao longo da unidade didática.

No 1.º CEB, a atividade de compreensão oral foi desenvolvida com base numa gravação audiovisual (cf. Anexo B5. 8) realizada pela professora estagiária com o escritor João Pedro Mésseder, que consistia numa conversa informal do escritor com a turma, revelando algumas particularidades da sua vida e obra literária. Esta atividade desenvolveu-se a partir da apresentação de vários livros e da questão colocada aos alunos “o que é necessário para existir um livro?”, levantando-se desta forma questões paratextuais, igualmente necessárias para a construção de um leitor hábil. Desta forma, chegou-se à conclusão de que existem vários elementos presentes em todos os livros, quer sejam de natureza literária ou não, nomeadamente o autor do livro.

Neste sentido, criou-se um ambiente de antecipação de assunto a tratar na aula, precedido de uma conversa sobre os escritores que os alunos conheciam. A mestrande, inicialmente, optou por dar aos alunos apenas a ouvir uma parte do recurso utilizado para os alunos caracterizarem o escritor sem o verem, criando expectativas e motivando-os para a visualização do vídeo. A professora estagiária questionou os alunos sobre que nome poderia ter este escritor e as características físicas do mesmo, apontando-as no quadro, criando uma listagem das características (cf. Anexo A5. 14). Após a visualização do vídeo procedeu-se à confirmação ou não dessas características.

Após a primeira audição, foi entregue aos alunos uma ficha de compreensão oral (cf. Anexo A5. 11), dando espaço aos alunos para analisarem as informações pedidas e para preencherem com os conhecimentos adquiridos com a primeira audição. Com a visualização do vídeo, os alunos conseguiram finalizar as tarefas pedidas recorrendo aos processos referidos anteriormente, nomeadamente a antecipação, a verificação e a memorização. Até este ponto, o nome do escritor continuava por descobrir, tendo-se perguntado aos alunos de que forma poderíamos descobrir o mesmo. É de referir que esta aula foi concretizada com o quadro interativo para a projeção do vídeo e para a pesquisa na *internet*, por forma a dar oportunidade de todos observarem o procedimento de pesquisa através de um motor de busca.

PE – De que forma podemos descobrir o nome do escritor, o que já sabemos dele?

MS – Como nós já sabemos o ano de nascimento dele e onde ele nasceu podemos procurar na *internet*.

PE – Então o que eu posso fazer?

DP – Professora, podes abrir a *internet* e colocar ‘escritor nasceu em 1957 no Porto’ e deve aparecer.

A descoberta do escritor à primeira tentativa promoveu nos alunos alguma agitação, consequência da excitação e motivação para a atividade. No momento de pós audição, procedeu-se à construção de um mural com as informações recolhidas no vídeo. Contudo, devido à gestão do tempo, foi acordado com a professora cooperante que este mural fosse construído em grupos de trabalho, definidos pela organização da sala¹³. Assim, a professora estagiária organizou a atividade na sala de apoio educativo, por forma a que, alternadamente, os alunos participassem sem dificultar a gestão da turma pela professora cooperante. Dividiram-se, deste modo, as informações presentes no

¹³ A sala encontrava-se organizada em cinco grupos de trabalho.

vídeo, para que todos os alunos participassem na construção do móbil sobre João Pedro Mésseder (cf. Anexo A5. 12) e se assimilassem as informações.

No 1.º CEB, salientam-se ainda algumas das atividades que, na perspetiva da mestranda, se apresentam como significativas relativamente ao interesse e relevância para os alunos. Nomeadamente a leitura da obra *O aquário* e o enfeite da sala como forma de motivar os alunos e o percurso criado a partir da mesma obra para o domínio da gramática, particularmente o conteúdo da expansão e redução de frases (cf. Anexos A5. 13 e A5. 14).

A leitura enquanto atividade humana contribui para um amadurecimento intelectual, um sentimento de liberdade, de conexão entre mundos reais e imaginários, de acesso aos sentimentos e emoções, constituindo, desta forma uma “das actividades que mais contribuem para o desenvolvimento das diferentes facetas da personalidade” (Sobrino, *et al.*, 1994, p. 10). A importância da leitura literária e do livro reflete-se também no desenvolvimento de capacidades de compreensão e expressão, dotando o aluno de ferramentas que lhe permitem viver a sua vida de forma refletida e crítica. Na unidade didática do 1.º CEB a mestranda optou por realizar a leitura da obra *O aquário* pela sua extensão e por a leitura em voz alta constituir uma forma de transmitir um exemplo de uma boa leitura aos alunos, facilitando a compreensão do texto (Belo & Sá, 2010), não tendo que ultrapassar a fase da decifração, que dificultará, ou abrandará, o processo de compreensão, pois esta tarefa “não é puramente mecânica: uma boa leitura não se limita a oralizar um texto é, além disso, interpretação, recriação do pensamento e dos sentimentos do emissor principal” (p. 16).

É óbvia a necessidade de motivar as crianças para a leitura pela importância desta atividade para o seu desenvolvimento pessoal, profissional e social. Por isso, é através da criação de momentos de leitura estimulantes, lúdicos e visualmente atrativos que se poderá estimular os nossos alunos para esta atividade. Nesta ordem de ideias, Maria de Lourdes Dionísio de Sousa considera que “a leitura nas idades abrangidas pela escolaridade, particularmente, a dos níveis iniciais e intermédios tem, assim, de andar fortemente associada ao

lúdico pois só dessa forma pode (com)correr com os jogos próprios da idade” (Sousa, 1990, p. 116). Sustém-se, desta forma, a decoração da sala que para além de motivar e entusiasmar os alunos para a aula, permitiu contextualizar a temática e preparar intelectualmente os alunos para a atividade a ser realizada posteriormente, mantendo-os, igualmente, atentos.

Os momentos que se seguiram à leitura incluíram atividades de interpretação sobre a leitura escutada, numa vertente oral e escrita (cf. Anexo A5. 13, Figura 55). Para além disso, as questões colocadas foram de diversas índoles, envolvendo, implicitamente, conteúdos gramaticais já adquiridos, nomeadamente os adjetivos, conteúdo abordado proximamente à regência da mestranda.

A 3.^a aula da unidade didática desenrolou-se a partir da aula anterior e sustentou-se na ideia de que os conhecimentos gramaticais devem ser desenvolvidos intrinsecamente à concretização dos objetivos dos restantes domínios, pois não são um objeto de estudo em si, mas uma forma de aperfeiçoar as capacidades e desempenho linguístico dos alunos de forma a que este “se aperceba das regularidades da língua e que, progressivamente, domine regras e processos gramaticais, usando-os adequadamente nas diversas situações da Oralidade, da Leitura e da Escrita” (Buescu, Morais, Rocha & Magalhães, 2015, p. 8). Para além disso os alunos devem ser capazes de compreender o estudo dos fenómenos. Por esta razão, o professor deve justificar a utilidade do conhecimento explícito de fenómenos aos seus alunos e deve criar situações de aplicação desses fenómenos de forma contextualizada (p. 145), uma vez que a aprendizagem é mais significativa quando os alunos compreendem esses conteúdos pela sua utilidade e interesse para a sua vida pessoal¹⁴ (Weaver, 1996, citada por Xavier, 2013, p. 145).

¹⁴ Tradução livre.

Desta forma, a partir da obra em estudo, *O Aquário*, foi trabalhado o conteúdo da expansão e redução de frases através da compreensão de conceitos como frase simples, frase complexa, sujeito, predicado e complementos e da resposta a questões como o “quê?”, “onde?”, “quando?” e “como?” que permitiu aos alunos a compreender de que cada segmento frásico tem uma função. Para além disso, o facto de se ter criado um recurso manipulável, em que os alunos pudessem facilmente retirar ou trocar a ordem de cada um dos segmentos, verificando a sua flutuação ou não ao longo da frase, facilitou a compreensão deste conteúdo gramatical. No exemplo dado (cf. Anexo A5. 14 Figura 64), foi observável o seguinte diálogo:

PE – Qual é o segmento frásico que responde à questão “quando?”

A1 – “Todas as manhãs”, professora.

PE – Será que eu consigo colocar esse segmento num outro lugar da frase sem que a frase altere o sentido?

A2 – Não, professora.

A3 – Podes, professora, se eu disser “Todas as manhãs o menino deitava um pouco de comida na água” é igual a eu dizer “o menino deitava um pouco de comida na água todas as manhãs”!

PE – Todos concordam? E acham que conseguiriam tornar a frase mais simples, mais “pequena”, mantendo apenas a informação essencial? Por exemplo, se eu disser “eu comi”, estou a dar-vos alguma informação?

A4 – Não nos estás a dizer o que comeste, professora.

A partir daqui é visível a facilidade com que os alunos foram compreendendo os conceitos abordados e a forma intuitiva como se desenrolou a restante aula. Após o momento de diálogo e de construção de conhecimento através da manipulação do recurso apresentado e da elaboração da conclusão, tendo como base os conhecimentos adquiridos, atividade que se revelou como uma espécie de consolidação das ideias dos alunos e de elucidação das dúvidas de alguns deles, foi proposto aos alunos a resolução de uma ficha de trabalho, também tendo como base a obra apresentada. Contudo, esta última atividade

não foi finalizada da forma como a mestranda pretendia por questões de gestão do tempo para a concretização dos conteúdos de outras áreas curriculares.

Apreciação Global

De uma forma geral, é claro para a mestranda a influência destas unidades didáticas nas duas turmas de PES. Na turma do 2.º CEB, foi-se observando um interesse crescente dos alunos pelo escritor e pela sua obra, mas, em especial pela leitura, constatando-se, no final das regências uma “corrida” nos intervalos para a biblioteca para a requisição de obras, algumas delas de João Pedro Mésseder. No que respeita à turma do 1.º CEB, verificou-se um grande interesse dos alunos nos recursos selecionados, particularmente na aula da leitura da obra *O Aquário*, de João Pedro Mésseder, testemunhando-se uma dedicação na preservação dos recursos expostos. A partir destes percursos, a mestranda constata ainda a importância de percursos integrados e de articulação de diversos saberes e competências para promoverem nos alunos o gosto pela aprendizagem, e neste caso, o gosto pela leitura.

A mestranda, como se observa com os percursos criados, procurou fazer uso das TIC, que “permitem criar no aluno motivação, integração e desenvolvimento de competências” (Xavier, 2013, p. 144). Podem, além disto, favorecer a participação ativa do aluno na sua aprendizagem, quando os recursos são suficientes e assim o permitem, e podem constituir um recurso propício à demonstração da realidade na sala de aula. Contudo, a mestranda procurou um equilíbrio, pois compreende que, embora estejamos num mundo tecnológico, existem ainda escolas que não possuem esses recursos, e não é por esse facto que não deixa de existir um ensino e aprendizagem consciente e relevante. Esta situação verifica-se nos contextos em que a PES ocorreu, em que os recursos tecnológicos disponíveis eram escassos e limitados, quanto à sua utilização, particularmente, na instalação de programas necessários à prática pedagógica, nas diversas áreas.

É irrefutável a ideia de que a PES, em qualquer uma das áreas, não seja um caminho gradual e de evolução, porém, esta experiência, na área do Português, revelou ser um ponto de desenvolvimento de confiança e autonomia para a mestrande, pelo aumento gradual da segurança que o acompanhamento dos supervisores e professores cooperantes transmitiu na prática da mestrande e no futuro enquanto professora da língua materna. Termino com a ideia de Maria de Lourdes Dionísio de Sousa, de que “a finalidade do ensino/aprendizagem da língua não pode ser, unicamente, promover nos falantes/alunos uma boa consciência linguística, fundada num saber teórico, mas sim, desenvolver uma competência que integre o conhecimento de todos os parâmetros reguladores dos usos [“gramaticalidade”, “plausibilidade”, “propriedade”, no sentido de adequação aos contextos e “ocorrência” (Hymes, 1984)] e as capacidades para usar esse conhecimento” (1993, p. 16), num mundo em mudança e diversificado em contextos sociais e comunicacionais.

3.2.6. Desenvolvimento de projetos e participação nas dinâmicas escolares

Constituindo uma dimensão da prática educativa, a intervenção nos projetos educativos da escola e a construção de projetos com as turmas permite a diversificação de aprendizagens baseado num percurso que confere à professora em formação o desenvolvimento de competências exigidas a qualquer profissional de educação em atividade, preparando-a para as exigências da habilitação a que se candidata. Neste sentido, pode-se considerar duas vertentes deste capítulo, uma primeira relativa à participação da mestrande nos projetos do Agrupamento/escola, e uma segunda de intervenção e desenvolvimento de projetos com as turmas.

A participação da mestrande nos projetos do Agrupamento evidenciou-se, particularmente no 1.º semestre, prática relativa ao 2.º CEB em que participou na orientação e vigilância dos alunos durante a prova das Olimpíadas da

Matemática, concurso de resolução de problemas organizado pela Sociedade Professores de Matemática (SPM). Esta atividade constava no PAA¹⁵ e decorreu, numa primeira fase, na escola sede do Agrupamento. Este projeto desenvolvido pela SPM tem como objetivos desenvolver a capacidade de resolver problemas e a aplicação dos conhecimentos adquiridos.

No que respeita à área das Ciências a mestranda apresentou-se semanalmente no clube de Ciências da escola, orientado pelo professor cooperante de 2.º CEB da área das Ciências da Natureza. Neste clube, a mestranda, em conjunto com o par pedagógico, teve a oportunidade de interagir com um pequeno grupo de alunos do 5.º ano através de atividades práticas e experimentais relacionadas com o mundo físico. Esta interação atravessou diversas etapas, desde momentos de observação, numa fase inicial, a momentos de cooperação e, em algumas situações, a orientação do grupo, nomeadamente num projeto de plantação de árvores na escola.

Nas áreas de Português e de História e Geografia de Portugal, por incompatibilidade de horários e por inexistência de projetos ao longo do 1.º semestre, não foi possível a participação ativa da mestranda nos projetos destas áreas, apesar de ter assistido e acompanhado a turma do 2.º CEB, em conjunto com o restante grupo de estágio, já num 2.º semestre, a uma exposição organizada pelo departamento de Ciências Sociais e Humanas do Agrupamento.

No que respeita ao 1.º CEB, a mestranda não colaborou nos diversos projetos da escola EB1 por impossibilidade, consequência de uma gestão de tempo entre regências e o projeto a ser dinamizado pelo grupo de estágio. É ainda de referir que não foi possível participar em diferentes atividades da turma do 1.º CEB, nomeadamente a visita de estudo da escola e o projeto de

¹⁵ Plano Atividades do Agrupamento

escola *O Príncipezinho*, por estarem assegurados os recursos humanos necessários e, por essa razão, não ser possível gastos extra.

Relativamente ao desenvolvimento de projetos, a mestranda, num primeiro semestre, em colaboração com o par pedagógico e com o professor cooperante da área das Ciências da Natureza, do 2.º CEB, apresentou uma candidatura para o projeto “Ciência na Escola” desenvolvido pela Fundação Ilídio Pinho. A edição do presente ano letivo tinha como temática “A ciência e a tecnologia ao serviço de um mundo melhor” e pretendia motivar todos os alunos, desde o pré-escolar ao ensino secundário, para a aprendizagem das Ciências, particularmente na área da Tecnologia. Neste sentido, foi proposto pelo professor cooperante a participação do par pedagógico na fase um do concurso, que consistia no desenvolvimento de um projeto com “uma visão multidisciplinar, envolvendo áreas curriculares diferenciadas através da integração dos diferentes saberes”¹⁶ (Fundação Ilídio Pinho, 2015, p. 2). O projeto proposto (Cf. Anexo A6. 1) foi colocado em avaliação no concurso de ideias, segundo diversos critérios, particularmente, inovação, criatividade, relevância pedagógica, viabilidade, entre outros, não tendo sido admitido à fase dois, fase de desenvolvimento, em que seria dado um prémio monetário para o desenvolvimento do projeto. Desta forma, foi impossível implementar o projeto por falta de apoio financeiro.

No 2.º semestre, com a turma do 3.º C foi organizada uma atividade relativa ao Dia Internacional da Poesia, celebrado no dia 21 de março. Foi dividida em duas fases. Uma primeira, no dia 18 de março, em que se realizou uma contextualização sobre este dia e se conversou com a turma sobre a importância da poesia, o significado da poesia para eles e ainda sobre os poetas que estes conheciam. Foi dado ainda um momento de contacto com vários livros de poesia, que a professora estagiária levou por forma a que estes diversificassem

¹⁶ Regulamento do prémio, disponível em:

http://www.fundacaoip.pt/media/uploads/site/Regulamento_PremioCiencia_13Ed.pdf

as leituras de poetas como Manuel António Pina, Eugénio de Andrade, João Pedro Mésseder, Luísa Ducla Soares, Sophia de Mello Breyner Andresen, entre muitos outros. Após o momento de leituras individuais foi dada a oportunidade a alguns alunos de apresentarem o poema que mais gostaram de ler e de lê-lo aos colegas em voz alta. Numa segunda fase, e como a interrupção letiva da Páscoa ocorria a partir desse mesmo dia, desafiou-se os alunos a pesquisarem um poema ou texto de autor sobre a temática da liberdade. Este trabalho foi realizado em conjunto com um familiar de forma a promover um trabalho colaborativo e de proximidade, e de forma a diversificar também a cultura literária dos familiares (cf. Anexo A6. 2). A temática escolhida estava diretamente relacionada com o projeto em construção no momento, e desenvolvido posteriormente com as duas turmas de estágio, denominado *O 25 de Abril contado pelas crianças e pelos outros*, descrito a seguir.

O projeto apresentado anteriormente – *O 25 de Abril contado pelas crianças e pelos outros* – foi construído em torno de vários objetivos: procurou-se desenvolver atitudes e comportamentos de respeito, de tolerância e de defesa da liberdade, em consonância com os ideais de Abril e construir nos alunos o interesse pelo passado, desenvolvendo uma compreensão histórica dos acontecimentos, das suas causas e implicações no nosso presente. Para além disso, era objetivo das mestrandas criar ou reforçar o sentido de pertença a uma sociedade, enfatizando a importância da ação de algumas das principais figuras da Revolução de Abril. Com o desenvolvimento deste projeto em todas as suas dimensões foi possível fortalecer capacidades de reflexão crítica e de análise de situações, fornecendo aos alunos ferramentas para serem capazes, de analisarem, por si, as diversas situações que futuramente lhes surjam.

Este projeto construiu-se em volta de uma ideia inicial: um encontro com o escritor João Pedro Mésseder, o que motivou a escolha do tema das unidades didáticas da área do Português. Assim desenvolveram-se trabalhos sobre o autor e as suas obras nas duas turmas, com atividades de escrita e de oralidade, procurando desenvolver competências múltiplas. Para além disso, selecionou-

se a temática do 25 de Abril pela importância do testemunho e “enriquecimento de uma memória colectiva, mítica e simbólica, ligada à construção da identidade nacional e da consciência social” (Ramos, 2006, p. 1) e pela ligação à comunidade, tendo em conta o contexto histórico do Estado Novo. Neste sentido, foram desenvolvidas também, no âmbito das regências de português, atividades sobre a questão da liberdade, da importância das palavras, referindo-se a autores como Manuel António Pina, Álvaro Magalhães, entre outros, exaltando-se valores de liberdade e democracia.

Tendo em conta o referido, o projeto desenrolou-se em dois momentos, um primeiro que se prolongou desde início do ano letivo até ao segundo momento que culminou na apresentação à comunidade escolar em forma de exposição e espetáculo. O primeiro momento compreendeu várias atividades que foram programadas (cf. Anexo A6. 3) em grupo de estágio, e desenvolvidas pelas três mestrandas com as duas turmas, quer em momentos de regência da PES, quer em situações externas à sala de aula. Assim, destacam-se várias atividades de diversas dimensões: histórica, literária, artística e ao nível das expressões. Assim, tomando como perspetiva uma abordagem diversificada e articulada, procurou-se fornecer aos alunos ferramentas de interpretação e análise das situações, por forma a intervir na sua realidade de forma consciente. Para além disso, demonstrou-se essencial a contextualização histórica e política para a compreensão e valorização o presente.

No que respeita às questões históricas, relativas à temática, foram desenvolvidas, em contexto de regências e descritas previamente na área das Ciências Sociais e Humanas e da Articulação de Saberes, atividades com o objetivo de compreensão dos acontecimentos históricos e as repercussões da situação política na sociedade contemporânea. Neste seguimento destacam-se algumas atividades desenvolvidas com o objetivo de contextualizar social e politicamente esta temática, assim como de desenvolver capacidades reflexivas e de análise nos alunos, particularmente a leitura de *O Tesouro*, de Manuel António Pina, de *O Romance do 25 de Abril* e de *Lembro-me*, de João Pedro Mésseder. A primeira leitura foi efetuada nos dois ciclos e consistia numa

apresentação do projeto, através de uma contextualização da temática. Ana Margarida Ramos (2006, pp. 6-7) considera esta obra “uma forma muito simples e também muito acessível, de valorizar aquilo que tomamos por adquirido, atribuindo-lhe um significado particular”, promovendo nos alunos uma capacidade de reflexão sobre os valores a que estão expostos, desvalorizando-se uma postura passiva e pouco refletida.

A leitura de *O Romance do 25 de Abril*, de João Pedro Mésseder, foi promovida pela professora Ana Cristina Macedo, que aceitou ao convite das professoras estagiárias (cf. Anexo A6. 4). Tendo em consideração as variadas possibilidades de análise que a obra oferece, foi desenvolvido um trabalho de análise textual e de imagem, promovendo uma postura contextualizada, quer numa dimensão histórica, quer numa dimensão social. A relação estabelecida entre a professora convidada e as crianças, revelou-se fundamental para uma motivação e envolvimento, caracterizada pela partilha e pelo questionamento.

Por sua vez, a leitura da obra *Lembro-me*, de João Pedro Mésseder, foi desenvolvida na turma do 5.º A e consistiu na leitura de excertos desta obra, com o objetivo de fornecer aos alunos uma perspetiva histórica e social da vida no tempo do Estado Novo. Esta obra permitiu contextualizar uma atividade de envolvimento das famílias – “Lembro-me” – que consistia na partilha de experiências de vida na época do Estado Novo.

É essencial ainda referir a construção da *Manta da Liberdade* (cf. Anexos A6. 5 e A6. 6), que consistiu na junção dos vários quadrados de tecido decorados pelas crianças, das duas turmas, de forma individual, que permitiu aos alunos representarem aquilo que significava para eles o 25 de Abril. Tendo em mente o envolvimento da restante comunidade escolar, nesta atividade participaram ainda as turmas da EB1 e os professores da turma do 5.º A.

O segundo momento tinha como principais objetivos a sensibilização da comunidade para a temática da liberdade. Assim, distribuiu-se em duas fases: uma primeira que envolveu a exposição dos trabalhos realizados com os alunos durante o ano letivo e que direta ou indiretamente se relacionavam com a temática. E uma segunda fase que coincidiu numa apresentação aos pais,

através da mobilização de obras literárias e de músicas de intervenção, celebrando, desta forma, os ideais de Abril.

A exposição manteve uma estrutura lógica, estando dividida em várias zonas, tendo em conta as atividades desenvolvidas e os trabalhos realizados pelos alunos e apresentava uma organização sequencial, definida por setas coladas no chão. Assim, distinguem-se quatro zonas: a da biblioteca, de contextualização histórica, a de Manuel António Pina, a de João Pedro Mésseder e o corredor de trabalhos diversos realizados ao longo do ano. Cada uma das zonas apresentava uma decoração específica, na zona da contextualização encontravam-se cravos vermelhos pendurados no teto, a zona seguinte encontrava-se decorado com a temática do sonho, derivada da obra *O Pássaro da Cabeça* do autor. A zona de João Pedro Mésseder apresentava pequenos aquários, utilizados numa das regências de Português como motivação, pendurados no teto, baseando-se, na obra *O Aquário*.

A exposição (cf. Anexo A6. 8) iniciou-se com a manta da liberdade construída com os alunos e professores da turma do 5.º A, seguia-se a zona da biblioteca que consistia numa contextualização histórica do Estado Novo e da Revolução de Abril, incluindo informações sobre as principais personalidades envolvidas neste tempo histórico, particularmente, Salazar, Capitão Salgueiro Maia, ou mesmo as que celebraram e que ainda hoje celebram a revolução e os ideais de Abril, nomeadamente Zeca Afonso, Manuel António Pina, entre outros. Estes cartazes foram construídos pelos alunos das duas turmas através de atividades de pesquisa. Nesta zona estavam também localizados alguns dos recursos utilizados nas regências em que foi trabalhada esta temática.

A zona seguinte dizia respeito ao escritor Manuel António Pina e a todos os trabalhos concretizados neste contexto, pela análise da obra. É de referir a atividade de escrita a partir das ilustrações da obra *O Tesouro*, desenvolvida com o 5.ºA e a atividade de escrita à maneira do poema “Definições” de João Pedro Mésseder, tendo como início “Um tesouro é...”, desenvolvida com a turma do 3.º C.

Na zona de João Pedro Mésseder são apresentados os diferentes trabalhos que foram desenvolvidos pelos alunos, nomeadamente a escrita “de textos à maneira de” (cf. Anexo A5. 9), o cartaz bibliográfico construído pelo 3.º C numa regência de Português, o registo fotográfico da leitura de *O Romance do 25 de Abril*, pela professora Ana Cristina Macedo e, por fim, a apresentação da *O Aquário*. Nesta zona está ainda presente o livro construído através da unidade didática de Português do 5.º A, que apresentava a conversa estabelecida entre a turma e o autor, assim como a entrevista realizada.

A última zona correspondia a trabalhos de diversas índoles, desde atividades de escrita realizados em regência, particularmente o *placard* de “Basta imaginar”, e o projeto do dia internacional da poesia. A exposição terminou com a Manta da Liberdade construída pelos alunos da turma e da escola EB1.

A segunda fase correspondeu à apresentação pública (cf. Anexo A6. 7), que se baseou num texto construído pelas professoras estagiárias, tendo como base diferentes textos literários diretamente relacionados com o tema, particularmente *O Romance do 25 de Abril*, *O Rapaz da Bicicleta Azul*, de Álvaro Magalhães, assim como os poemas “Basta Imaginar” de O Pássaro da cabeça, de Manuel António Pina e “25 de Abril” de Sophia de Mello Breyner. A leitura do texto foi distribuída pelos alunos das duas turmas, e conjugada com momentos musicais do coro Vox populi, assim como a interpretação pelos alunos de “Grândola Vila Morena”, de Zeca Afonso, e de “Carta aos Meus Netos” de José Mário Branco. Após a leitura, seguiram-se as intervenções dos convidados, inicialmente, apresentou-se o vídeo do Sr. Presidente da Junta da freguesia, que, por razões de força maior, não pode estar presente, seguido de uma intervenção da responsável pelo Museu Mineiro da freguesia, e terminando com a intervenção de João Pedro Mésseder, com a leitura da sua obra *Lembro-me*. A apresentação culminou num momento de convívio, promovido com o apoio do agrupamento e dos participantes, possibilitando às mestrandas momentos de partilha sobre a experiência vivenciada e promovida.

A execução deste projeto suscitou um maior envolvimento da comunidade do que se esperava inicialmente, expectativas derivadas do contexto social.

Constata-se ainda o facto de ter movimentado as professoras da EB1, que procederam à exposição de trabalhos realizados em anos letivos precedentes, relativos à temática. Evidencia-se, após a execução deste projeto, o cumprimento dos objetivos a que as mestrandas se propuseram, salientando-se, particularmente, o envolvimento das famílias não só na apresentação, como na partilha de experiências, resultado da atividade “Lembro-me” (cf. Anexo A6.8, Figuras 98 e 99).

As atividades desenvolvidas permitiram não só o desenvolvimento de uma consciência histórica e cultural de uma época temporalmente afastada, promovendo o reconhecimento do passado enquanto forma de intervenção no presente, com vista a formação de indivíduos conscientes do seu papel na sociedade, com base numa participação ativa e indagadora, como também de desenvolvimento da criatividade através de atividades de expressão escrita e artística.

4. COMPONENTE INVESTIGATIVA

O presente capítulo deriva da componente de investigação descrita no Decreto-Lei n.º 43/2007 de 22 de fevereiro, culminando no plano de estudos do mestrado em causa, nomeadamente com a UC de Projecto: Concepção, Desenvolvimento e Avaliação, na construção de um projeto de investigação em Educação. Desta forma, é objetivo desta unidade curricular problematizar necessidades pessoais e profissionais decorrentes do contexto educativo, dando resposta a uma questão problema e a objetivos através das três fases de um projeto: concepção, desenvolvimento e avaliação. Com este, a formanda dispõe de oportunidades de desenvolver a autonomia e, consequentemente, a “adaptação do seu desempenho às mudanças decorrentes das transformações emergentes na sociedade, na escola e no papel do professor” (Decreto-Lei n.º 43/2007, p. 1321). Este projeto de investigação possibilitou ainda à mestranda o desenvolvimento de competências de resolução de problemas, de observação e reflexão crítica, permitindo-lhe refletir sobre os contextos educativos e sobre as necessidades a estes inerentes. O projeto desenvolvido está integrado na área da articulação de saberes e denomina-se: *As palavras: suspiros da alma e da matemática*.

Este capítulo encontra-se dividido em três partes. Numa primeira parte são descritos os “alicerces” que sustentam este projeto, iniciando-se a partir da justificativa para a temática e para a questão-problema, seguindo-se para uma apresentação e fundamentação dos objetivos a que a mestranda se propõe cumprir, e os pressupostos teóricos em que a definição dos mesmos se sustentaram. Na segunda parte é caracterizada a amostra com a qual foi desenvolvido o projeto, bem como, uma descrição sucinta das sessões desenvolvidas. Segue-se a análise e tratamento dos dados recolhidos ao longo das sessões. E, por fim, a conclusão, em que são apresentadas algumas considerações finais, procurando dar resposta à questão-problema e uma reflexão crítica dos resultados obtidos, relativamente aos objetivos a que a mestranda se propôs cumprir,

refletindo também sobre as limitações e dificuldades encontradas ao longo do desenvolvimento do projeto.

4.1. MOTIVAÇÕES E CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROJETO DE INVESTIGAÇÃO

Num contexto de articulação de saberes e dada a sua importância para um ensino significativo e de qualidade, a mestranda refletiu sobre a carência de uma aprendizagem integrada, multi e interdisciplinar, que poderá desenvolver os alunos, não só ao nível dos conhecimentos científicos, mas também ao nível de outras capacidades e competências que se pretendem promover em alunos do Ensino Básico, especificamente, do 1.º CEB, que pela monodocência eu caracteriza este ciclo, sofre uma inclinação para a articulação de saberes.

Neste sentido, o tema deste projeto de investigação, que movimentou a mestranda, tem como base a articulação da área da Matemática e a área do Português, as duas áreas curriculares com maior carga letiva neste ciclo, por forma a desconstruir, na perspetiva da mestranda, os estereótipos criados sobre as mesmas, pela sociedade, em específico da matemática, que consequentemente, se torna desmotivante para os alunos e professores. Por sua vez, a escolha da área curricular do Português baseou-se no seu carácter transdisciplinar e no valor desta para aprendizagem, no seu global, sendo uma vertente indissociável de qualquer área curricular. Assim, torna-se imprescindível um trabalho coeso e coerente em relação às restantes áreas curriculares e não curriculares.

É nesta perspetiva que surge a pertinência desta investigação que visa apresentar uma reflexão sobre a importância da língua portuguesa na sala de aula de Matemática, através de uma análise das competências da compreensão oral dos alunos e a sua influência na aquisição de conhecimentos matemáticos e, por conseguinte, no desenvolvimento de competências de comunicação Matemática.

Tendo como base a metodologia de investigação, este trabalho apresenta características de investigação, em que se pretende solucionar problemas e construir conhecimentos (Fagundes, 1999), em que se procura a mudança nas práticas por forma a renová-las e a adaptá-las ao contexto. Para desenvolver este estudo optou-se por uma metodologia, substancialmente, de tipo qualitativo, que segundo Erickson (1986, citado por Zabalza, 1994, p. 22) é baseada, fundamentalmente, em interpretações, em que se recorre frequentemente a elas para dar sentido aos dados e às informações. Esta metodologia apresenta características próprias que lhe são inerentes, como a fonte dos dados ser o ambiente natural, o que permite uma captação direta dos mesmos, tornando o investigador o instrumento central da ação. Para além disso, os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo “processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos” (Bogdan e Biklen, 1994, p. 46), tendendo a analisar os seus dados indutivamente. Os dados recolhidos são designados por qualitativos, o que significa ricos em pormenores descritivos relativamente a pessoas, locais e conversas, e de complexo tratamento estatístico. As questões a investigar não se estabelecem mediante a operacionalização de variáveis, sendo, outrossim, formuladas com o objectivo de investigar os fenómenos em toda a sua complexidade e em contexto natural.” (Bogdan e Biklen, 1994, p. 16) É de destacar que, segundo Alvaréz (1998), o projeto representa o laço entre o presente e o futuro, sendo ele a passagem do presente para o futuro, isto é,

4.1.1. Questão problema e objetivos

Na consequência da questão grupal – *De que forma a articulação curricular influencia a aprendizagem da Matemática?* – pretende-se, neste projeto individual, dar resposta à seguinte questão de investigação: *De que forma a compreensão do oral, de textos literários, poderá contribuir para o desenvolvimento da comunicação matemática no 1º CEB?*

Assim sendo, e tomando como ponto de partida para o desenvolvimento do projeto em questão a exploração de obras de literatura infantil, a mestranda definiu os seguintes objetivos:

❖ *Analisar a capacidade da comunicação matemática dos alunos*

Este objetivo decorre da importância dada à comunicação particularmente no ensino da Matemática, em que a comunicação matemática toma uma posição de destaque nos diferentes documentos reguladores ao longo do tempo. Esta surge como uma capacidade transversal a todo o trabalho na disciplina de Matemática (Ponte, *et al*, 2007), ou como capacidade estrutural (Bivar, Grosso, Oliveira e Timóteo, 2013). Neste sentido, os autores defendem que os alunos devem ser capazes de comunicar as suas ideias e de interpretar as ideias dos outros, tendo em vista a organização e clarificação do pensamento matemático.

Nesta perspetiva, é defendido por Barrody (1993, citado por Menezes, 2000, p. 16) que o ensino da Matemática deve assentar na comunicação, essencialmente porque a Matemática é uma linguagem e porque resulta numa atividade social. O mesmo autor acrescenta ainda que o professor deverá estimular a comunicação na aula de Matemática porque é uma forma de desenvolver o conhecimento matemático e, a capacidade de resolver problemas bem como de melhorar a capacidade de raciocínio, sendo que, para além disso, encoraja a confiança.

Deste modo, Hoyles (1985, citado por Menezes, 1995, p. 29), centrando-se na importância da comunicação em sala de aula, considera que a linguagem apresenta duas funções: a função comunicativa, que se relaciona com o modo como identifica os elementos e os relata aos outros, e a função cognitiva, que está relacionada com a possibilidade de a linguagem promover a estruturação e a regulação do pensamento, especialmente quando o aluno está em interação com os outros.

❖ *Potenciar aprendizagens significativas em Matemática.*

Nos pressupostos definidos no Decreto-Lei n.º 94/2011 de 3 de agosto, que procede à reorganização do currículo do Ensino Básico, pode ler-se no seu artigo 3.º que um dos princípios orientadores respeitante à organização e gestão do currículo visa “a realização de aprendizagens significativas e a formação integral dos alunos, através da articulação e da contextualização dos saberes” (p. 4145) nas mais diversas áreas curriculares e não curriculares. Pelo exposto, verifica-se a necessidade de criar aprendizagens que sejam integradas e contextualizadas, promovendo uma aprendizagem com sentido.

Ainda nesta ordem de ideias, Fernandes (1994, p. 20) e Abrantes, Serrazina e Oliveira (1999, p. 24) consideram que as experiências de aprendizagem “deverão ser activas, significativas, integradoras e diversificadas”. Para isto, o professor tem de procurar implicar os seus alunos na construção do seu conhecimento, atribuindo-lhes um papel ativo na sala de aula, pois “o aluno dá significado às coisas a partir daquilo que sabe, de toda a sua experiência anterior, e não necessariamente a partir da lógica interna dos conteúdos ou do sentido que o professor atribui às mesmas coisas (Abrantes, Serrazina & Oliveira, 1999, p. 24).

Para além disso, o conceito de aprendizagens significativas está diretamente relacionado com o desenvolvimento de competências que influenciam intimamente a formação de cidadãos dotados de uma literacia matemática que lhes permita a intervenção ativa na sua vida profissional, social e pessoal. Para isso, é fundamental “contextualizar as actividades de aprendizagem da matemática de modo que os conhecimentos que os alunos adquiram sejam significativos” (Serrazina, 2002, p. 12), de forma a que atribuam significado às aprendizagens e a que seja possível a aplicação no seu dia-a-dia.

❖ *Entender de que forma a compreensão do oral de textos da literatura infantil se pode inserir nas aulas de matemática.*

❖ *Identificar as potencialidades da literatura no desenvolvimento da comunicação matemática.*

Estes dois objetivos sustentam-se no pressuposto de que o domínio da língua portuguesa é uma capacidade transversal ao currículo, questão apoiada não só por vários autores, mas também por vários documentos normativos que dão conta de uma das suas principais características: o seu carácter transversal. A título de exemplo, apresenta-se o Decreto-Lei n.º 6/2001, que estabelece os princípios orientadores da organização e da gestão curricular do ensino básico, que no seu artigo 6.º, consagra “o domínio da língua portuguesa (...) como formações transdisciplinares, no âmbito do ensino básico” (p. 259). Ainda no mesmo documento, é aludida a importância da articulação e da contextualização dos saberes para a realização de aprendizagens significativas e para uma formação integral dos alunos. Desta forma, esta área curricular disciplinar demonstra-se essencial, na medida em que uma fraca competência linguística se apresenta como um obstáculo ao sucesso dos alunos nas outras disciplinas (Valadares, 2003).

Nesta ordem de ideias, a compreensão do oral, segundo Sim-Sim (1997, p. 26), é reconhecida como uma das cinco competências nucleares a desenvolver na área curricular da língua materna e é “responsável pela atribuição de significado a cadeias fónicas produzidas de acordo com a gramática de uma língua. Envolve a recepção e a decifração da mensagem e implica o acesso à informação linguística registada permanentemente na memória”. Deste modo, esta competência apresenta-se como “vital para o sucesso escolar”, pois ostenta um papel crucial no acesso ao conhecimento e à eficácia da comunicação, uma vez que “uma deficiente compreensão do oral leva à perda de informação e está relacionada com a incapacidade de prestar atenção à mensagem ouvida e, conseqüentemente, de recuperar a informação transmitida oralmente” (*idem*, p. 27), competência indispensável no processo de ensino e aprendizagem.

Por sua vez, a seleção de textos literários baseou-se na versatilidade e polivalência da literatura, que viabiliza o desenvolvimento de competências comunicativas e reflexivas dos alunos. Neste sentido e tendo em consideração que Carlos Lomas (2006, p. 81) considera a literatura uma forma de expressão capaz

de alargar o leque de experiências de quem lê (e de quem escreve) através da indagação sobre alguns aspectos do mundo que, às vezes, permanecem invisíveis a um olhar convencional”, a mestranda considerou essencial esta relação entre o texto literário e a Matemática, pois os alunos devem ser capazes de interpretar enunciados apresentados de forma oral ou escrita e expressar ideias, de usar uma linguagem matemática precisa por forma a desenvolverem a compreensão de conteúdos matemáticos e a organizarem o seu pensamento. É nesta linha que Luís Menezes (2011, p. 69) refere que “a língua fornece à Matemática capacidades comunicativas, como a leitura e interpretação de texto (escrito e oral) e também capacidades de expressão (escrita e oral, em particular a discussão)”.

Neste seguimento, João Pedro da Ponte e Lurdes Serrazina (2000, p. 60) observam que “a comunicação das ideias matemáticas usa não só a linguagem matemática, mas também a linguagem natural e a linguagem corporal”, e por essa razão, esta indissociação entre a língua materna e a linguagem matemática, demonstra que a aprendizagem é uma atividade de carácter social, isto é, é o resultado da interação entre indivíduos e que, por essa razão, era impossível conceber uma situação de ensino/aprendizagem em que a comunicação não tivesse uma forte presença. Deste modo, o NCTM (1991, p. 33) refere a importância de relacionar a linguagem de todos os dias com a linguagem e os símbolos matemáticos e compreender que representar, discutir, ler, escrever e ouvir Matemática são parte vital da aprendizagem e da utilização da Matemática. É neste sentido que consideram ainda que “a capacidade de ler, escrever, ouvir, pensar e comunicar sobre problemas irá desenvolver e aprofundar a compreensão matemática dos alunos [sendo] uma ferramenta para compreenderem e criarem estratégias de resolução” (NCTM, 2007, p. 226). Deste modo, este objetivo surge com a finalidade de compreender a aplicabilidade da compreensão de textos, literários e não literários, nas aulas de Matemática, e a sua influência para a aprendizagem dos conteúdos matemáticos e para o desenvolvimento de competências.

4.2. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DE INTERVENÇÃO

O projeto foi desenvolvido e implementado em situação de PES, tendo sido a intervenção didática desenvolvida no 1.º CEB com a turma de 3.º ano. Assim sendo, dos 25 alunos pertencentes à turma foram selecionados 12 para o projeto, que metade constituíram o grupo de controlo (GC) e os restantes o grupo de trabalho (GT) com que se iria desenvolver o projeto. A seleção da amostra foi restringida por dificuldades de gestão do tempo, tendo em conta que na turma em questão estavam a ser desenvolvidos três projetos de investigação em simultâneo com a gestão curricular. Neste sentido, a amostra do projeto foi selecionada tendo como base as cotações trimestrais do primeiro período, no que respeita às classificações da área de Português e de Matemática. Assim, foram selecionados alunos que estivessem, aproximadamente, no mesmo nível, tanto no Português como na Matemática, para perceber se há ou não resposta à questão-problema: “De que forma a compreensão do oral poderá contribuir para o desenvolvimento da comunicação matemática no 1º CEB?”. Assim sendo, foram selecionados seis pares para o estudo, apresentados na Tabela 5 (cf. anexo A7. 1)

Tendo em conta o carácter predominantemente qualitativo deste projeto de investigação, foi necessário, previamente, definir as estratégias mais adequadas à recolha de dados. Considerando que Flick (2005) menciona que “o método apropriado para a colecta de dados visuais tem de ser escolhido com base na própria pesquisa: a questão da investigação, o terreno a observar, as pessoas que nele são decisivas” (p. 162), a mestrandia optou por selecionar as técnicas de inquérito por entrevista à professora cooperante, de observação (notas de campo retiradas através da audiogravação das sessões) e de análise documental (tarefas realizadas pelos alunos/produções). Estas escolhas sucederam-se por se enquadrarem nas tipologias das atividades desenvolvidas, nas características da amostra e por serem possíveis de analisar posteriormente.

A intervenção didática desenvolveu-se em três momentos: pré-teste, sessões e pós-teste. O primeiro e último momento foram construídos por forma a averiguar os conhecimentos dos alunos, assim como os níveis de comunicação matemática e de compreensão do oral, procedendo-se a uma análise da evolução dos alunos, nestas dimensões. Estes dois instrumentos (cf. Anexo A7. 2) foram construídos segundo três dimensões descritas na Tabela 6 (cf. Anexo A7. 1), e que vão ao encontro das categorias de análise definidas para a análise dos dados, apresentadas na Tabela 7 (Cf. Anexo A7. 1).

Este projeto foi desenvolvido em três sessões¹⁷ (cf. Anexo A7. 3). Cada uma delas foi iniciada com a leitura de um texto, literário no caso da primeira e da terceira sessão, e não literário, no caso da segunda sessão. O intuito da mestranda para a implementação deste projeto era manter uma articulação entre as três sessões (cf. Anexo A7. 4), permitindo uma flutuação dos conteúdos e da própria temática.

A primeira sessão abordou os números racionais não negativos do domínio números e operações a partir do conto *Ainda não estão contentes?* de António Torrado. Por sua vez, a segunda sessão surge, tal como foi referido, na sequência do conto de António Torrado, mas por carência de textos literários, a mestranda optou por escrever um texto que criasse uma conexão entre a aldeia dos macacos e o possível jardim zoológico em que essa aldeia estava inserida, dando impulso para o domínio seguinte, a geometria e medida, relativamente às áreas e perímetros.

Por fim, a terceira sessão, tinha como objetivos trabalhar, de igual forma, a geometria e medida, mas numa perspetiva de localização geográfica. Esta sessão teve como base a leitura do conto *A mania das pressas*, de António Torrado.

¹⁷ Todas os documentos e recursos das sessões encontram-se em anexo digital (cf. Anexo B7.1)

4.3. ANÁLISE DOS DADOS

Tendo em conta a questão-problema deste projeto e os objetivos a que com este se propunha alcançar, geraram-se três categorias de análise de dados apresentadas na Tabela 7 (cf. Anexo A7. 1).

No que respeita à primeira categoria de análise – Compreensão do oral – várias foram as tarefas que, no decorrer do projeto, promoveram uma análise da compreensão oral das crianças envolvidas, desde o pré-teste e pós-teste, ao desenvolvimento das sessões com o grupo de trabalho. Estas tarefas focaram-se em diferentes aspetos da oralidade, nomeadamente fazer inferências; recrear e mobilizar a ação; organização da informação: tema, tópico e assunto. As tarefas de verificação envolveram questões de escolhas múltiplas, de organização de sequências narrativas, numa perspetiva de verificação de conhecimentos em forma escrita, e numa perspetiva de expressão oral, à memorização de pequenas informações que levaram ao progresso das sessões.

A tabela 7 (cf. Anexo A7. 56 apresenta os critérios que foram analisados no pré-teste e no pós-teste e os níveis atribuídos a cada uma das crianças em cada um dos critérios. Desta análise, podemos deduzir que embora não haja uma coerência dos valores relativamente ao pré-teste e ao pós-teste em cada aluno. Apesar disso, a Tabela 4 apresentada a seguir, indica-nos que efetivamente existiu um progresso, embora pouco significativo, no que respeita às atividades de compreensão do oral no grupo de trabalho, grupo com que foi desenvolvido o projeto relativamente ao grupo de controlo que sofreu uma pequena diminuição.

Tabela 4 -- Média dos dados Pré-teste e Pós-teste Compreensão Oral

	Média GT	Média GC
Pré-teste	3,78	4,17
Pós-teste	4,00	4,00

Partindo para a seguinte categoria de análise, – Comunicação Matemática – esta é avaliada a partir de dois pontos de vista, um primeiro, da comunicação escrita, através da análise dos registos efetuados ao longo das sessões e os

registos presentes no pré-teste e pós-teste, e do ponto de vista da comunicação oral, em que foram tidas em conta as gravações áudio e vídeo efetuadas. Relativamente à capacidade de comunicar na forma escrita, os alunos foram avaliados sobre as suas competências de organização dos dados do problema e de estruturação do seu pensamento e da transposição para o papel.

Ao longo das sessões foi dado espaço às crianças do GT para registarem os seus raciocínios de forma a que se conseguisse avaliar esta subcategoria de análise e perceber as dificuldades dos alunos quanto às capacidades de expressão escrita associadas ao pensamento matemático. Assim sendo, as figuras 134 a 146 (cf. Anexo A7. 5) representam as diferentes representações recolhidas na primeira e segunda sessões, a partir das quais é possível afirmar que estes alunos conseguem, de uma forma ou de outra, estruturar o seu pensamento no papel, e organizar as informações pedidas nas tarefas.

É evidente, o nível inferior, em relação a esta subcategoria, do aluno RC, desde as dificuldades na escrita à própria estruturação do pensamento, que, evidentemente, dificulta a organização da sua resposta. Esta situação é verificável pela proposta da mestrandia na última tarefa da segunda sessão, (cf. Anexo A7. 5, figuras 147 – 149), em que foi pedido aos alunos que, por palavras, explicassem o seu raciocínio para a resolução do problema final, e o aluno em questão não conseguiu cumprir a tarefa.

Ao analisar a Tabela 9 (cf. Anexo A7. 6) podemos observar, ainda, a existência de um aumento semelhante nos dois grupos, quanto ao critério *organização dos dados*. Contudo, enquanto que no GT este reflete-se de uma forma geral nos seis alunos, no GC este aumento só se verifica nos que mantêm classificações de muito bom a matemática, os alunos DM e DL, e que no pré-teste, tendo em consideração as suas classificações, apresentaram resultados abaixo dos expectáveis.

Analisado a subcategoria da comunicação do oral, os alunos que estiveram presentes no decorrer das sessões tiveram oportunidade de abordar diversos conteúdos e de dialogar sobre os mesmos. Neste sentido, vários foram os diálogos ao longo das sessões que refletem um nível elevado de comunicação

matemática dos alunos, principalmente em situações espontâneas, no caso do aluno RC, que apresenta dificuldades de concentração e de confiança. Nos exemplos de diálogos transcritos (cf. anexo A7. 7) podemos observar, por parte dos alunos, uma espontaneidade nas suas respostas e comentários, tendo sido capazes, a partir dos textos escutados, de analisar as informações e de realizar inferências sobre, no caso do diálogo 1, as informações temporais. Por sua vez, o diálogo 2 apresenta as respostas de dois alunos a uma questão da professora estagiária e corresponde à estruturação do pensamento relativamente ao conceito de área, por parte do aluno MS., demonstrando uma familiaridade dos alunos com o rigor e a especificidade da linguagem matemática.

Ainda relativamente à subcategoria da comunicação oral, ao analisar a Tabela 9 (cf. Anexo A7. 6), podemos observar que não existe uma evolução por parte de qualquer um dos grupos desde o pré-teste até à concretização do pós-teste, no que diz respeito à utilização da linguagem matemática. É de referir que a análise deste critério teve como base as gravações efetuadas das explicações dos problemas pelos alunos dos dois grupos, GT e GC, e na observação direta em que a mestranda atribui a cada um dos níveis, tendo como base a capacidade de cada um dos alunos de utilizar a linguagem matemática de forma rigorosa e a capacidade de rever os passos da sua resolução.

Por fim, tomando como ponto de análise a última categoria – Compreensão de conteúdos matemáticos –, em que são avaliados os níveis de desenvolvimento da compreensão dos alunos nos diferentes conteúdos abordados nas sessões, distinguindo-se duas subcategorias: Números e operações – Números naturais fracionários e Geometria e medida – Área e perímetro. Na primeira subcategoria, foram analisados os dados recolhidos através do pré-teste, do pós-teste, dos registos dos alunos ao longo da 1.ª sessão de projeto com o GT e dos registos áudio e vídeo realizados.

Observando a Tabela 8 (Cf. Anexo A7. 6), podemos deduzir que houve uma diminuição significativa nos dois grupos no que diz respeito à resolução do problema. Em contrapartida, o GT, nos critérios de organização dos dados e da

utilização da linguagem matemática, mantém um nível superior comparativamente ao GC.

Com as tarefas da primeira sessão, o objetivo da mestranda era observar o contacto das crianças com esta temática, se estas manipulam facilmente os conceitos e se conseguem adicionar e subtrair números racionais fracionários. As representações nas figuras 134 a 138 (cf. Anexo A7. 5) permitem compreender que a maior parte dos alunos se sente à vontade em lidar com as frações, uns de uma forma mais evidente, através de expressões matemáticas, como é o caso da criança AS, outros de uma forma mais intuitiva, utilizando o desenho e/ou esquemas para trabalhar o conceito de fração.

As crianças do GT, ao longo das três sessões, estiveram em contacto com tarefas que lhes permitiram trabalhar este conteúdo, quer de uma forma mais intuitiva, quer na descoberta de enigmas.

É de salientar que as dificuldades apresentadas pelo aluno RC nestas tarefas, figuras 139 à 141 (cf. Anexo A7. 5) advêm de algumas falhas de concentração do aluno e da dificuldade de interpretação das tarefas, e não do seu conhecimento, pois quando questionado, de forma intuitiva o aluno conseguia responder com correção às questões colocadas.

Assim sendo, com as figuras 141 à 146 (cf. Anexo A7. 5) pode-se comprovar que os alunos conseguem compreender o significado da expressão “de” no contexto dos números fracionários, traduzindo para linguagem matemática as diferentes expressões dos enigmas, ao longo da segunda sessão.

No que diz respeito à compreensão dos conteúdos matemáticos, especificamente no domínio da geometria e medida, serão analisados os dados recolhidos através do pré-teste, do pós-teste, dos registos dos alunos ao longo da segunda sessão de projeto com o GT e dos registos áudio e vídeo realizados.

De uma forma geral, os alunos do GT conseguiram chegar ao conceito de perímetro e de área, tal como se verifica na Tabela 13 (cf. Anexo A7. 6) com as respostas reproduzidas da folha de resposta dos alunos. Se atentarmos ao diálogo 1 transcrito (cf. Anexo A7. 7), este permite compreender o raciocínio que levou os alunos à fórmula do cálculo da área, através da indicação do aluno

na projeção do mapa e a representação da fórmula pelo aluno MS (cf. Anexo A7. 5, Figura 150). Após esta explicação, os alunos compreenderam que para calcular a área de uma figura retangular podemos utilizar a fórmula $A=c \times l$, facilitando a descoberta da área, comparativamente à contagem das quadrículas.

Nem todos as crianças mantiveram este pensamento ao longo da sessão, acabando por utilizar o raciocínio inicial, contado quadrícula a quadrícula. Esta situação verifica-se pela explicação dada para a descoberta da primeira aldeia, em que apenas as crianças AS, DN e MS utilizaram o conceito da multiplicação:

AS – Eu descobri a localização da aldeia dos macacos porque contei área: $5 \times 6 = 30$

DN – Eu descobri a sua localização contando de 5 em 5.

MS – Eu descobri a localização porque multipliquei os lados

Os alunos demonstraram facilidade nos cálculos dos perímetros das figuras assim como na sua indicação na folha de resposta. Conseguiram, facilmente, uns mais eficazmente do que outros, descobrir a localização das aldeias dos animais do jardim zoológico através dos conceitos trabalhados.

Comparando os dois grupos, ao analisarmos os dados da Tabela 11 (cf. Anexo A7. 6), podemos verificar que os alunos, no pré-teste, identificam de forma intuitiva o conceito de área, contudo, tal não acontece na identificação do conceito de perímetro. Os dois grupos apresentam, neste primeiro instrumento de recolha de dados, desempenhos idênticos, tal como se pode verificar com a análise da Tabela 12 (cf. Anexo A7. 6), em que as médias, no panorama geral, apresentam resultados próximos.

Observando os dados referentes ao pós-teste, alerta-se que existe uma evolução exponencial no que respeita à identificação dos conceitos de perímetro e área, pois verifica-se que todos os alunos do GT cumprem, com mestria, as tarefas pedidas, reconhecendo e distinguindo, os dois conceitos supramencionados. Por sua vez, no grupo de controlo não se verifica a mesma evolução, não sendo esta tão significativa.

4.4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta fase, após analisados os dados, podem tecer-se algumas conclusões à luz da questão-problema formulada inicialmente e dos objetivos que se pretendia atingir. Contudo, pela brevidade desta intervenção didática, implementada em apenas três sessões, não é possível a generalização destas conclusões.

Relativamente ao projeto desenvolvido, considera-se possível, através da exploração de diversos tipos de texto com alunos do 1.º CEB desenvolver nas crianças competências de compreensão do oral através de conteúdos matemáticos, desde que se proceda a uma seleção de textos que se relacionem, direta ou indiretamente com os mesmos. É possível ainda promover aprendizagens significativas em matemática, que envolvem o aluno na sua própria aprendizagem a partir de textos de literatura infantil, visto que o texto literário potencia a imaginação e desenvolve competências de abstração, necessárias no ensino e aprendizagem da matemática.

De uma forma geral, o recurso a uma abordagem de análise e de interpretação, tanto de textos de literatura infantil, como de textos não literários, nas aulas de matemática, permite o desenvolvimento de situações de aprendizagem motivadoras e significativas. Para além disto, permite ao aluno criar ligações entre as diferentes áreas curriculares, o desenvolvimento de competências linguísticas, o gosto pela leitura, assim como a promoção de percursos de aprendizagem articulados e contextualizados com a realidade dos alunos. Estes recursos poderão surgir apenas como motivação, com o objetivo de contextualizar uma determinada unidade didática, ou mesmo como meio para desenvolver determinados conteúdos e, consequentemente, para estruturar a própria situação de aprendizagem. Esta situação verificou-se neste projeto, uma vez que a primeira e a terceira sessões foram estruturadas tendo em conta os conteúdos dos contos selecionados. Em contrapartida, o texto criado pela mestrandia teve como principal função a contextualização da temática, tendo sido construído para manter uma ligação entre as diferentes

sessões. Esta situação surgiu pela dificuldade, por parte da formanda, de encontrar um texto literário que permitiria abordar os conteúdos selecionados e que, por conseguinte, mantivesse a mesma temática da primeira sessão. Assim, a mestranda elucidou-se quanto à relação literatura – matemática, uma vez que compreendeu que deveria ter selecionado as obras num momento inicial, em vez de selecionar os conteúdos matemáticos a trabalhar.

A motivação dos alunos relativamente ao uso de textos literários para trabalhar conteúdos matemáticos foi manifestada pelo empenho demonstrado, ao longo das sessões, e pelos relatos, na entrevista final que se realizou aos alunos do GT, que manifestaram a sua opinião sobre o projeto desenvolvido:

AS – Eu gostei mais das sessões porque todos os dias a professora lia-nos uma história.

DN – Gostei das três sessões porque eram textos engraçados.

DB – Eu acho que o projeto que foi trabalhado connosco foi divertido, porque tivemos todos em conjunto e aprendemos muito mais matemática.

GS – Gostei de não trabalharmos o manual e acho que serviu para aprendermos mais matemática e para depois apresentarmos aos outros para perceberem o que estávamos a apresentar.

RC – Aprendemos mais matemática e ajudou a manter o raciocínio.

Na sequência das limitações deste projeto, surge o obstáculo tempo como principal barreira. Esta situação é verificável uma vez que, no contexto em questão, estavam a ser desenvolvidos com a turma três projetos de investigação em simultâneo, para além da gestão curricular a ser desenvolvida por parte da orientadora cooperante e da mestranda em situação de prática educativa supervisionada. O pouco tempo disponível não só impediu uma análise dos dados mais aprofundada, mas também impediu uma reflexão crítica na ação e pós ação, que poderia ter fortalecido o projeto, através de alterações e aperfeiçoamentos dos recursos, promovendo, de certa forma, um percurso mais coeso e coerente em relação à questão problema e aos objetivos definidos. Por outro lado, a mestranda reconhece que também a carência da experiência, quer de Prática pedagógica, quer de investigação, a impediu de rentabilizar e gerir devidamente o tempo das sessões.

No que respeita à categoria de análise *comunicação matemática*, a mestranda considera que necessitava de mais tempo para refletir sobre os dados recolhidos e, dessa forma, tentar procurar dar respostas às necessidades do projeto. Ainda referente a esta categoria, embora não tenha sido realizada uma análise profunda dos dados recolhidos, verifica-se que os alunos não apresentam dificuldades na utilização de uma linguagem específica da Matemática, tendo cuidado com o rigor, característico desta área, quer de uma forma oral quer escrita. Com o desenvolvimento deste projeto, a professora em formação comprovou a importância da comunicação para aprendizagem, particularmente na matemática que permite à criança estabelecer um mapa mental dos seus conhecimentos, para assim, proceder à sua comunicação, promovendo o desenvolvimento do raciocínio.

Relativamente à última categoria de análise, verifica-se que houve uma progressão, por parte dos alunos do GT, no que respeita ao desenvolvimento dos conteúdos a que a mestranda se propôs desenvolver. Esta situação deve-se ao nível de envolvimento que os alunos apresentaram ao longo das sessões estando motivados, mais facilmente adquiriram os conhecimentos, e os desenvolveram. Os conteúdos do domínio da geometria foram assimilados pelos alunos, nomeadamente o conceito de área e perímetro, tal verificou-se com os resultados do pós-teste, em que todos os alunos do GT procederam, com facilidade à identificação e representação das situações pedidas. É, deste modo, possível afirmar que o uso de textos na aula de matemática promove aprendizagens significativas, na medida em que, mesmo sendo este projeto de pequena dimensão e de curta duração, os alunos conseguiram compreender os conceitos envolvidos e, para além disso, envolvê-los na sua linguagem matemática e motivando-os para o processo de ensino e de aprendizagem.

Tendo em conta a questão problema – *De que forma a compreensão do oral, de textos literários, poderá contribuir para o desenvolvimento da comunicação matemática no 1.º CEB?* - é possível afirmar que a compreensão do oral de textos literários, contribui para o desenvolvimento da comunicação matemática no 1.º CEB, nomeadamente através do diálogo sobre os textos,

através de tarefas de inferência, em que os alunos possam colocar hipóteses e corroborar as mesmas. Contudo, a mestranda considera que o trabalho desenvolvido não foi suficiente para comprovar estas situações, pois não sente que analisou, de uma forma consistente e global, as capacidades comunicativas matemáticas dos alunos.

Nesta perspetiva, pode afirmar-se que os objetivos a que a mestranda se propôs foram cumpridos a um nível elementar. No entanto, constata-se a promoção de aprendizagens significativas em matemática através da literatura e de tarefas motivadoras e contextualizadas. Para além disso, encara-se, a partir deste ponto, a compreensão do oral enquanto uma das vertentes fundamentais da língua portuguesa que permite o desenvolvimento global do aluno. Esta situação é visível, inclusive, na área da matemática e, apresenta, sem dúvida, uma influência sobre a comunicação matemática, quer escrita, quer oral, pois permite uma melhor estruturação do pensamento através da organização das informações dadas pelos textos escutados em atividades de interpretação e compreensão oral.

CONCLUSÕES E REFLEXÕES FINAIS

Entende-se este processo como a fase final de um percurso longo, árduo e, sem dúvida turbulento, mas a mestranda encara-o também como o pontapé de saída para um novo caminho, sustentado nas aprendizagens realizadas até então, consciente da complexidade e do saber incompleto. Deste modo, nesta última fase de dois ciclos de formação (licenciatura e mestrado), a mestranda toma consciência do seu “ser em formação”, segurando-se nas suas incertezas, nas suas inseguranças, nas suas falhas, para o desenvolvimento e para aprendizagem contínua. Nesta linha de pensamento, a professora em formação realça a sua formação inicial enquanto impulsionadora do desenvolvimento de competências profissionais, permitindo-lhe estabelecer ligações entre os saberes adquiridos ao longo da formação inicial e a prática de ensino supervisionada, sendo possível realizar práticas pensadas em função do contexto e devidamente fundamentadas.

Este documento, que na sua definição mais simplificada envolve uma descrição minuciosa de factos que decorreram, neste caso, ao longo da prática educativa supervisionada, em complementaridade com os pressupostos adquiridos, envolve ainda, na perspetiva da mestranda uma forma de refletir sobre a ação, situação necessária para a construção e o desenvolvimento da identidade profissional da mestranda. Desta forma, constitui um documento possibilitador de uma articulação entre a teoria e a prática que fomenta hábitos de reflexão, essenciais numa profissão sustentada em matrizes pedagógicas, permitindo que o professor seja um ser em metamorfose, através da construção do seu próprio conhecimento. Assim, um professor deve avaliar reflexivamente o processo de ensino e aprendizagem, assim como a sua formação, perspetivando sempre a melhoria da qualidade educativa e formativa.

Evidentemente que o desafio proposto e cumprido ao longo deste ano letivo transpôs as expectativas da mestranda numa perspetiva do seu próprio desenvolvimento, quer numa perspetiva pessoal quer profissional. É de referir a

importância da partilha e da colaboração entre os professores cooperantes e supervisores e entre as crianças, demonstrando-se fundamental uma relação baseada na confiança para um apoio contextualizado. A professora em formação atribui, ainda, relevância a um ensino globalizante, focado numa aprendizagem integradora de saberes, cujo objetivo é movimentar os alunos para uma aprendizagem significativa e de construção do seu próprio conhecimento.

No contexto deste relatório de estágio, que pretende refletir o percurso da mestranda não apenas deste ano de prática pedagógica, mas dos anos que constituíram a sua formação inicial, a base da sua formação docente, o processo de investigação-ação surge como inacabado, pois embora se procure sempre a transformação da prática, e se corrijam possíveis falhas, o tempo dedicado a cada uma das áreas é insuficiente para uma transformação pensada, refletida e contextualizada. Porém, este contexto teórico-prática com o qual a mestranda se deparou promoveu sem dúvida uma estimulação da dimensão profissional, numa perspetiva da reflexão sobre a ação, levando-a a tomar uma posição consciente do seu inacabamento, fundamental para a compreensão desta profissão, desvalorizada socialmente.

É de forma consciente que a mestranda compreende a importância do ensino básico e da sua relevância para o desenvolvimento global da criança, numa perspetiva intelectual, social e cultural, pois como refere Luísa Dacosta (1972), “o ensino é antes de tudo uma relação humana, a estabelecer-se pela palavra – mão que se estende entre incomunicabilidades. (...) A escola não pode ser apenas e fundamentalmente um centro informativo, tem de abrir-se ao coração humano, do sonho e da palavra – que é muito mais do que um meio de transmissão de mensagens inteligíveis”. Assim, torna-se evidente que o ensino é um processo complexo de envolvimento e partilha de saberes e de ideias, que através do empenho e da dedicação aos diferentes intervenientes permite, de forma consentida, o desenvolvimento pessoal, particularmente da professora em formação, que se observa, analisa as suas opções, e procura, de forma contextualizada, tomar as decisões tendo em vista o desenvolvimento dos seus alunos e o aperfeiçoamento da sua prática.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcão, I. (1996). *Formação reflexiva de professores: Estratégias de supervisão*. Porto: Porto Editora.
- Alarcão, I., & Tavares, J. (2003). *Supervisão da prática pedagógica: Uma perspetiva de desenvolvimento e aprendizagem* (2.ª ed.). Coimbra: Almedina.
- Amaral, M. J; Moreira, M. A.; E Ribeiro, D. /1996). O papel do supervisor no desenvolvimento do professor reflexivo: estratégias de supervisão. In: Alarcão, I. (Org.). *Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão*. Porto: Porto, pp. 89-122.
- Arends, R. (2008). *Aprender a ensinar*. (7ª edição). Lisboa: McGrawHill Portugal.
- Azevedo, J. (2002). *O Fim de um ciclo? A educação em Portugal no início do século XXI*. Porto: Edições Asa
- Boal, M.ª E., Hespanha, M.ª C., Neves, M. B. (1996) *Educação para todos: para uma pedagogia diferenciada*. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação.
- Bogdan, R. e Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação. Uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora (trad.).
- Carvalho, A & Diogo, F. (1994). *Projecto educativo*. Porto: Edições Afrontamento.
- Delors, J., et al. (1996). *Educação um tesouro a descobrir: Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI*. Porto: ASA.
- Dewey, J. (2002). *A escola e a sociedade: a criança e o currículo*. Lisboa: Relógio D' Água.
- Estrela, M. & Estrela, A. (1978). *A técnica dos incidentes críticos no ensino*. Lisboa: Estampa.
- Estrela, A. (1994). *Teoria e Prática de Observação de Classes*. Porto: Porto Editora.

- Estrela, M. T. (2002). *Relação Pedagógica, Disciplina e Indisciplina na aula*. Porto: Porto Editora.
- Fernandes, E. (1990). *Psicologia da Adolescência e da Relação Educativa*. Porto: Edições Asa
- Ferreira, M. S., & Santos, M. R. (1994). *Aprender a ensinar, ensinar a aprender*. Porto: Edições Afrontamento.
- Formosinho, J., & Machado, J. (2009). *Equipas Educativas: Para uma nova organização da escola*. Porto: Porto Editora.
- Fosnot, C. T. (1999). *Construtivismo e Educação: Teoria, Perspectivas e Prática*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Freire, P. (1991). *A educação na cidade*. São Paulo: Cortez Editora.
- Freire-Ribeiro, I. (2008). A cidadania como a nova prioridade da educação. *Egitânia Scientia*, (3), 33-46.
- Gonçalves, E. J. A., Trindade, R. (2010). Práticas de ensino diferenciado na sala de aula: "se diferencio a pedagogia e o currículo estou a promover o sucesso escolar de alunos com dificuldades de aprendizagem". In *Currículo, Aprendizagens e Trabalho Docente*. Porto: Universidade Lusófona do Porto.
- Leite, C. (2003). *Para uma escola curricularmente inteligente*. Porto: Edições ASA.)
- Nóvoa, A. (1998). O lugar dos professores: terceiro excluído? *Educação e Matemática*, 50, 29-31. Lisboa: APM. Disponível em: <http://apm.pt>
- Parrat-Dayana, S. & Tryphon, A. (1998). Introdução. In Piaget, J. *Pedagogia*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Perrenoud, P. (2005). *Construir as Competências desde a Escola*. Porto Alegre: Artmed.
- Ponte, J. P. (2006). *Os desafios do Processo de Bolonha para a formação inicial de professores*. *Revista de Educação*, 14(1), 19-36. Disponível em: <http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/3166/1/06-Ponte-RE-Bolonha.pdf>
- Postic, M. (1984). *A Relação Pedagógica*. Coimbra: Coimbra Editora.

- Morin, E. (1995). *Introdução ao pensamento complexo*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Reis, P. (2011). Observação de aulas e avaliação do desempenho docente. Lisboa: Ministério da Educação – Conselho científico para a avaliação de professores. Disponível em: <http://www.ccap.min-edu.pt/>
- Ribeiro, C. A. & Ribeiro, C. L. (1989). *Planificação e avaliação do ensino-aprendizagem*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Roldão, M. C. (1999a). *Os professores e a gestão do currículo: perspectivas e práticas em análise*. Porto: Porto Editora.
- Roldão, M. C. (1999b). *Gestão curricular: Fundamentos e práticas*. Lisboa: Ministério da Educação, Departamento de Educação Básica.
- Roldão, M. C. (2001). *Gestão curricular no 1.º Ciclo: Monodocência – Coadjuvação*. Lisboa: Ministério da Educação: Departamento de Educação Básica.
- Roldão, M. C. (2009). *Estratégias de ensino: O saber e o agir do professor*. V. N. Gaia: Fundação Manuel Leão.
- Serrazina, L. (1999). Gestão flexível do currículo no 1.º ciclo: algumas reflexões. *Educação e Matemática*, 55, 39-41. Lisboa: APM. Disponível em: <http://apm.pt>
- Silva, A. (2000). *Textos pedagógicos I*. Lisboa: Âncora Editora.
- Silva, A., Santos, S., & Freitas, A. (2007). *Educação Holística e Democracia: O encontro com a integralidade do ser*. Disponível em: https://www.ufpe.br/ce/images/Graduacao_pedagogia/pdf/2007.2/educacao.pdf
- Solé, I., & Coll, C. (1999). Os professores e a concepção construtivista. In C. Coll, E. Martín, T. Mauri, M. Miras, J. Onrubia, I. Solé, & A. Zabala (Orgs.), *O construtivismo na sala de aula* (pp. 9-29). São Paulo: Editora Ática.
- Teixeira, M. (1995). *O professor e a escola: Perspectivas organizacionais*. Amadora: Editora McGRAW-HILL
- Trindade, A. (1989). *Introdução à comunicação educacional*. Lisboa: Universidade Aberta.

- UNICEF. (1959). *Declaração Universal dos Direitos das Crianças*. Disponível em: http://www.ie.uminho.pt/Uploads/NEDH/declaracao_universal_direitos_crianca.pdf
- Vasconcelos, T. (2009). *Prática pedagógica sustentada: cruzamento de saberes e competências*. Lisboa: Edições Colibri/Instituto Politécnico de Lisboa.
- Vieira, F. (1993). *Supervisão: Uma prática reflexiva de formação de professores*. Rio Tinto: ASA.
- Vieira, F. & Moreira, M. A. (2011). *Supervisão e avaliação do desempenho docente: para uma abordagem de orientação transformadora*. Lisboa: Ministério da Educação – Conselho científico para a avaliação de professores. Disponível em: <http://www.ccap.min-edu.pt/>
- Zabalza, M. (1992). Do currículo ao projecto. In Canário, R. (org.). *Inovação e projecto educativo de escola*. Lisboa: Educa, pp. 17-25.
- Zabalza, M. A., (1994). *Diários de aula: contributo para o estudo de dilemas práticos dos professores*. Porto: Porto editora.
- Zabalza, M. A. (2002). *La enseñanza universitaria: El ensino y sus protagonistas*. Madrid: Narcea.

Articulação de saberes

- Alonso, L. (2002). Para uma teoria compreensiva sobre integração curricular – O contributo do projecto "PROCUR". *Investigação e Práticas - Revista do GEDEI* (Grupo de Estudos para o Desenvolvimento da Educação de Infância), 5, 62-88.
- Beane, J. (abril de 1995) Curriculum integration and the disciplines of knowledge. *The Phi Delta Kappan*, 76 (8), pp. 616-622. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/20405413>.
- Cardona, M. J. (2011). *Guião de educação género e cidadania: 1.º ciclo*. Lisboa: Comissão para a Cidadania e Igualdade de Género.
- Coll, C., Martín, E. (org.) (2004). *Aprender conteúdos & desenvolver capacidades*. Porto Alegre: Artmed Editora.

- Ongaro, C., Silva, C. & Ricci, S. (2006). *A importância da música na aprendizagem*. UNIMEO/CTESOP. Obtido de: <http://www.alexandracaracol.com/Ficheiros/music.pdf>
- PACHECO, José Augusto (org.) (2000). *Políticas de integração curricular*. Porto: Porto Editora
- Pombo, O., Guimarães, H., & Levy, T. (1993). *A interdisciplinaridade: Reflexão e experiência*. Lisboa: Texto Editora.
- Ralha, S. (2010). Entrevistada por Oliveira, S. R. *EducarePT*. Disponível em: <http://www.educare.pt/noticias/noticia/ver/?id=15142&langid=1>. Acedido a: 26/07/2016.
- Roldão, M. C. (2009). Que educação queremos para a infância?. In Alarcão, I. & Miguéns, M. (2009) *A educação das crianças dos 0 aos 12 anos*. Lisboa: Conselho Nacional de Educação.
- Valle, E.; Costa, N. (1971). *Música na escola primária*. São Paulo: Livraria José Olympio Editora.
- Beane, J. (2003). *Integração curricular: a essência de uma escola democrática*. Revista Currículo sem fronteiras, 3 (2), 91-101.
- Carr, W. (2002). *Una teoría para la educación*. Hacia una investigación educativa crítica. Madrid: Edición Morata.
- Cortesão, L., Malpique, M., Torres, M. A., & Lima, M. d. (1979). *Projecto é Projétil*. Raiz e Utopia, pp. 196-199.
- Leite, C. (janeiro/abril de 2012). A articulação curricular como sentido orientador dos projetos curriculares. *Educação Unisinos*, pp. 88-93. Obtido de http://www.fpce.up.pt/contextualizar/pdf/artigo-Leite_pg88a93.pdf
- Leite, C. (janeiro/abril de 2012). A articulação curricular como sentido orientador dos projetos curriculares. *Educação Unisinos*, 16 (1), pp. 88-93.
- Leite, E. M., & Santos, M. (1990). *Trabalho de projeto 2: Leituras comentadas*. Porto: Edições Afrontamento.

- Leite, E., Malpique, M., & Santos, M. (1989). *Trabalho de Projecto I: Aprender por Projectos Centrados em Problemas*. Porto: Edições Afrontamento.
- Maingain, A., & Dufour, B. (2008). *Abordagens didácticas da interdisciplinaridade*. Lisboa: Horizontes pedagógicos.
- Mateus, M. N. E. (1995). *Área-Escola, Educação Ambiental e Pedagógicas Inovadoras*. Tese de mestrado. UTAD, Vila Real, Portugal.
- Oliveira, I., & Serrazina, L. (2002). A Reflexão e o professor como investigador. In G. (Org.), *Reflectir e investigar sobre a prática profissional* (pp. 29-42). Lisboa: APM.
- PACHECO, José Augusto (org.) (2000). *Políticas de integração curricular*. Porto: Porto Editora
- Ponte, J. P. (2002). Investigar a nossa própria prática. In GTI, *Refletir e investigar sobre a prática profissional* (pp. 5-28). Lisboa: APM.

Ciências Naturais

- Astolfi, J., Darot, É., Ginsburger-Vogel, Y. & Toussaint, J. (1997) *Práticas de formação em didáctica das ciências*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Caraça, J. (2001). *Ciência*. Coimbra: Quimera Editores.
- Fontes, A. & I. Silva (2004). *Uma nova forma de aprender ciências: A Educação em Ciência / Tecnologia / Sociedade (CTS)*. Porto: Edições ASA
- Harlen, W & Qualter, A. (2004). *The teaching of science in primary schools*. London: David Fulton Publishers.
- Lopes, J. B., Cravino, J. P., Silva, A. A., Tavares, A., Cunha, A. E., Pinto, A. S., . . . Branco, J. (2009). *Como promover o envolvimento produtivo dos alunos na aprendizagem de ciências físicas – Ferramenta de ajuda à mediação* (1 de 5). Vila Real : UTAD.
- Martins, I. P., Veiga, M., Teixeira, F., Tenreiro-Vieira, C., Vieira, R. M., Rodrigues, A. V., & Couceiro, F. (2007). *Educação em Ciências e Ensino Experimental: Formação de Professores*. Lisboa: Ministério da Educação: Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.

- Menino, H., & Correia, S. (2001). Concepções alternativas: ideias das crianças acerca do sistema reprodutor humano e reprodução. *Educação & Comunicação, N.6*.
- Pereira, M. (1992). *Didáctica das ciências da natureza*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Sherwood, E., Williams, R. & Rockwell, R. (1997). *Mais Ciência para crianças*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Roldão, M. C. (2001). *Estudo do meio no 1.º ciclo*: fundamentos e estratégias. Lisboa: Texto Editora.
- Santos, E. & Valente, O. (1997). O ensino da ciência/tecnologia/sociedade no currículo, nos manuais e nos media. In E. Santos et al., *Ensino das ciências* (pp. 9-44). Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.
- Ward, H., Roden, J., Hewlett, C. & Foreman, J. (2005). *Teaching science in the primary classroom: A practical guide*. London: Paul Chapman Publishing.
- Williams, R., Rockwell, R. & Sherwood, E. (1995). *Ciência para crianças*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Yitbarek, S., Hazari, A., & Barke, H.-D. (2009). Chapter 2 - Students' Misconceptions and How to Overcome Them. Em H.-D. H. Barke, *Misconceptions in Chemistry: Addressing Perceptions in Chemical Education* (pp. 21-35). Verlag Berlin Heidelberg: Springer.

Ciências Sociais e Humanas

- Fabregat, C. H., Fabregat, M. H. (1991). *Como preparar uma aula de História*. Porto: ASA Editores.
- Félix, N. (1998). *A História na Educação Básica*. Lisboa: Ministério da Educação: Departamento da Educação Básica.
- Freitas, M. L. A. V. (2005). História de Portugal no 1º ciclo do ensino básico: Os programas, os manuais e a voz dos alunos. In Silva, B. D., Almeida, L. S. (org.), *Actas do Congresso Galaico-Português de Psicopedagogia* (pp. 2135-2149). Braga: Centro de Investigação em Educação do Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho

- Maia, C. (2014). Aprender História com PowerPoint didático. Uma perspetiva construtivista in Vale, I., et al. (2014). *Ensinar e Aprender com Criatividade dos 3 aos 12 anos*: ATAS. Viana do Castelo: EdProf e Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Viana do Castelo.
- Manique, A. P., Proença, M. C. (1994). *Didáctica da História*: Património e História Local. Lisboa: Texto Editora.
- Proença, M. C. (1990). *O ensino da História face aos novos conceitos de educação*: o papel formativo da História.
- Proença, M. C. (1992). *Didáctica da História*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Roldão, M, C. (1987). *Gostar de História*: um desafio pedagógico. Lisboa: Texto Editora.

Matemática

- Abrantes, P., Serrazina, I. e Oliveira, I. (1999). *A Matemática na Educação Básica*. Lisboa: Ministério da Educação – Departamento da Educação Básica.
- Alsina, A. (2004). *Desenvolvimento de competências matemáticas com recursos lúdico-manipulativos*: para crianças dos 6 aos 12 anos. Porto: Porto Editora.
- Caraça, B. J. (1951). *Conceitos Fundamentais da Matemática*. Lisboa: Gradiva.
- Carvalho, A. T., Farias, M. P. & Gontijo, C. H. (2015). Estratégias para trabalhar com grandezas e medidas que favorecem a criatividade em Matemática. *Revista Educação e Matemática*, 135, 65-69.
- Fernandes, D. (1994). *Educação matemática no 1.º ciclo do ensino básico*: aspectos inovadores. Porto: Porto Editora.
- Fernandes, D. (2015). *Fases de Apoio à Prática Educativa*: Aula de Matemática. Porto: Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico do Porto.
- Loureiro, C. (1998). Editorial Profissão: Professor de Matemática. Lisboa: APM
- NCTM. (1991). *Normas para o Currículo e a Avaliação em Matemática Escolar*. Lisboa: APM e IIE.
- NCTM (2008). *Princípios e Normas para a Matemática Escolar*. Lisboa: APM.

- Menezes, L. (2000). *Matemática, Linguagem e Comunicação*. Millenium, 20.
- Piaget, J. (1998). *Pedagogia*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Ponte, J. P., Matos, J. M. & Abrantes, P. (1998). *Investigação em educação matemática: implicações curriculares*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.
- Ponte, J. P., & Serrazina, L. (2000). *Didáctica da matemática para o 1º ciclo do ensino básico*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Ponte, J. P. (2002). Investigar a nossa própria prática. In GTI, Refletir e investigar sobre a prática profissional (pp. 5-28). Lisboa: APM.
- Ponte, J. P. (2003). O ensino da matemática em Portugal: Uma prioridade educativa? In (...) O Ensino da Matemática – Situação e perspectivas (pp. 19-56). Lisboa: Conselho Nacional de Educação.
- Ponte, J. P. (2014). Formação do professor de Matemática: Perspetivas atuais. In Ponte, J. P. *Práticas Profissionais dos Professores de Matemática*. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.
- Serrazina, L. (2002). A formação para o ensino da matemática na educação pré-escolar e no 1º ciclo do ensino básico: Cadernos de Formação de Professores Porto: Porto Editora e INAFOP.
- Serrazina, L. (nov./dez., 2003) Aprendizagem no 1º ciclo: que visão? In Recomendações para a promoção do estudo da Matemática: algumas interrogações, inquietações, preocupações... *Educação e Matemática*, 75, 41-47. Lisboa: APM. Disponível em: www.apm.pt
- Serrazina, M. L. (2007). *Ensinar e aprender matemática no 1.º ciclo*. Lisboa: Texto Editores.
- Wall, W. D. (1975). *Educação construtiva para crianças* (II). Lisboa: Livros Horizonte.

Português

- Amor, E. (2001). *Didáctica do Português: Fundamentos e Metodologia*. Lisboa: Texto Editora.

- Belo, M. P., & Sá, C. M. (2005). *A leitura em voz alta na sala de Língua Portuguesa*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Castro, R. (1987). *Aspetos da interação verbal em contexto pedagógico. Objetivos ilocutórios, estruturas da interação e tomada da palavra*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Coll, C., Martín, E. (org.) (2004). *Aprender conteúdos & desenvolver capacidades*. Porto Alegre: Artmed Editora.
- Dacosta, L. (1972). *O valor pedagógico da sessão da leitura, seguido de uma agenda escolar*. Porto: ASA. pp. 8-10
- Gomes, J. A. (2007). *Encontro com um escritor ou ilustrador: 18 sugestões para um projecto de promoção da leitura e da escrita*. Lisboa: Casa da Leitura. Disponível em: <http://www.casadaleitura.org>.
- Leal, S. M. (2009). *Ser Professor ... de Português: Especificidades da formação dos professores de língua materna*. Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia (pp. 1302-1315). Braga: Universidade do Minho.
- Lomas, C. (2003). *O valor das palavras (I): Falar, ler e escrever nas aulas*. Lisboa: Edições ASA.
- Lugarini, E. (2003). *Falar e ouvir- Para uma didática do ‘saber falar’ e do ‘saber ouvir’* In Lomas, C. (org.). (2003). *O Valor das Palavras*, 1ªed., Porto: ASA
- Mésseder, J. P. (1999). *Versos com Reversos*. Lisboa: Editorial Caminho.
- Mésseder, J. P. (2004). *O Aquário*. Lisboa: Deriva Editores.
- Mésseder, J. P. [texto] & Gozblau, A. [ilustração] (2007). *Romance do 25 de Abril*. Lisboa: Editorial Caminho.
- Mésseder, J. P. [texto] & Caiano, R. [ilustração] (2012). *Pequeno livro das coisas*. Lisboa: Editorial Caminho.
- Mésseder, J. P. (2013). *Lembro-me*. Porto: Edições Afrontamento.
- Mésseder, J. P. [texto] & Caiano, R. [ilustração] (2014). *Tudo é sempre outra coisa*. Lisboa: Editorial Caminho.
- Pina, M. A. (1994). *O Tesouro*. Porto: APRIL / Associação 25 de Abril.
- Pina, M. A. (2005). *O pássaro da cabeça*. Vila Nova de Famalicão: Edições Quasi.

- Ramos, A. M. (2006). *Memórias da Revolução de Abril na Literatura para a Infância*: diferentes formas de contar a mesma história. Lisboa: Casa da Leitura. Disponível em: <http://www.casadaleitura.org>.
- Rechou, B. R. (2015). Apontamentos para uma biografia literária de João Pedro Mésseder. In Ribeiro, J. M. & Silva, S. R. (2015), *A escrita para a infância de João Pedro Mésseder ou como trocar as voltas ao silêncio*. (pp. 13-50). Porto: Tropelias e Companhia.
- Ribeiro, J. M. (2015). A poesia infantojuvenil de João Pedro Mésseder.: o espanto e a lucidez. In Ribeiro, J. M. & Silva, S. R. (2015), *A escrita para a infância de João Pedro Mésseder ou como trocar as voltas ao silêncio*. (pp. 63-73). Porto: Tropelias e Companhia.
- Sim-Sim, I., Duarte, I., & Ferraz, M. J. (1997). *A Língua Materna na Educação Básica: competências nucleares e níveis de desenvolvimento*. Lisboa: Ministério da Educação - Departamento de Educação Básica.
- Sobrinho, J. G., Rebanal, J. F., Martínez-Conde, J. G., Valle, D. G., Merino, P. M., Alonso, J. L. P. (1994). *Apuntes de literatura infantil: Cómo educar en la lectura*. Santander: Alfaguara.
- Sousa, M. L. D. (1990). "Agora não posso. Estou a ler!". *Revista Portuguesa de Educação*, 3 (3), 115-127.
- Sousa, M. L. D. (1993). *A interpretação de textos na aula de português*. Rio Tinto: Edições ASA.
- Valadares, L. M. (2003). *Transversalidade da língua portuguesa*. Coleção "Cadernos do CRIAP", nº 35. Porto: Edições ASA.
- Xavier, L. G. (2013). Ensinar e aprender gramática: algumas abordagens possíveis. *Educação e Formação*, (7), pp. 138-148. Disponível em: <http://www.exedrajournal.com>.

Componente Investigativa

- Amor, E. (1993). *Didáctica do Português*: fundamentos e metodologia. Lisboa: Texto Editora.

- Bogdan, R. e Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação*. Uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora (trad.).
- Cassany, D., Luna, M., Snaz, G. (1994). *Enseñar lengua*. Barcelona: Graó
- Flick, U. (2005). Métodos qualitativos na investigação científica. Lisboa: Monitot
- Menezes, L. (2011). Matemática, Literatura & Aulas. -*Educação e Matemática*, 115,. 67-71. Lisboa: APM.
- Torrado, A. (1994). Conto Contigo. Porto: Civilização
- Valadares, L. M. (2003). *Transversalidade da língua portuguesa*. Coleção “Cadernos do CRIAP”, nº 35. Porto: Edições ASA.

Documento Normativos

- Lei n.º 46/86 de 14 de outubro – Lei de Bases do Sistema Educativo. Diário da República, n.º 237 – 1.ª série. Lisboa: Ministério da Educação.
- Decreto-Lei n.º 286/89 de 29 de agosto- Reestruturação curricular da Lei de Bases do Sistema Educativo. Diário da República n.º 198 - 1.ª série. Lisboa: Ministério da Educação.
- Decreto-Lei n.º 240/2001 de 30 de agosto – Aprova o perfil geral de desempenho profissional do educador de infância e dos professores dos ensinos básico e secundário. Diário da República, n.º 201 – I Série A. Ministério da Educação. Lisboa.
- Decreto-Lei n.º 74/2006 de 24 de março – Regime Jurídico dos graus e diplomas do ensino superior. Diário da República n.º 60 – 1ª Série. Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. Lisboa.
- Decreto-Lei n.º 47/2006 de 28 de agosto - Define o regime de avaliação, certificação e adopção dos manuais escolares do ensino básico e do ensino secundário Diário da República, 1.a série — N.o 165 — 28 de agosto de 2006
- Decreto-Lei nº 43/2007 de 22 de fevereiro – Formação de Professores. Diário da República, n.º 38 – 1.ª série. Ministério da Educação. Lisboa.

Decreto-Lei nº 3/2007 de 7 de janeiro – Define os apoios especializados a prestar na educação pré-escolar e nos ensinos básico e secundário dos sectores público, particular e cooperativo. Diário da República n.º 4 – 1.ª Série. Ministério da Educação e Ciência. Lisboa.

Decreto-Lei n.º 94/2011 de 3 de agosto. – Estabelece os princípios orientadores da organização e da gestão curricular do ensino básico. Diário da República n.º 148 – 1.ª Série. Ministério da Educação e Ciência. Lisboa.

Decreto-Lei n.º 139/2012 de 5 de julho. – Princípios orientadores da organização e da gestão dos currículos dos ensinos básico e secundário. Diário da República n.º 129/2012 – 1.ª Série. Ministério da Educação e Ciência. Lisboa.

Decreto-Lei n.º 22/2014 de 11 de fevereiro - Regime jurídico da formação contínua de professores e define o respetivo sistema de coordenação, administração e apoio. Diário da República, n.º 29 – 1.ª série. Ministério da Educação e Ciência. Lisboa.

Decreto-Lei n.º 79/2014 de 14 de maio – Regime jurídico da habilitação profissional para a docência na educação pré-escolar e nos ensinos básico e secundário. Diário da República, n.º 92 – 1ª série. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.

Despacho normativo n.º 20/2012 de 3 de outubro – Estabelece condições para a promoção do sucesso educativo de todos os alunos e, em particular, das crianças e dos jovens que se encontram em territórios marcados pela pobreza e exclusão social. Diário da República, n.º 192 – 2.ª série. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.

Documentos Reguladores

Bivar, A., Grosso, C., Oliveira, F. & Timóteo, M. (2012). Metas Curriculares de Matemática para o Ensino Básico. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.

- Bivar, A., Grosso, C., Oliveira, F., & Timóteo, M. C. (2013). *Programa de Matemática para o Ensino Básico*. Lisboa: Governo de Portugal: Ministério da Educação e Ciência.
- Bonito, J. (2013). *Metas Curriculares - Ciências Naturais 5.º, 6.º, 7.º e 8.º do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.
- Buesco, H. C., Morais, J., Rocha, M. R., & Magalhães, V. F. (2015). *Programa e Metas Curriculares de Português do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.
- CREC - Complemento Regulamentar Específico de Curso (2012). Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º ciclo do ensino básico. Politécnico do Porto: Escola Superior de Educação.
- Fernandes, D., Flores, P., Maia, C., Pinto, A., Pinto, A. I. (2015). *Programa da Unidade Curricular de Integração Curricular: Prática Educativa e Relatório de Estágio*. Porto: Escola Superior de Educação
- Ponte, J., Serrazina, L., Guimarães, H., Breda, A., Guimarães, F., Sousa, H., Menezes, L., Martins, M. & Oliveira, P. (2007). *Programa de Matemática do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Reis, C. (coord.) (2009). *Programa de Português do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação.
- DEB, D. (2004). *Organização Curricular e Programas 1º Ciclo*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Básica, D. E. (1991). Departamento de E Organização curricular e programas, Ensino Básico, 2º ciclo: Ciências da Natureza. Lisboa: ME
- Ministério da Educação (1991). *Programa de Ciências da Natureza*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Ministério da Educação (1991). *Programa de História e Geografia de Portugal – 2.º ciclo do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação.

ANEXOS

ANEXO A1.1 – PLANIFICAÇÃO ARTICULAÇÃO DE SABERES 1.º CEB

3º ano 25 alunos Articulação P.E.: Rita Abreu S.I.: Paula Flores Data: 26/04/2016 Duração: 60 minutos		
Aula 1	Sumário: A Escola no Estado Novo	
PROGRAMA / METAS	ESTUDO DO MEIO BLOCO 2 — À DESCOBERTA DOS OUTROS E DAS INSTITUIÇÕES 4ºANO 2. PASSADO NACIONAL • Conhecer os factos históricos que se relacionam com os feriados nacionais e seu significado. • Recolher dados sobre aspetos da vida quotidiana de tempo em que ocorreram esses factos. CIDADANIA Educação para os Direitos Humanos Educação para a igualdade de género Educação para a democracia	LEITURA E ESCRITA 6. Ler textos diversos. 1. Ler pequenos textos narrativos, informativos e descritivos; 8. Organizar os conhecimentos do texto. 2. Identificar o tema ou o assunto do texto, assim como os eventuais subtemas. 4. Referir, em poucas palavras, o essencial do texto. 11. Elaborar e aprofundar ideias e conhecimentos. 3. Exprimir de maneira apropriada uma opinião crítica a respeito de um texto e compará-lo com outros já lidos ou conhecidos. 4. Exprimir uma opinião crítica a respeito de ações das personagens ou de outras informações que possam ser objeto de juízos de valor. 14. Planificar a escrita de textos. 1. Registrar ideias relacionadas com o tema, organizando-as. 15. Redigir corretamente. 1. Utilizar uma caligrafia legível. 2. Respeitar as regras de ortografia.
	FILOSOFIA PARA CRIANÇAS Estimular o pensamento crítico-reflexivo do aluno	EDUCAÇÃO LITERÁRIA 22. Compreender o essencial dos textos escutados e lidos. 9. Responder, oralmente e por escrito, de forma completa, a questões sobre os textos.
	PORTUGUÊS	
	ORALIDADE 3. Produzir discursos com diferentes finalidades, tendo em conta a situação e o interlocutor. 2. Recontar, contar e descrever. 3. Informar, explicar	

Avaliação	Observação direta dos alunos ao nível do empenho, autonomia, cooperação, cumprimento das regras da sala de aula - registos na grelha de verificação (pós-ação).
	EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM
10'	Motivação: Entrada na sala de aula apresentada como a “Escola do Estado Novo” ? Moldura com fotografia de Salazar e do presidente. ? Crucifixo ? Mapas antigos nas paredes ? Professora com bata ? Mesas divididas – uma fila para meninas e outras para meninos ? Lousas ? Manuais escolares ? Cartazes da Lição de Salazar ? Quadro de giz com data e alfabeto escrito.  Observação e diálogo com os alunos sobre os elementos expostos na sala de aula. ? O que observam de diferente na sala? ? Porque acham que coloquei as meninas separadas dos meninos? ? Porque acham que estão expostos estes dois mapas? Qual a relação entre os dois e o Estado Novo? ? O que significam estas setas? (País colonizador e países colonizados)  Registo, pela professora ao longo da aula, das diferentes características e elementos de uma aula do Estado Novo em papel de cenário
	RECURSOS • Elementos para a motivação. • “Livro de leitura da 3.ª Classe” (Adaptado)

10'	ATIVIDADE 1: Rotina de entrada de uma sala de aula do estado novo Distribuição aos alunos de um livro – guia de trabalho (anexo 1) ... A professora estagiária explica que irão experimentar e sentir uma aula no estado novo, o que inclui a rotina antes e depois da aula (presente nos manuais escolares) ... A professora estagiária pede aos alunos que abram o livro na página 3. - o Audição e interpretação do Hino Nacional. - o Leitura do Hino Nacional Análise do texto ? Quais as palavras que acham mais importantes da letra do hino <i>A Portuguesa</i>? - o Registo, em modo de apontamento, pelos alunos, no seu guião. - o Leitura e dramatização do momento “Antes da aula” (p. 4) presente no manual. ? Que ideias vos suscitam estas leituras? ? Através desta representação que valores, ideais, pensam estar presentes na instituição – escola - durante o Estado Novo? - o Registo, em modo de apontamento, pelos alunos, no seu guião.
15'	Atividade 2: Análise de textos dos manuais escolares ... Leitura coletiva do texto “Respeitai as autoridades” (p. 5). ? Qual será a intenção deste texto estar colocado no manual do Estado Novo? ? O que nos transmite? ... Resolução, pelos alunos, das questões de interpretação presentes no guião. Correção em grande grupo. ... Segue-se a leitura do segundo texto “A dona de casa” (p. 6).

10'	? Porque será que este texto se chama “dona de casa”? Quem é a dona de casa? ? Quem é Emilita? O que representa? ? Qual será o futuro da Emilita? Resolução, pelos alunos, das questões de interpretação presentes no guia. Correção em grande grupo. o Registro, em modo de apontamento, pelos alunos, no seu guia. Consolidação: Que diferenças vejo? Registro no guia de trabalho dos elementos que caracterizam uma aula do Estado Novo (p. 8). Diálogo reflexivo em grande grupo sobre a aula. Atividade final Leitura e dramatização, em grande grupo, do momento “Depois da aula” presente no manual do Estado Novo e no guia dos alunos (p. 9). Trabalho de Casa (consolidação): Os ideais do Estado Novo Resolução das questões do guia	
5'		

ANEXO A1. 2 – LIVRO DE LEITURA DA 3.ª CLASSE (REGISTOS ALUNOS)



Figura 1 – Capa aluno 1

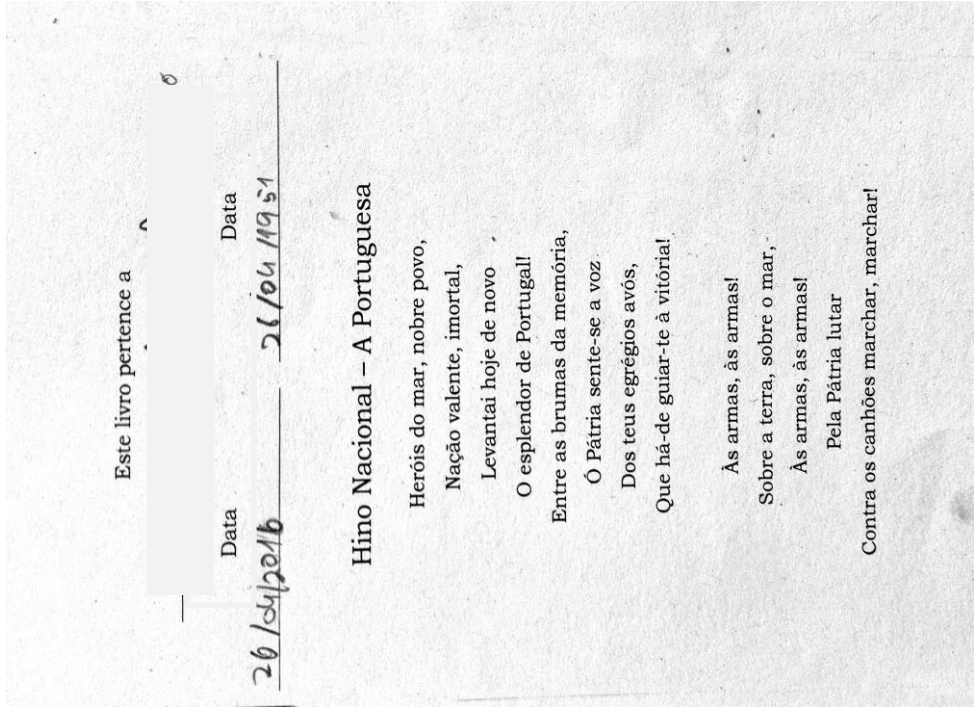


Figura 2 – página 3

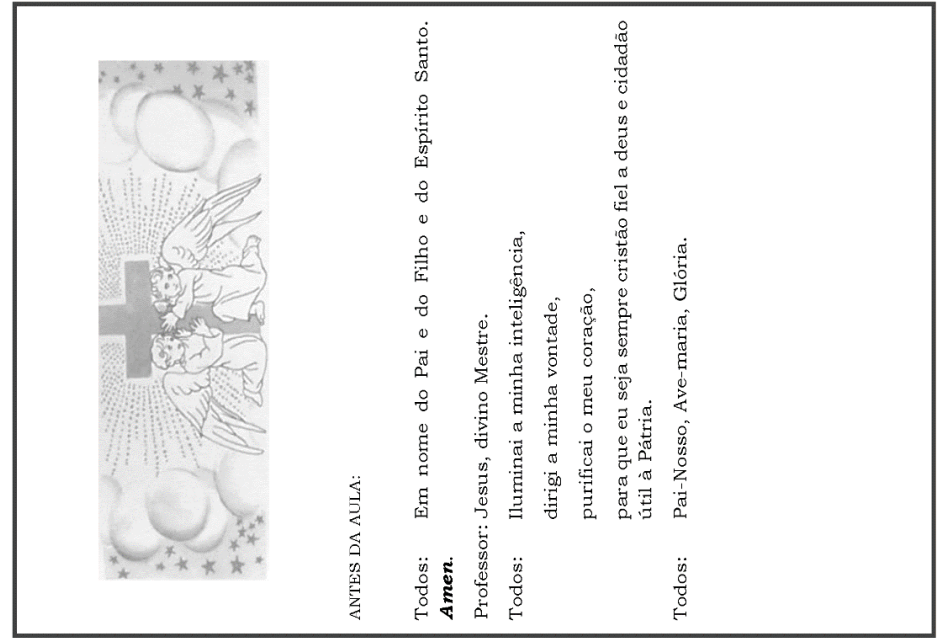


Figura 3 – página 4

5

Respeitei as autoridades

O pai é a autoridade na família. Os filhos são obrigados a ter-lhe amor, respeito e obediência. O professor é a autoridade na escola. Todos os meninos devem obedecer às suas ordens e estar com atenção às suas lições. E Deus quem nos manda respeitar os superiores e obedecer às autoridades.

1. No texto são apresentadas três figuras representativas da autoridade e da superioridade, indica-as.
pai, professor, Deus
2. Que valores do Estado Novo poderão estar apresentados neste texto?
Obediência do Estado Novo, respeito e obediência, amor à família e Deus.
3. Segundo o texto, quem devemos respeitar e obedecer?
Ao pai, ao professor e a Deus.
4. Tendo em conta a tua experiência de vida, exprime a tua opinião sobre o texto.
Na escola temos de respeitar o professor e o restante comunidade educativa. Em casa não temos que respeitar o pai, mas a família e a mãe e a autoridade familiar. Este é um dever de educação responsável, devemos sempre cumprir as indicações, tendo em conta sempre as regras e as regras de uma pessoa. De uma pessoa que tem a palavra e o poder. Com este texto, agora, atualizado, estes valores não são tão válidos.

Figura 4 – página 5 aluno 1

5

Respeitei as autoridades

O pai é a autoridade na família. Os filhos são obrigados a ter-lhe amor, respeito e obediência. O professor é a autoridade na escola. Todos os meninos devem obedecer às suas ordens e estar com atenção às suas lições. E Deus quem nos manda respeitar os superiores e obedecer às autoridades.

1. No texto são apresentadas três figuras representativas da autoridade e da superioridade, indica-as.
Deus, pai, professor
2. Que valores do Estado Novo poderão estar apresentados neste texto?
Os valores do Estado Novo que se podem apresentar neste texto são a família e a Deus.
3. Segundo o texto, quem devemos respeitar e obedecer?
Segundo o texto, quem devemos respeitar e obedecer é o pai, o professor e a família. E a Deus que nos manda respeitar os superiores e obedecer às autoridades.
4. Tendo em conta a tua experiência de vida, exprime a tua opinião sobre o texto.
Na escola temos de respeitar o professor e a restante comunidade educativa. Em casa não temos que respeitar o pai, mas a família e a mãe e a autoridade familiar. Este é um dever de educação responsável, devemos sempre cumprir as indicações, tendo em conta sempre as regras e as regras de uma pessoa. De uma pessoa que tem a palavra e o poder. Com este texto, agora, atualizado, estes valores não são tão válidos.

Figura 5 – página 5 aluno2

A dona de casa



Emília é muito esperta e desembaracada e gosta de ajudar a mãe. *→ desbaracada, esperta e mãe → desbaracada, esperta e mãe*

- Minha mãe já sei varrer a cozinha, arrumar as cadeiras e limpar o pó. Deixa-me pôr hoje a mesa para o jantar.

- Está bem, minha filha. Quando fores grande, hás-de ser boa dona de casa.

1. Após leres o texto indica três características da Emília.
Emília "desembaracada" e "gosta de ajudar a mãe".

2. O que se esperava da mulher no Estado Novo?
No Estado Novo esperava-se que as mulheres fossem boas donas de casa, cuidassem da educação dos filhos, arrumassem a casa, fizessem o jantar, etc.

3. Após analisares os dois textos, achas que o homem e a mulher no Estado Novo têm os mesmos deveres? Justifica a tua resposta.
Não, porque a mulher só cuidava os filhos e arrumava a casa, e o homem trabalhava para a casa, e a mulher se fazia os filhos e se fazia o jantar.

4. Tendo em conta a tua experiência de vida, exprime a tua opinião sobre o texto e as ideias defendidas no mesmo.
No século XXI, atualmente, a mulher não tem o mesmo papel que tinha no Estado Novo. Está garantido, através da Constituição da República de 1976, os mesmos direitos para o homem e para a mulher.

Figura 6 - página 6 aluno 1

A dona de casa



Emília é muito esperta e desembaracada e gosta de ajudar a mãe. *→ desbaracada, esperta e mãe → desbaracada, esperta e mãe*

- Minha mãe já sei varrer a cozinha, arrumar as cadeiras e limpar o pó. Deixa-me pôr hoje a mesa para o jantar.

- Está bem, minha filha. Quando fores grande, hás-de ser boa dona de casa.

1. Após leres o texto indica três características da Emília.
Emília é muito esperta, é desbaracada e gosta de ajudar a mãe.

2. O que se esperava da mulher no Estado Novo?
No Estado Novo esperava-se que a mulher fosse uma boa dona de casa, cuidasse dos filhos, arrumasse a casa, fizesse o jantar, etc.

3. Após analisares os dois textos, achas que o homem e a mulher no Estado Novo têm os mesmos deveres? Justifica a tua resposta.
Sim, porque a mulher e o homem têm os mesmos deveres. Enquanto a mulher cuidava dos filhos e arrumava a casa, o homem trabalhava para a casa e a mulher se fazia os filhos e se fazia o jantar.

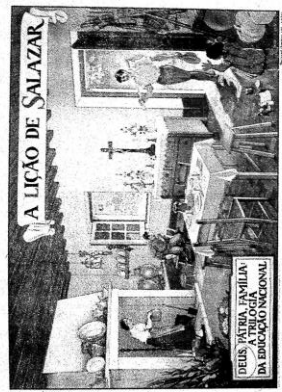
4. Tendo em conta a tua experiência de vida, exprime a tua opinião sobre o texto e as ideias defendidas no mesmo.
No século XXI, atualmente, a mulher não tem o mesmo papel que tinha no Estado Novo. Está garantido, através da Constituição da República de 1976, os mesmos direitos para o homem e para a mulher.

substituir as mulheres.

Figura 7 - página 6 aluno 2

Para consolidares ...

1. Observa a imagem.



- 1.1. Na imagem estão representados os três ideais do Estado Novo, - Deus, Pátria e Família - identifica-os através de elementos presentes na imagem.

Deus - alta e suportar sacrificios

Pátria - bandeira de Portugal acima do todo

Família - pai, mãe, filhos, clareira de vida

- 1.2. Descreve a situação exposta na imagem tendo em conta os diferentes papéis de cada membro da família no Estado Novo.

A imagem representa o dia-a-dia de uma família do Estado Novo, em que se observa a lei a chegar de trabalhar, os filhos educam-se para dar os seus estudos ao ser feito mais este tratado à família. O pai a trabalhar para a família. O filho apresenta a imagem, tendo em conta a tua experiência de vida. A minha experiência de vida é parecida com a que está representada na imagem. Moçoide porque quando o meu padrinho chegou a casa todos se levantaram para receberem. De seguida como costumava trabalhar, mas eu não ando na

Figura 8 – página 7 aluno 1

T.P.C

1. Após analisares os textos e observares com atenção os elementos expostos na tua sala de aula apresenta o que, na tua opinião, poderão ser as principais características da escola no Estado Novo.

Escola do Estado Novo

Para mim a escola no Estado Novo tem o carácter por cima do quadro à frente de todos os alunos para fazermos as atividades e os imaginários de Américo Tomás e de Salazar, um de cada lado.

O professor está equipado com uma água grande para dar cortiça aos alunos.

A prescrição do professor está à frente e na mesa da sala de aula.

Não havia cadernos; mas havia livros para escrever.

Figura 9 – página 8 aluno 1

1. Achas que esta aula foi importante? Porquê?

Sim, porque aprendemos como se vive antes da revolução de 25 de abril.

2. O que mais gostaste de ver/aprender? Explica porquê.

É que eu mais gostei de aprender a ler como os militares faziam a revolução. Porque conseguiram a liberdade sem guerra.

3. Resume num pequeno parágrafo a tua opinião sobre a escola no Estudo Novo.

Figura 10 – página 9 aluno 1



DEPOIS DA AULA:

Professor: Graças Vos damos, Senhor,

Todos: por todos os benefícios que nos tendes concedido. **Amen.**

Professor: Abençoai, Senhor,

Todos: a Vossa igreja,

a nossa Pátria,

os nossos Governantes,

as nossas famílias

e todas as escolas de Portugal.

Pai-Nosso, Ave-Maria, Glória.

Em nome do Pai e do Filho e do Espírito Santo. **Amen.**

Figura 11 – página 10

ANEXO A1. 3 – REGISTOS FOTOGRÁFICOS AULA DO ESTADO NOVO



Figura 12 – Rotina da sala de aula do Estado Novo: Oração da manhã e canto do Hino Nacional. (observe-se: organização em filas; mesa do professor no centro, crucifixo e fotografias dos governantes)

ANEXO A1. 4 – EXEMPLOS TEXTOS CONSTRUÍDOS PELOS ALUNOS

O Óscar

Introdução

Na madrugada de Halloween, o Óscar estava no seu quarto a dormir confortavelmente na sua cama, a lembrar-se com o seu super herói preferido, o Homem-Aranha.

Desenvolvimento

De repente, ouve um barulho e pareceu saltado, levantando-se e discretamente dirige-se à porta do seu quarto, porém não encontrou nada no corredor. Então decidiu procurar pelo resto da casa. Primeiro espreitou pela porta do quarto dos pais e não viu nada fora do normal. Por isso, de seguida, caminhou até à sala, mas algo inesperado aconteceu, o Matias, o lado maléfico do Óscar, tomou conta do corpo e levou o Óscar até à casa assombrada, em frente a sua casa.

Conclusão

O Pedro, o vizinho do Óscar, e o Matias, ouviram a porta da casa assombrada a bater e imediatamente espreitam para casa e vêem algo estranho, vêem que o Matias estava a tentar dar um murro ao Óscar, mais o Pedro ajuda-o. O Óscar tinha conta do corpo do Matias. O Óscar diz:

- Então iam-me dar um murro?

{ O Matias diz:

- Sim, porque eu sou mau! Ahahahah...

O Óscar leva o Matias para uma montanha, o Matias como estava distraído o Pedro achou bem avançarem.

O Pedro tenta dar um pontapé ao Matias mas o Matias, mais esperto, dá um pontapé ao Pedro e ele cai. O Óscar ainda mais esperto atira o Matias da montanha e o Matias morre.

Figura 13 - Exemplo 1

		<u>As metades de Oscar</u>
Introdução		Na madrugada de Halloween, o Oscar estava no seu quarto a dormir tranquilamente na sua cama, a sonhar com o seu super herói preferido, o Homem
Desenvolvimento		De repente, ouviu um barulho e acordou sobresaltado. Levanta-se e discretamente dirige-se à porta do seu quarto, põe a mão na maçaneta, mas não encontra nada no corredor. Então decidiu procurar pelo resto da casa. Primeiro espreitou pela porta do quarto dos pais e não viu nada fora do normal. Por isso, de seguida, caminhou até à sala, mas algo inesperado aconteceu, o Matias, o lado maléfico do Oscar, tomou conta do corpo e levou o Oscar até à casa assombrada, em frente à sua casa. O Pedro, o vizinho do Oscar, e o Matias, ouviram a porta da casa assombrada a bater e resolveu investigar.
Conclusão		Ele encontrou o Oscar e o Matias. O Pedro disse: - Não sabem que este sítio é proibido! Sei, mas foi o Matias que

Figura 14 - Exemplo 2, página 1

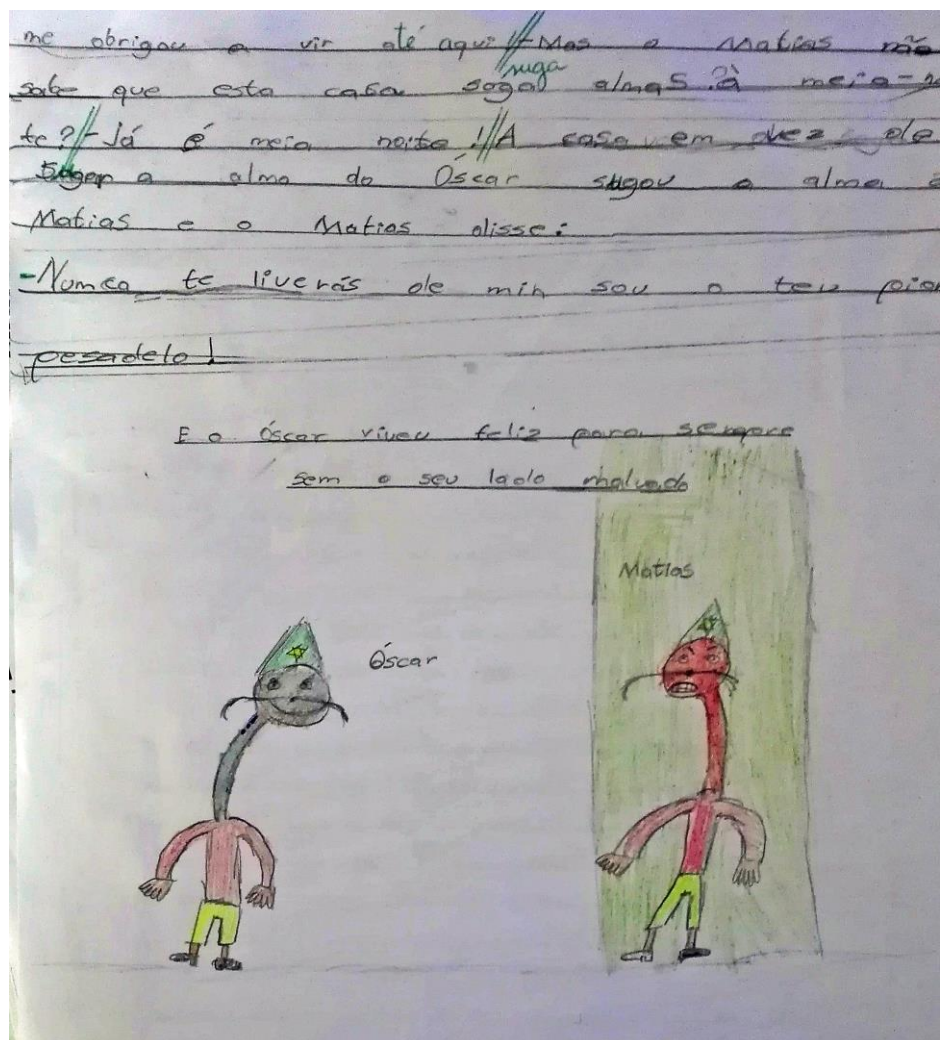


Figura 15 - - Exemplo 2, página 2

ANEXO A2. 1 – PLANIFICAÇÃO CIÊNCIAS NATURAIS 2.º CEB

5º ano 21 alunos Ciências da Natureza S. I.: Alexandre Pinto P.E.: Rita Abreu Data: 25/01/2016 Duração: 50 minutos			
Lição nº 25	Sumário: Exemplos de biodiversidade vegetal Ações antrópicas que podem afetar a biodiversidade vegetal.		
METAS CURRICULARES	Domínio: DIVERSIDADE DE SERES VIVOS E SUAS INTERAÇÕES COM O MEIO	Subdomínio: Diversidade nas plantas	
	Objetivo Geral: 11. Compreender a importância da proteção da diversidade vegetal		
	Descritores: 13.1. Indicar exemplos da biodiversidade vegetal existente na Terra, com base em documentos diversificados. 13.3. Exemplificar ações antrópicas que podem afetar a biodiversidade vegetal.		
	Conceitos:	biodiversidade; biodiversidade vegetal; espécie; ações antrópicas; ecossistema; ambiente; área protegida; planta invasora.	
	EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM		RECURSOS
5'	Rotinas de entrada: Abertura da lição (já foi aberta na aula anterior – escrita do sumário no final da aula) 1. Motivação: Jogo: Apresentação de uma imagem com várias plantas. - Mostrar a imagem durante 30 segundos e depois escondê-la: - Pedir aos alunos que registem as plantas que identificaram. - Alguém sabe quantas plantas estavam na imagem? - Quem me consegue identificar as plantas que estavam na imagem? - Tiveram alguma dificuldade em identificar alguma delas?		- Computador - Projektor - Imagem de motivação - PowerPoint - Envelopes
	2.(Caso haja dificuldade na identificação de algumas das plantas repete-se o exercício.)		

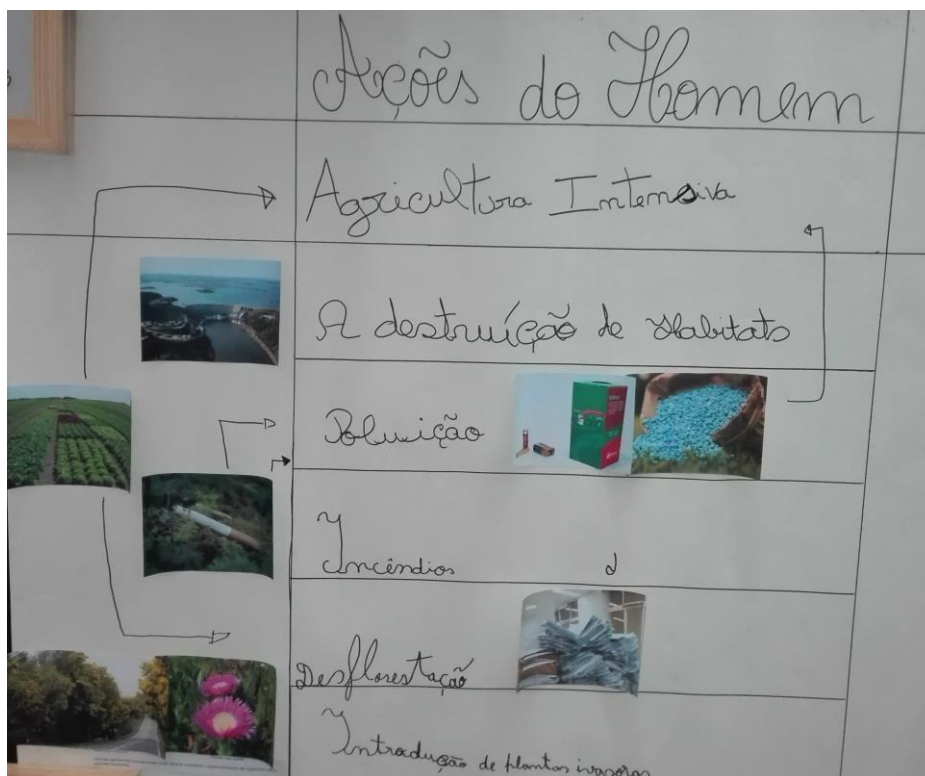
20'	Atividade 1: conhecer a biodiversidade vegetal (PowerPoint) • Questões orientadoras: ○ O que é biodiversidade vegetal? ○ Alguém me consegue dar exemplos? • Apresentação de um ecossistema do Parque Nacional Peneda-Gerês: ○ Visualização de um vídeo com algumas paisagens naturais do parque. ▪ Que tipos de paisagens viram no vídeo? ▪ Só temos ambientes terrestres? ▪ Achar que o Parque Nacional tem muita biodiversidade? ▪ Que tipos de plantas viram? Árvores de grande porte? Arbustos? ○ Apresentação de uma montagem de imagens que representam bosques ripícolas - apresentação das espécies vegetais presentes nesse ecossistema: amieiros, freixos, teixo, azereiro, azevinho e bétula (dar cerca de 30 segundos para os alunos observarem as imagens e depois retirar) ▪ Alguém me consegue descrever as imagens que observaram? ▪ Que tipo de plantas temos? ▪ O que se mantém em cada uma das imagens? • Visualização do mapa do manual (página 188 – 189) (...) e análise de alguma da diversidade de espécies vegetais no mundo: ○ Questões orientadoras: ▪ O que representa esta mapa? ▪ Que dados são apresentados?	• Imagens que representam ações antrópicas • Papel de cenário • “patafix” ou “postic” • Fita cola de dupla face • Marcadores
-----	---	--

20'	▪ Qual é o ambiente da península ibérica? ▪ Qual é o ambiente principal da América do Sul? (meridional) Atividade 2: sensibilizar para preservar • Questionar os alunos sobre as ações do ser humano que possam afetar a biodiversidade vegetal: - o O que são ações antrópicas? - o Que ações do ser humano podem representar risco à biodiversidade vegetal? • Construção de um esquema pelos alunos em papel de cenário— registro das ações • Pedir aos alunos que procurem debaixo da carteira os envelopes com imagens que representem riscos para a biodiversidade vegetal. - o Questionar os alunos sobre a relação das imagens com as ações antrópicas registradas anteriormente. ▪ Alguém conseguiu explicar a imagem que tem? ▪ Em que medida se relacionam com as ações do ser humano que registamos? - o Fazer a associação de cada uma das imagens a uma (ou mais) ação(ões) do ser humano que ponha em risco a biodiversidade vegetal (papel de cenário). (proceder da mesma forma para todas as imagens que representam ações antrópicas) • Escrita do sumário.
5'	

ANEXO A2. 2 – IMAGENS JOGO DE MOTIVAÇÃO CN 2.º CEB



ANEXO A2. 3 – CONSOLIDAÇÃO AULA CN 2.º CEB



ANEXO A2. 4 – PLANIFICAÇÃO ESTUDO DO MEIO (CN) 1º CEB

3º ano 25 alunos Estudo do Meio P.E.: Rita Abreu S.L...: Alexandre Pinto Data: 18/04/2016 Duração: 45 minutos			
Aula	Sumário: Reprodução do Movimento de rotação da Terra. Luz natural e artificial. Atividade prática: Porque não vemos os objetos no escuro?.		
1			
Saberes disponíveis: Luz natural e artificial; escuro – inexistência de luz;			
Problema: Porque precisamos de fontes de luz artificiais? Porque não conseguimos ver os objetos no escuro?			
Bloco 5 — À descoberta dos materiais e objetos 1. Realizar experiências com a luz: Identificar fontes luminosas.			
	Percurso de aprendizagem	Recursos	Traços de mediação
5'	• Motivação: Sala Escura (M1, M2) ? Porque acham que a sala está escura? O que iremos tratar hoje? ? Porque a sala está escura? ? O que acontece se abrir a janela? ? Qual é a outra forma que eu posso iluminar a sala? ? De onde provem a luz desta sala? ? Em que diferem essas formas (luz solar, lâmpada)? ? Qual o momento do dia que mais precisamos das lâmpadas? Porquê? Atividade 1: Movimento de rotação do planeta Terra (M1, M2, M3, M4, M5) ☞ A professora estagiária, com a ajuda de um globo insuflável da turma questiona os alunos sobre como acham que existe o dia e a noite e porquê.	• Lanterna • Caixas • Globo insuflável • Objetos • Guião de trabalho • Telemóvel (webcam) • Computador	M1: Confrontar os alunos com as situações físicas; M2: Orientar as tarefas de modo a conduzir ao aproveitamento das ideias dos alunos para o desenvolvimento do conhecimento.

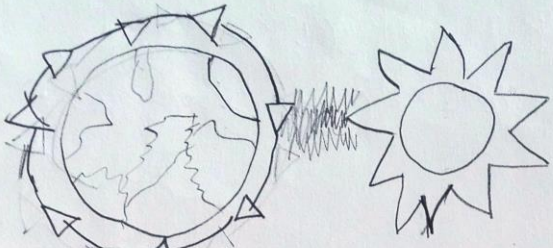
15'	☞ Reprodução (aproximada) do movimento de rotação do planeta Terra – a professora estagiária pede a um aluno que segure na lanterna (sol) e que a aponte para Portugal; de seguida segura no globo e reproduz o movimento de rotação do planeta terra, demonstrando a existência do dia e da noite. ☞ Esboço da situação pelos alunos e registo das informações. 📎 Entrega aos alunos de um guião de trabalho. Atividade 2: Luz Natural e Luz Artificial (M1, M2, M3) ☞ A professora estagiária questiona os alunos sobre a diferença entre os conceitos de luz natural e luz artificial e os diversos exemplos dos mesmos. ? Que exemplos de luz artificial temos? E natural? ☞ Registo no guião de trabalho. Atividade 3: “Por que não vemos os objetos no escuro?” (M1, M2, M4, M6) ☞ Apresentar à turma várias situações que poderão representar a forma como vemos os objetos e pedir aos alunos que escolham a situação que pensam ser a correta. (seleção, pelos alunos da opção que eles pensem ser a correta) ☞ Apresentação aos alunos de duas caixas com apenas um orifício e um objeto no interior. ○ Situação 1 – Objeto não iluminado. ○ Situação 2 – Objeto iluminado por uma lanterna.	• Projetor	M3: Assegurar que cada tarefa é apropriada e compreendida; M4: Acompanhar a correta execução do procedimento experimental e do registo das conclusões das atividades experimentais. M5: Avaliar as ideias que os alunos já possuem, aprofundá-las ou reformulá-las à luz de informação adequada, do contacto com a situação física e de uma análise crítica.
5'			
20'			

	☞ A professora estagiária pede a um aluno para espreitar pelo orifício de cada uma das caixas e que, através da câmara do telemóvel (conectada ao computador e projetada), exiba a situação aos colegas. ? Em qual das situações conseguimos ver o objeto? ? Em qual não conseguimos? ? Que conclusão podemos tirar? ? Como podemos responder à questão problema? Conclusão: ? Para que serve a luz? ? Porque razão conseguimos ver os objetos? Escrita da resposta à questão problema em grande grupo: “É a luz visível que nos permite ver o mundo que nos rodeia. Quando ela atinge um objeto, é refletida por esse mesmo objeto em várias direções e alguma dessa luz atinge os nossos olhos. Então, estes enviam uma mensagem ao cérebro que transforma essa informação em imagens, para que nos possamos aperceber do objeto para o qual estamos a olhar. Quando está escuro, não há luz para ser refletida para os nossos olhos e, por isso, não vemos nada.”		M6: Sintetizar e sistematizar as informações.
--	--	--	---

ANEXO A2. 5 – FICHA DE TRABALHO CN 1.º CEB (REGISTOS ALUNOS)

Formas de luz

1 Faz o esboço da situação demonstrada anteriormente.



Legenda: Movimento da rotação da Terra

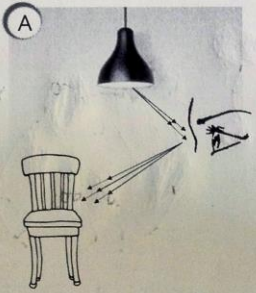
2 Preenche as tabelas seguintes.

Exemplos de luz natural	Exemplos de luz artificial
fogo	luz elétrica
estrelas (sol)	lâmpadas
raios / <u>incêndio</u> <u>incêndio</u>	faróis dos carros
lunar	fogo (isqueiros, velas, fogueiras).

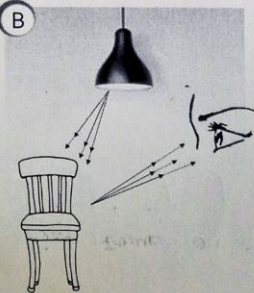
Como conseguimos ver os objetos?

1 Seleciona, rodeando a letra, a imagem que pensas que represente a forma como conseguimos ver os objetos.

(A)



(B)



Porque não conseguimos ver os objetos no escuro?

- 2 Observa as situações apresentadas e regista.

	Situação	Vejo o objeto	Não vejo o objeto
1	Objeto não iluminado		
2	Objeto iluminado		

- 3 Verificamos que...

- 4 Agora dá resposta à questão problema.

- 5 Volta a analisar as imagens A e B da questão 1 e verifica a tua resposta, corrigindo-a.

ANEXO A3. 1 – REGISTO ATIVIDADE HGP 2.º CEB

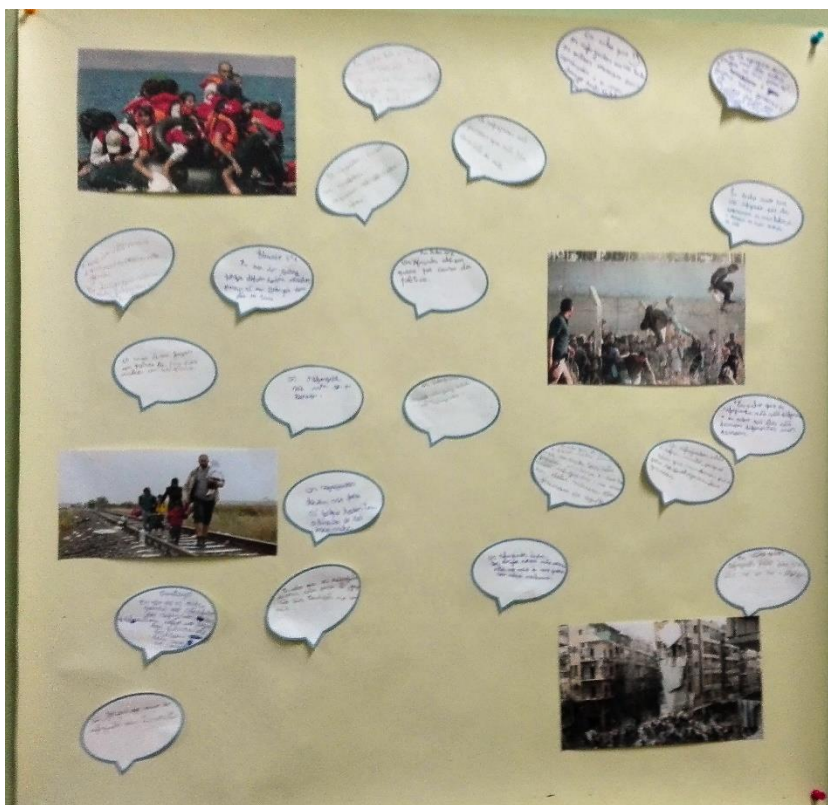


Figura 16- Registos da aula sobre os refugiados de guerra da Síria

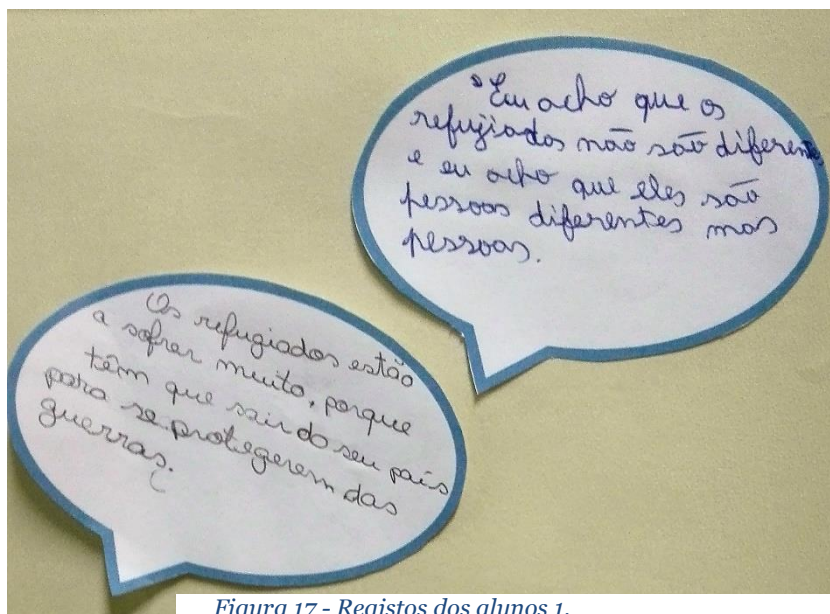


Figura 17 - Registos dos alunos 1.

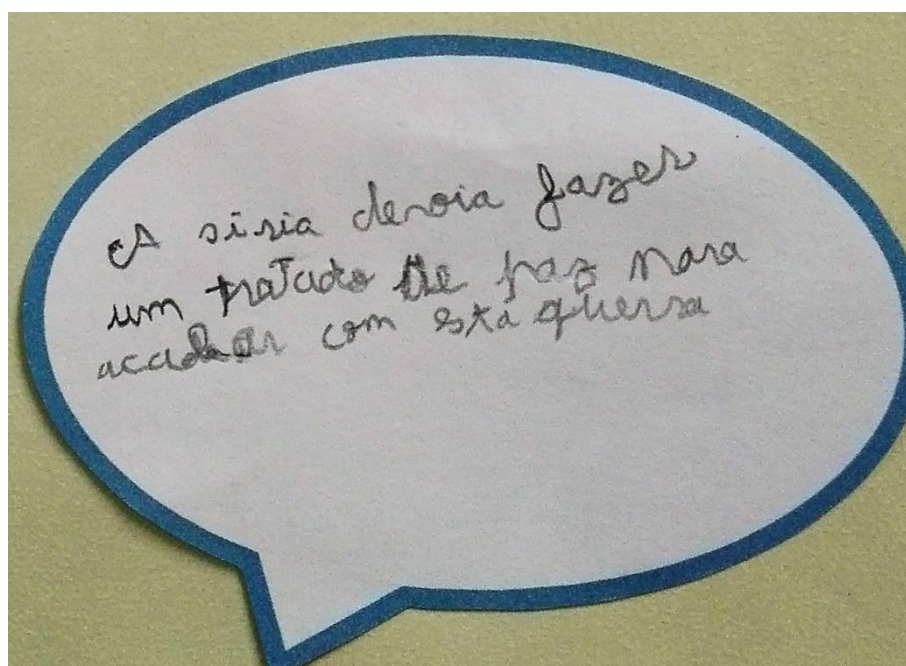


Figura 18 – Registos dos alunos 2

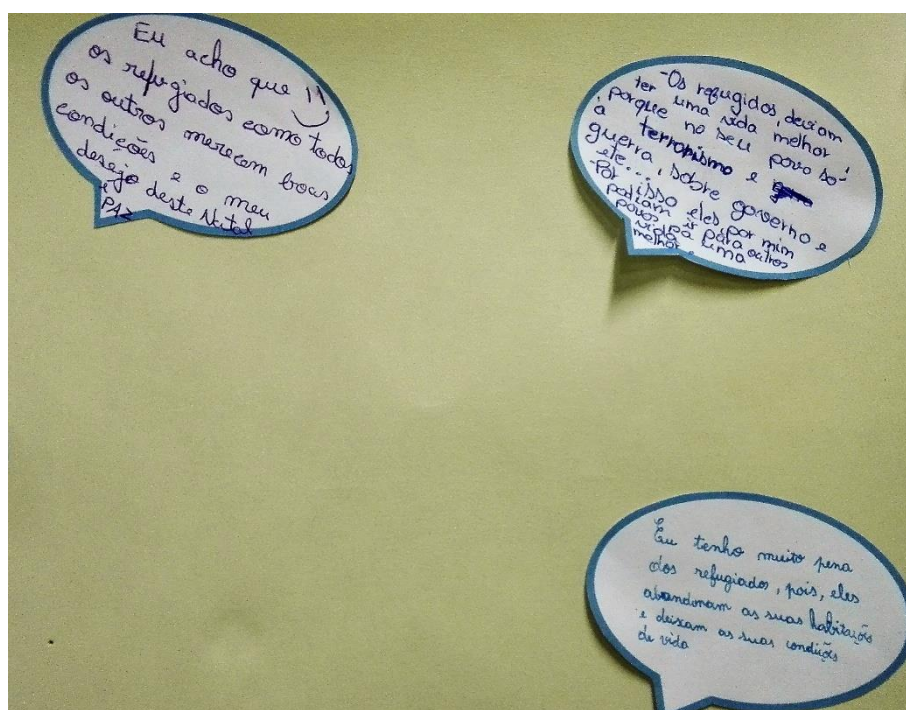


Figura 19 - Registos dos alunos 3.

ANEXO A3.2 – PLANIFICAÇÃO HGP 2.º CEB

5º ano 22 alunos História e Geografia de Portugal S.I.: Cristina Maia P.E.: Rita Abreu Data: 11/01/2016 Duração: 50 minutos				
Lição nº 45	Sumário: A formação do Reino de Portugal: Objetivos de D. Henrique para o Condado Portucaleense e batalha de S. Mamede.			
METAS CURRICULARES	Domínio: A Península Ibérica: dos primeiros povos à formação de Portugal (século XII)		Subdomínio: A formação do Reino de Portugal	
	Objetivo Geral: 2. conhecer e compreender a formação do Condado Portucaleense 3. conhecer e compreender a passagem do Condado Portucaleense ao Reino de Portugal			
	Descritores:			
	5. Referir o alargamento do território para Sul e a progressiva autonomia política para o Condado Portucaleense como objetivos de D. Henrique.			
	1. Referir a aproximação de D. Teresa à nobreza galega e da nobreza Portucaleense a D. Afonso Henriques como causa da Batalha de S. Mamede.			
	2. Indicar as prioridades de D. Afonso Henriques no governo do Condado.			
	EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM		RECURSOS	
	Rotina de Entrada: Abertura da lição e escrita do sumário.			
5'	Motivação: Apresentação de uma banda desenhada: entrega de uma carta de D. Henrique de Borgonha a Egas Moniz, seu aio.			
5'	Questões de orientação: - Quem são as duas personagens da banda desenhada? - Qual o assunto da mesma? - Quem é “Afonso” que D. Henrique se refere? - O que poderá estar escrito nesta carta?			
			Computador Projetor Banda Desenhada Carta Ficha de trabalho 1 PowerPoint	

10'	- Porque irá Egas Moniz entregar a carta a Afonso Henriques em idade de governar? Que importância terá? Desenvolvimento: Atividade 1: crescer e ser independente! Leitura da Carta de D. Henrique de Borgonha ao filho com os objetivos: independência e alargamento do território. Questões orientadoras: - Quem é o remetente da carta? E o destinatário? - O que escreve D. Henrique para o seu filho? Entrega de uma ficha de trabalho aos alunos: resolução do exercício 1 da ficha de trabalho. Correção em grande grupo. - Sabem o que aconteceu por volta do ano de 1112? - Quem se lembra da última aula, com quem D. Henrique casou? Atividade 2: “Aqui nasceu Portugal” Visualização de imagens: Imagem 1. Castelo de Guimarães Imagem 2. Possível local da batalha de S. Mamede Questões orientadoras: - “Aqui nasceu Portugal” – a que cidade/local se refere? Já estiveram lá? Em Guimarães? - “Guimarães” o que vos recorda este nome? - Sabem o que aconteceu neste local? Atividade 3: Ler para aprender	Livro “História de Portugal para toda a família” (volume I) Excerto do livro
5'		

15'	Leitura de uma adaptação de um excerto da história “História de Portugal para toda a família” – projetada no PowerPoint (volume I). Conversa sobre a leitura efetuada: Questões orientadoras: - Que acontecimento está na base desta história? - Qual foi a principal razão para ter ocorrido a batalha de S. Mamede? - Em que ano se deu? - Que relação mantinha D. Afonso Henriques com a sua mãe? Tinham uma boa relação? Porquê? Resolução do exercício 2 da ficha de trabalho. Correção no quadro em grande grupo.	
5'	Atividade 4: Vitoriosos e vencidos Questionar os alunos: E agora, o que irá fazer D. Afonso Henriques após a vitória contra a sua mãe? Pelo que lutará? Conversa sobre as prioridades de Afonso Henriques: Independência relativamente a Castela; Conquista de territórios aos mouros. Registo no quadro - construção de um pequeno esquema explicativo. Sistematização: vamos rever... Preenchimento do esquema de consolidação dos conhecimentos: resolução do exercício 3 da ficha de trabalho.	

ANEXO A3.3 – BANDA DESENHADA HGP 2.º CEB



Figura 20 - Motivação aula de HGP 2.º CEB

ANEXO A3. 4 – FICHA DE TRABALHO HGP 2.º CEB

Nome: _____ Data: ____/____/2016

1. Da carta apresentada em baixo, sublinha, a lápis, os dois principais objetivos de D. Henrique para o Condado Portucalense.

Condado de Portucale, 1112

Meu filho,

sei que ainda pequeno sois para compreender a situação em que se encontra o meu adorado condado portucalense. É por tal razão que vos deixo esta carta meu filho, para vos fazer compreender os meus objetivos para este condado. Quero que luteis por ele, por tudo o que construí, por tudo o que sofri junto dos que me apoiavam. Quero que batalheis pela independência em relação a Leão e Castela. Mas não pareis por aí, afastai os mouros do nosso território e combatei por novas terras, criai um novo reino. Não vos deixais influenciar, lutai por aquilo em que acreditais. Nunca vos esqueçais deste vosso pai que lutou por um lugar livre e independente para vós.

Espero que dentro em pouco poderemos tornar a encontramo-nos,

O vosso orgulhoso pai,

D. Henrique de Borgonha.

2. Preenche corretamente os espaços em branco do excerto apresentado com as palavras destacadas.

1128	S. Mamede	Afonso Henriques
Travas	independência	descontentes
Teresa	Portucalense	muçulmanos
.	galegos	Henrique

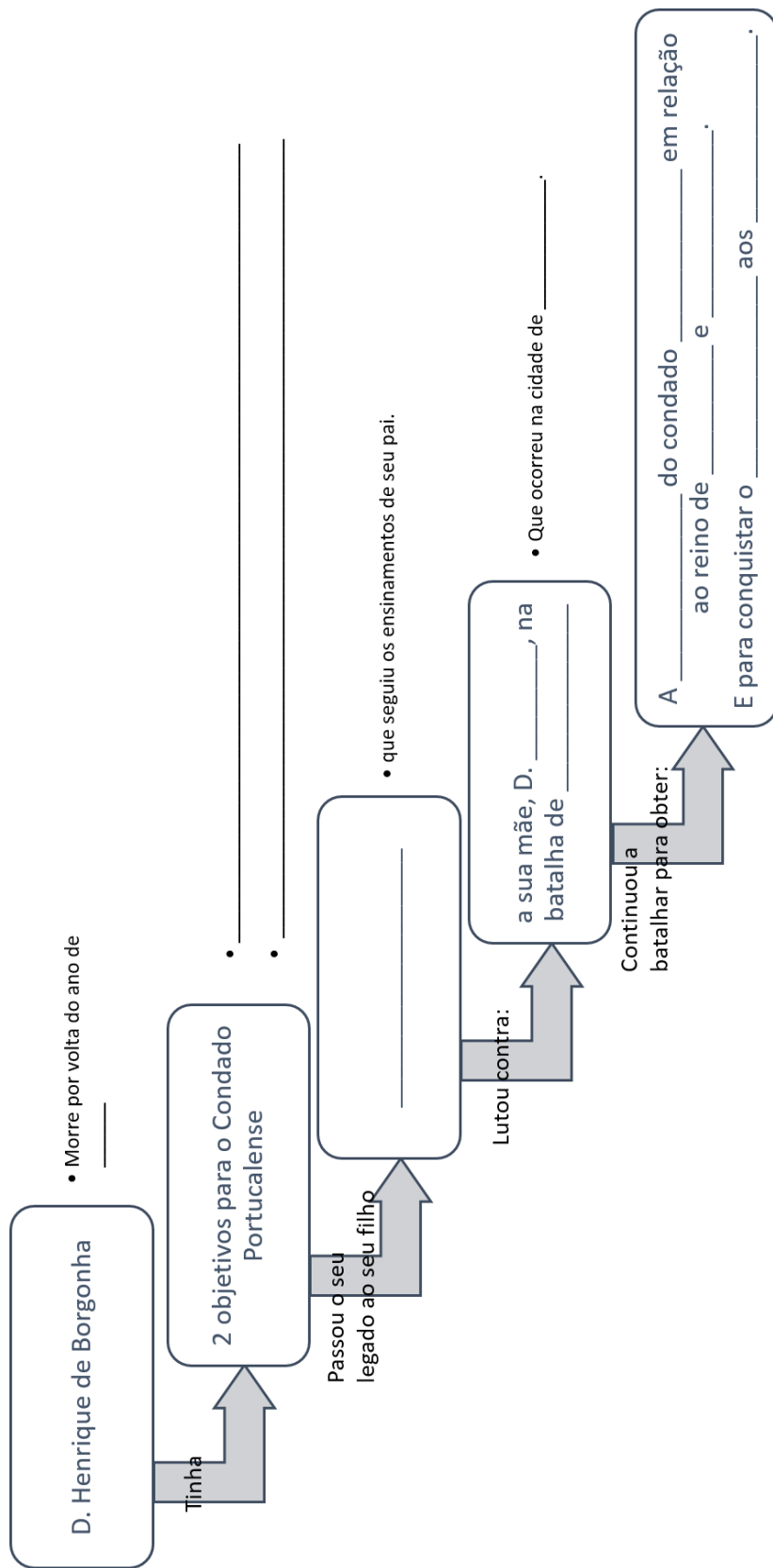
“D. _____ assumiu o governo: tentou resolver os conflitos no próprio condado e impedir o avanço dos _____. Já tinham passado alguns anos desde a morte do marido, D. _____, quando D. Teresa se apaixonou pelo nobre galego Fernão Peres de Trava, que não só a acompanhava para todo o lado como também ocupava um lugar importante na condução dos destinos do território. Com esta união, a corte passou a ser frequentada por nobres _____ e isso deixou

muitos cavaleiros portugalenses _____ e determinados a conspirar contra os _____ e a D. Teresa.

O infante estava incomodado com poder que a sua mãe havia dado a Fernão Peres até porque se sabia que um galego nunca estaria disposto a lutar pela _____ do Condado _____.

Os barões portugalenses que rodeavam D. _____ continuavam a tentar convencê-lo a encabeçar uma revolta contra a sua mãe. Não passou muito tempo até que os aliados do infante e as tropas de Fernão Peres de Trava se defrontassem. Aconteceu em _____, perto de Guimarães, em _____, no dia de S. João Batista. Nesse dia, D. Afonso Henriques enfrentou o exército de D. Teresa, sua mãe, e ganhou.”

ANEXO A3. 5 – CONSOLIDAÇÃO HGP 2.º CEB



ANEXO A3.6 – PLANIFICAÇÃO ESTUDO DO MEIO (CSH) 1.º CEB

3º ano 25 alunos Estudo do Meio O.C.: Conceição Alves P.E.: Rita Abreu P.O.: Cristina Maia Data: 19/04/2016 Duração: 45 minutos	
Aula 3	Sumário: O dia 25 de Abril
PROGRAMA	BLOCO 2 — À DESCOBERTA DOS OUTROS E DAS INSTITUIÇÕES 3º ANO: 3. O PASSADO DO MEIO LOCAL - Identificar figuras da história local presentes na toponímia, estatutária, tradição oral... - Reconhecer a importância do património histórico local. 4º ANO: 2. PASSADO NACIONAL - Conhecer os factos históricos que se relacionam com os feriados nacionais e seu significado. - Recolher dados sobre aspectos da vida quotidiana de tempo em que ocorreram esses factos.
	Observação direta dos alunos ao nível do empenho, autonomia, cooperação, cumprimento das regras da sala de aula - registos na grelha de avaliação (pós-ação). Autoavaliação dos alunos.
Avaliação	
	EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM
5'	Motivação: Audição de parte das músicas senha que motivaram a revolução do MFA – “E depois do adeus” e “Grândola Vila Morena”. ? Alguém conhece estas músicas? ? A quem pertencem? ? Que tipo de músicas são? ? Qual é o seu propósito? ? O que representa? Atividade 1: VII - Um dia que abalou a história – Mas afinal o que foi o 25 de Abril?
	RECURSOS - Computador - Projektor - Obra <i>O 25 de Abril contado às crianças... e aos outros</i> de José Jorge Letria - Áudio das músicas - Gravação do texto - Ficha de trabalho 1 - Ficha de trabalho 2

15	... Audição de um excerto do capítulo VII do livro <i>O 25 de Abril contado às crianças...</i> e aos outros de José Jorge Letria. ... Entrega de um documento (anexo 3) aos alunos onde é apresentado o texto com lacunas para os alunos complementarem a informação com o que escutaram. ... Correção em grande grupo através da projeção do texto no quadro. Atividade 2: Palavras de ordem ... Preenchimento da tarefa 2 da ficha de trabalho 1 entregue. ? Que palavras pensam ser a mais importantes deste texto? Porquê? ? Qual era a finalidade desta revolução? O objetivo? ? O que queriam os militares alcançar? ? O que significava ter liberdade? ? O que é a democracia? A que é que se opõe? ... Pesquisa no dicionário do termo "democracia". Atividade 3: Estado Novo VS Democracia ... Entrega de um documento (anexo 4), com uma imagem da capa do jornal "República", datada de 28 de Abril de 1974. ... Análise, a pares, do documento entregue. ... Partilha com a turma, em grande grupo, das informações consideradas mais importantes do documento – registo no quadro pela professora estagiária. Consolidação: Resolução de um crucigrama (anexo 5) para consolidação dos conteúdos abordados.	• Crucigrama – consolidação e autoavaliação • Cartolina/ papel de cenário • Canetas de feltro • Grelha de avaliação
5'		
10'		
10'		

ANEXO A3. 7 – REGISTOS NO CADERNO DOS ALUNOS CSH 1.º CEB

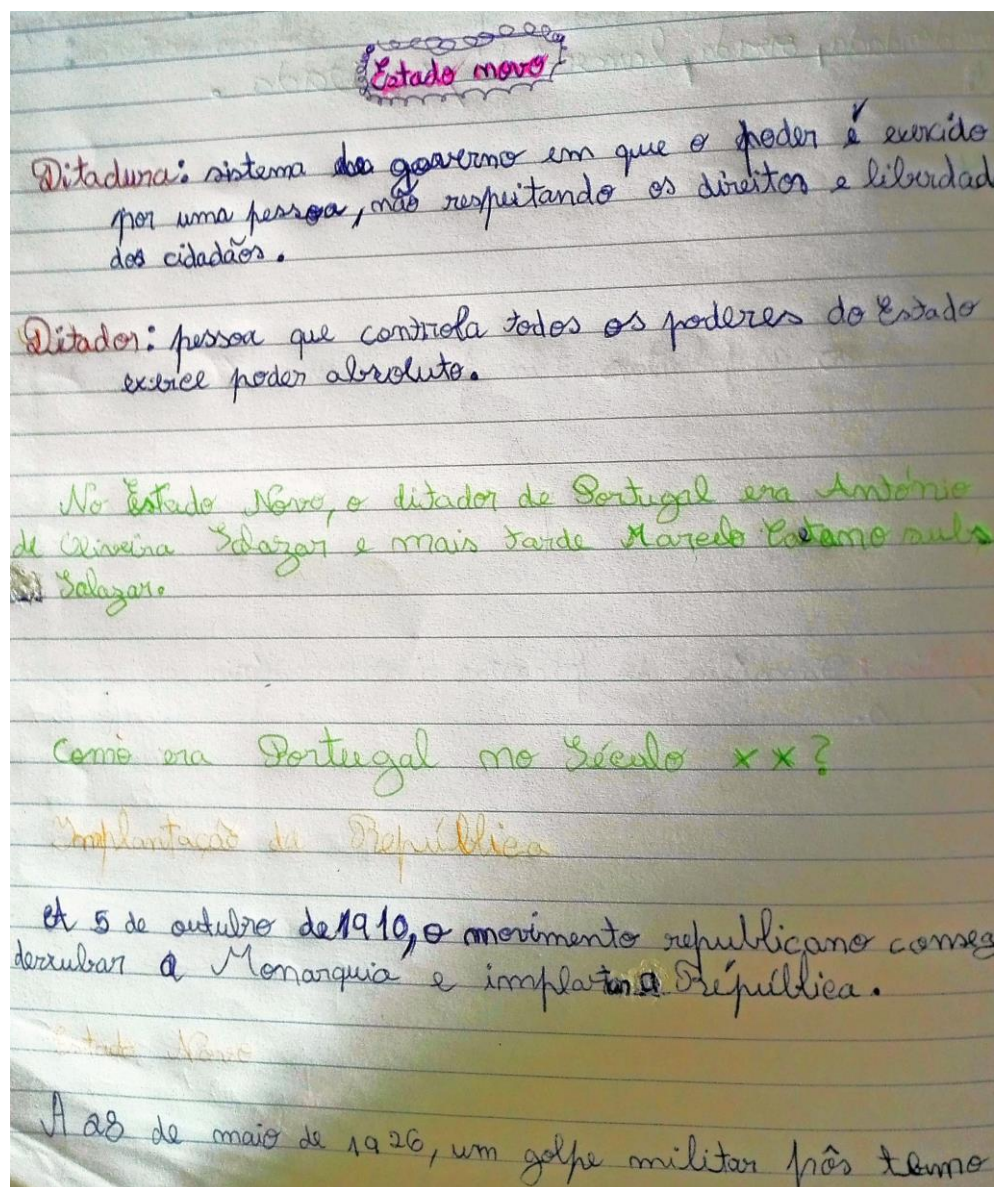


Figura 21 - Página 1

1.ª República e implanta a ditadura.

A Revolução dos cravos

A Revolução do 25 de Abril instaurou a democracia e derrubou a ditadura.

Guerra Colonial (início em 1961 e fim em 1974)

Salazar em 1961 envia tropas para as colónias portuguesas em África, quando os povos africanos começam a resistir aos colonizadores.

A guerra, também conhecida como guerra do Ultramar, terminou após a Revolução do 25 de Abril e custou a vida a muitos jovens portugueses.

Colónias: territórios ocupados e governados por um país e situados, normalmente, noutro continente.

D.G.S. = Direção geral de segurança.

A.N.P. = Ação Nacional popular

Figura 22 - Página 2

ANEXO A3. 8 – FICHA DE TRABALHO CSH 1.º CEB

Anexo 1 - VII – UM DIA QUE ABALOU A HISTÓRIA

Nome: _____ Data: _____

1 Presta atenção à audição do texto de forma a preencheres as lacunas corretamente.

"Mas o que foi afinal o 25 de _____? Foi um golpe _____ em que a intervenção de pessoas de todas as idades, de todos os pontos do País e de várias origens sociais se transformou numa _____ sem violência.

E, afinal, o que é uma revolução? É uma transformação profunda na vida de um povo e de um país, que é capaz de mudar _____, maneiras de ver as coisas e também, naturalmente, a economia e a _____. Foi isso precisamente que aconteceu em _____. Não havia _____ e passou a haver, não havia _____ e passou a haver, já havia _____ e a esperança foi correspondida".

Excerto da obra *O 25 de Abril contado às crianças...* e aos outros de José Jorge Letria

2 Selecciona, do texto apresentado atrás, as palavras/expressões que consideres mais importantes e significativas para caracterizar o acontecimento em estudo.

Figura 23 - Ficha de trabalho tarefa 1 e 2

VII – UM DIA QUE ABALOU A HISTÓRIA

1 Presta atenção à audição do texto de forma a preencheres as lacunas corretamente.

"Mas o que foi afinal o 25 de abril? Foi um golpe militar em que a intervenção de pessoas de todas as idades, de todos os pontos do País e de várias origens sociais se transformou numa revolução sem violência.

E, afinal, o que é uma revolução? É uma transformação profunda na vida de um povo e de um país, que é capaz de mudar hábitos, maneiras de ver as coisas e também, naturalmente, a economia e a política. Foi isso precisamente que aconteceu em Portugal. Não havia liberdade e passou a haver, não havia democracia e passou a haver, já havia esperança e a esperança foi correspondida".

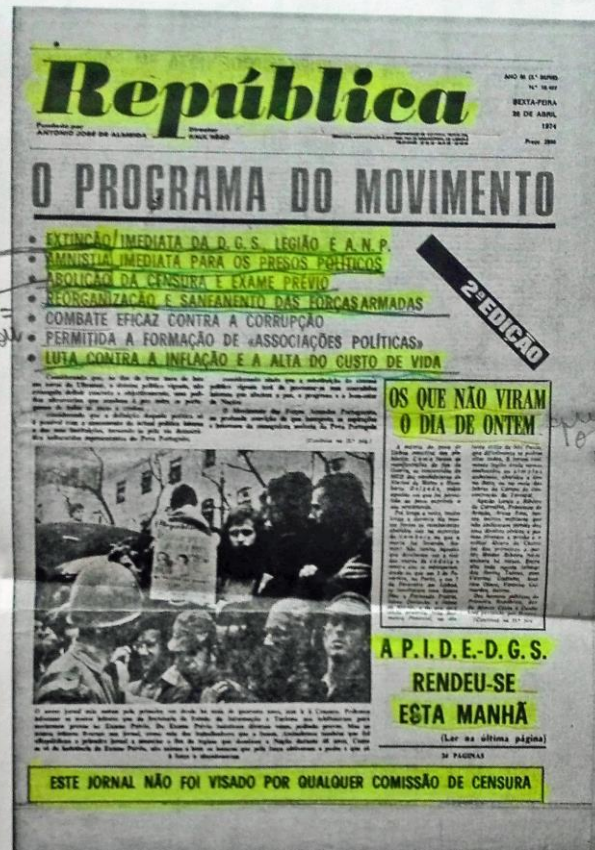
Excerto da obra *O 25 de Abril contado às crianças...* e aos outros de José Jorge Letria

2 Selecciona, do texto apresentado anteriormente, as palavras/expressões que consideres mais importantes e significativas para caracterizar o acontecimento em estudo.

<u>liberdade</u>	<u>revolução</u>	<u>esperança</u>
<u>democracia</u>	<u>Portugal</u>	<u>25 de abril</u>

Figura 24 - Tarefas 1 e 2 resolvidas

1 Atenta à imagem seguinte: analisa e sublinha a informação que consideres mais importante.



2 Após analisares a imagem, completa corretamente com os verbos apresentados na capa do jornal.

Após o golpe militar do 25 de Abril o movimento das forças armadas:

- extinguiu a D.G.S. (PIDE).
- aboluiu a censura.
- permitiu a formação de «associações políticas».
- amnistiou os presos políticos.
- luchou com a guerra colonial.
- reorganizou as forças armadas.

Figura 25 - Tarefa 3 e 4 da ficha de trabalho resolvida

ANEXO A3. 9 – CONSOLIDAÇÃO AULA SUPERVISIONADA CSH 1.º CEB

1. Resolve o crucigrama seguinte sobre os conteúdos abordados na aula de hoje

1. Nome porque ficou conhecido este acontecimento. ✓

2. Figura pública, que substituiu Salazar, destituída do seu cargo na tarde do 25 de Abril. ✓

3. Sigla do grupo responsável pelo golpe militar desencadeado. ✓

4. Sigla da polícia política em Portugal entre 1945 e 1969. ✓

5. Nome da primeira senha transmitida pela rádio na madrugada do 25 de Abril de 1974. ✓

6. Meio de comunicação essencial para o desencadear da revolução ✓

7. Regime político que emergiu com o 25 de Abril. ✓

8. Mecanismo de repressão abolido que controlava a imprensa. ✓

9. Nome do compositor e cantor da 2ª senha que desencadeou a revolução. ✓

10. Direito e garantia universal do homem, decretado pela Constituição de 1933 mas apenas alç após o 25 de Abril. ✓

11. Regime político abolido com o 25 de Abril. ✓

Autoavaliação

Avalia, com os algarismos de 1 a 5 (sendo 1 o nível mais baixo e 5 o mais alto), as seguintes categorias

Cumprimento das regras da sala de aula	5
Compreensão dos conteúdos	4
Empenho nas tarefas	5
Comportamento da turma	3
Respeito pelos colegas e pelas suas opiniões	5

Figura 26 - Consolidação aula supervisionada resolvida

ANEXO A4. 1 – PLANIFICAÇÃO MATEMÁTICA 2.º CEB

5º ano 20 alunos Matemática S.I.: Doutora Dárida Fernandes P.E.: Rita Abreu Data: 19/01/2016 Duração: 50' minutos	
Lição nº	Sumário: Multiplicação de números racionais não negativos.
METAS CURRICULARES	Domínio: Números e Operações
	Subdomínio: Números Racionais não negativos
	Objetivo Geral: 1. Efetuar operações com números racionais não negativos
	Descritores: Identificar o produto de um número racional positivo q por $\frac{c}{d}$ (sendo c e d números naturais) como o produto por c do produto q de por $\frac{1}{d}$, representá-lo por $q \times \frac{c}{d}$ e $\frac{c}{d} \times q$ e reconhecer que $\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d}$ (sendo a e b números naturais).
	EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM
5'	ROTINAS DE ENTRADA Abertura da lição e escrita do sumário. 1º MOMENTO – Motivação Apresentação de uma banda desenhada. Diálogo sobre a banda desenhada: - O que significa ter $\frac{4}{10}$ de farinha? - A professora estagiária pede a um estudante para ir representar no quadro essa fração em esquema e explicar.
5'	RECURSOS Banda desenhada Computador Projetor PowerPoint Tarefa 1 Tarefa de sistematização

		Documento de autoavaliação
10'	• O que significa ter $\frac{1}{6}$ de óleo? - o A professora estagiária pede a outro estudante para ir representar no quadro essa fração em esquema e explicar. 2º MOMENTO – Ativação dos conhecimentos prévios - O significado da multiplicação de um número natural por um número racional não negativo (Entrega da Tarefa1) Apresentação de um problema: “A Mãe da Luana olhou para a receita e pensou que talvez para a festa de aniversário fosse melhor duplicar a receita. Indica as quantidades de ingredientes que a mãe da Luana precisa para fazer o bolo.” • O que significa “duplicar a receita”? - o Pedir a um estudante que represente o dobro de $\frac{1}{6}$ de óleo e que efetue a operação. - o Pedir a outro estudante que represente o dobro de $\frac{4}{16}$ de farinha e que efetue a operação. - o Registo no quadro do dobro de cada ingrediente. - o Registo pelos estudantes no documento entregue. • Revisão da Lei que define a multiplicação de um número natural por um número racional não negativo. 3º MOMENTO – Multiplicação de um número racional não negativo por outro número racional não negativo Apresentação de um problema: “Embora o aniversário da Luana fosse só na semana seguinte, a Luana queria experimentar o bolo antes da festa. Mas a Mãe disse-lhe que apenas faria metade da receita. Indica as quantidades de ingredientes que a mãe da Luana precisa.”	
15'	• O que significa fazer metade da receita?	

5'	- o Pedir a um estudante que represente no quadro $\frac{1}{2}$ de $\frac{1}{9}$ de óleo e que explique o seu pensamento. - o Pedir a outro estudante que represente no quadro $\frac{1}{2}$ de $\frac{4}{10}$ de óleo e que explique o seu pensamento. • Já verificamos que a multiplicação de um número natural por um número racional não negativo se realiza daquele modo, mas como será a multiplicação de um número racional não negativo por outro número racional não negativo? • Verificar as soluções com o uso do geogebra tube: https://tube.geogebra.org/material/simple/id/1804425 • Qual poderá ser a Lei que define a multiplicação de um número natural por um número racional não negativo? • Registo no quadro da lei (manual página 26)	
2'	4º MOMENTO – Sistematização Entrega aos estudantes de uma pequena tarefa de sistematização. Resolução e correção em grande grupo. 5º MOMENTO – Autoavaliação dos estudantes Preenchimento do documento de autoavaliação pelos estudantes. Entrega de bolo aos alunos.	

ANEXO A4. 2 – BANDA DESENHADA AULA MATEMÁTICA 2.º CEB



ANEXO A4. 3 – FICHA DE TRABALHO MATEMÁTICA 2.º CEB

Nome: _____ Data: ____ / ____ / ____

1. Lê a seguinte banda desenhada e resolve os problemas apresentados.



- 1.1. A Mãe da Luana olhou para a receita e pensou que talvez para a festa de aniversário fosse melhor **duplicar** a receita. Indica as quantidades de ingredientes que a mãe da Luana precisa para fazer o bolo.

- 1.2. Embora o aniversário da Luana fosse só na semana seguinte, a Luana queria experimentar o bolo antes da festa. Mas a Mãe disse-lhe que apenas faria metade da receita. Indica as quantidades de ingredientes que a mãe da Luana precisa.

ANEXO A4. 4 – CONSOLIDAÇÃO MATEMÁTICA 2.º CEB

Nome _____ Data: ____ / ____ / ____

1. Para as alíneas apresentadas a seguir indica a operação (adição ou multiplicação) que permita obter os resultados apresentados para cada uma delas.

a) $\frac{3}{3} \cdots \frac{4}{6} = \frac{10}{6}$

c) $\frac{2}{4} \cdots \frac{1}{2} = \frac{2}{8}$

e) $\frac{2}{5} \cdots \frac{2}{5} = \frac{4}{5}$

b) $\frac{5}{3} \cdots \frac{2}{7} = \frac{10}{21}$

d) $\frac{1}{3} \cdots \frac{2}{5} = \frac{2}{15}$

f) $\frac{2}{3} \cdots \frac{1}{5} = \frac{9}{15}$

Autoavaliação

Tema abordado: _____

Avalia, com os algarismos de 1 a 5 (sendo 1 o nível mais baixo e 5 o mais alto), as seguintes categorias.

	(1-5)
Comportamento	
Empenho nas tarefas	
Compreensão dos conteúdos	
Organização dos registos	
Cumprimento das regras da sala de aula	
Comportamento da turma	

Posso melhorar: _____

ANEXO A4.5 – PLANIFICAÇÃO MATEMÁTICA 1.º CEB

5º ano 20 alunos Matemática S.I.: Catarina Lucas P.E.: Rita Abreu Data: 16/05/2016 Duração: 60' minutos	
Aula 1	Sumário: Unidades de medida de massa: pesagens.
METAS CURRICULARES	Domínio: Geometria e Medida
	Subdomínio: Medida
	Objetivo Geral: 4. Medir massas
	Descritores: 1. Relacionar as diferentes unidades de massa do sistema métrico. 2. Realizar pesagens utilizando as unidades do sistema métrico. 3. Saber que um litro de água pesa um quilograma.
	EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM RECURSOS
5'	MOTIVAÇÃO Apresentação de uma cesta de supermercado em que não se vêem os produtos no seu interior. Apresentação de vários produtos alimentares utilizados no dia-a-dia (arroz, massas, pacotes de leite, garrafas de água/refrigerante de vários tamanhos) ATIVAÇÃO DOS CONHECIMENTOS PRÉVIOS ? Que objetos do dia-a-dia conhecemos o seu peso? 1. Jogo das previsões Cesta de supermercado Produtos Computador Projetor Balanças eletrónicas Guião de trabalho PowerPoint – Ficha de consolidação –

15'	Em grupos, a professora estagiária propõe que façam previsões sobre a massa de cada um dos objetos apresentados (guião de trabalho) • Organizar por ordem crescente dos produtos apresentados. • Organizar grupos de produtos que têm a mesma massa que um outro. • Registar numa tabela os objetos que eu penso que pesam mais do que 1 Kg e aqueles que pesam menos do que 1 Kg. A professora vai circulando pela sala dando apoio aos diferentes grupos. DESENVOLVIMENTO ? Que instrumentos podemos utilizar para “pesar” os diferentes produtos? ? Qual é a unidade básica das unidades de massa? - o Apresentação de diferentes balanças que utilizámos o dia-a-dia ou em determinados locais específicos. - o Apresentação PowerPoint de apoio. 1. Realizar pesagens em grupos 1.1. Apresentação aos alunos das balanças que vão utilizar para medir a massa (pesar) os produtos. 1.2. Os alunos vão comprovar as previsões realizadas anteriormente com a ajuda de uma balança. Organização: - o 2 balanças eletrónicas nas mesas de apoio à frente, uma para cada dois grupos.	
10'		

	- o Cada grupo, ordenadamente, organiza-se em pares para as medições e distribui os produtos para cada par pesar. - o Alternadamente, em cada balança, os grupos dirigem-se, a pares, para realizarem as medições dos produtos que lhes foram atribuídos. 1.3. Preenchimento de uma tabela com os pesos de cada produto (PowerPoint de apoio) 2. Comparação de produtos - o Em grande grupo, a professora questiona os alunos: ? - o O que poderá ser equivalente a 1Kg? - o Após as conclusões, os alunos serão capazes de apresentar várias respostas à questão anterior, nomeadamente: 1 Kg = 2 x _____ Kg = 2 x _____ 1 Kg = 3 x _____ Kg = 3 x _____ 1 Kg = 4 x _____ Kg = 4 x _____ 1 Kg = 5 x _____ Kg = 5 x _____ - o Registo no caderno diário das conclusões retiradas em grande grupo SISTEMATIZAÇÃO (CONSOLIDAÇÃO) Entrega aos alunos de uma ficha de consolidação, em que os alunos devem preencher os espaços em branco. 5º MOMENTO – Autoavaliação dos estudantes Preenchimento do documento de autoavaliação pelos estudantes.	
--	---	--

ANEXO A4. 6 – FICHA DE TRABALHO MATEMÁTICA 1.º CEB (REGISTOS DOS ALUNOS)

Nome: Yago Silva Data: 16/05/2016

1. Em conjunto com os teus colegas, desenha na escada apresentada, os diferentes pesos, organizando-os por ordem crescente de peso. (utiliza apenas um de cada "família" e não repitas)

Figura 28 – Tarefa 1 (grupo 2)

Nome: Yago Silva Data: 16/05/2016

1. Em conjunto com os teus colegas, desenha na escada apresentada, os diferentes pesos, organizando-os por ordem crescente de peso. (utiliza apenas um de cada "família" e não repitas)

Figura 27 – Tarefa 1 (grupo 1)

Vamos pesar e os produtos comparar!

2. Organiza pequenos grupos de elementos que penses que possam pesa mesmo.



Figura 29 - Resolução tarefa 2 (grupo 2)

3. Preenche a tabela com os produtos

Produtos que “pesam” menos do que 1kg	
Produto	Peso Exato

Produtos que “pesam” mais do que 1kg	
Produto	Peso Exato

Figura 30 - Tarefa 3

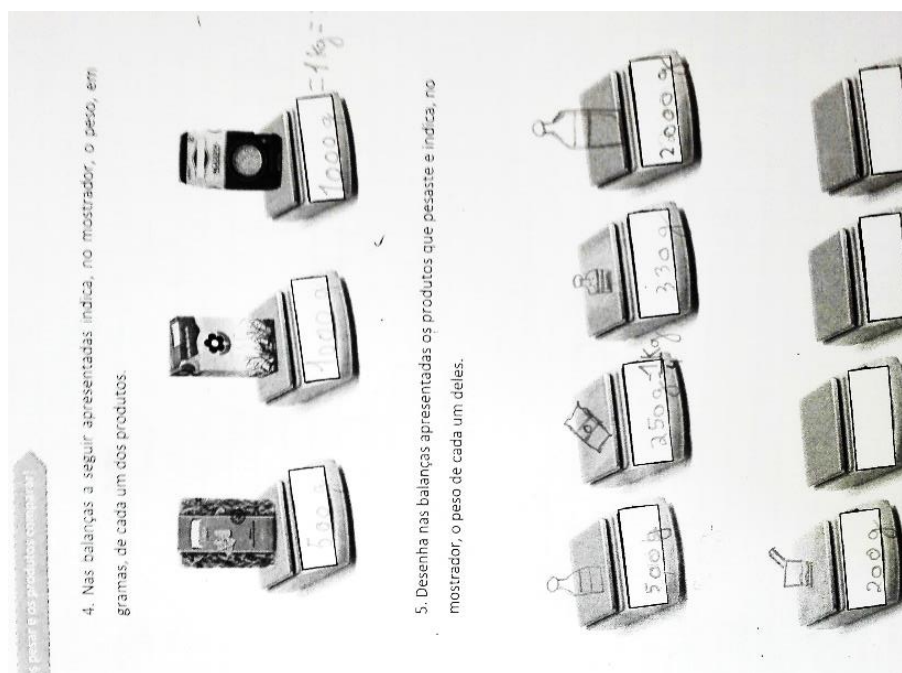


Figura 31 - Tarefa 4 e 5 (Grupo 3)

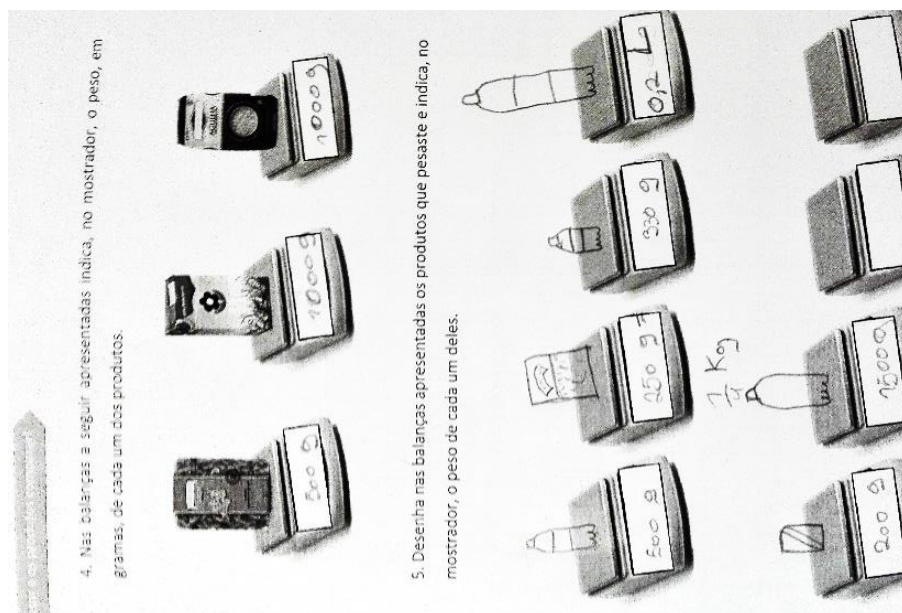


Figura 32 - Tarefa 4 e 5 (grupo 1)

Questão 33 – Sistematização (aluno 1)

No final desta aula deves ser capaz de preencher os espaços em branco das frases seguintes.

→ Um pacote de arroz corresponde a 1 Kg, e é equivalente a 2 pacotes de 500g.

→ Um pacote de massa pesa, aproximadamente 250g e corresponde a $\frac{1}{2}$ de 1 Kg.

→ Um pacote de leite corresponde a 1 Kg.

→ Para obter 1Kg preciso de 5 pacotes de leite pequenos.

→ Um pacote massa "letras" corresponde a 1 de 1Kg.

→ Para obter 1kg preciso de 2 garrafas de água de 500 L.

→ Uma garrafa de 0,33L corresponde a 3 de 1 L.

Problema para casa

Observa as duas imagens seguintes. Nas balanças estão apresentadas as medidas de massa em quilogramas. Descobre o "peso" do cão da Mara.

$1000 \div 3 = 333$
 $1000 - 333 = 667$
 $667 - 333 = 334$
 $334 - 333 = 1$
 $1000 - 333 - 333 - 333 = 1$

Figura 1

Figura 2

Figura 33 – Sistematização (aluno 1)

Questão 34 – Sistematização (aluno 2)

No final desta aula deves ser capaz de preencher os espaços em branco das frases seguintes.

→ Um pacote de arroz corresponde a 1 Kg, e é equivalente a 2 pacotes de 500g.

→ Um pacote de massa pesa, aproximadamente 250g e corresponde a $\frac{1}{2}$ de 1 Kg.

→ Um pacote de leite corresponde a 1 Kg.

→ Para obter 1Kg preciso de 5 pacotes de leite pequenos.

→ Um pacote massa "letras" corresponde a 1 de 1Kg.

→ Para obter 1kg preciso de 2 garrafas de água de 500 L.

→ Uma garrafa de 0,33L corresponde a 3 de 1 L.

Problema para casa

Observa as duas imagens seguintes. Nas balanças estão apresentadas as medidas de massa em quilogramas. Descobre o "peso" do cão da Mara.

$50 - 38 = 12$

Figura 1

Figura 2

Figura 34 – Sistematização (aluno 2)

ANEXO A4. 7 – REGISTOS FOTOGRÁFICOS AULA MATEMÁTICA 1.º CEB



Figura 35 - Grupo de trabalho 1



Figura 36 - Grupo de trabalho 2



Figura 37 - Grupo de trabalho 3



Figura 38 - Grupos de trabalho

ANEXO A5.1 – PLANIFICAÇÃO AULA PORTUGUÊS 2.º CEB

5º ano 22 alunos Português PE: Rita Abreu S.I.: Ana Isabel Pinto Data: 06/01/2016 Duração: 50 minutos			
Lição nº 65/66		Sumário: Do outro lado do muro.	
Unidade didática: Do outro lado do muro			
	METAS	EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM	RECURSOS
05		Rotinas de entrada Abertura da lição e sumário. Motivação: Leitura da página 8 da obra “Tudo é Sempre Outra coisa” de João Pedro Mésseder: “Em pequeno, o poeta ... o quê, só ele poderia dizer.” acompanhada de uma ilustração de Rachel Caiano. Atividade 1: Análise do texto ouvido comparativamente à ilustração. Repetição da audição do texto. Questões orientadoras: - Porque trepava o muro? - Que título darias a este pequeno texto que ouviste? E à ilustração? - O que há do outro lado do muro? - Qual a ligação entre o texto ouvido e a ilustração? - Porque está o menino de olhos vendados? O que significa? Atividade 2: Apresentação da obra “Tudo é sempre outra coisa” de João Pedro Mésseder.	
5'	1. Interpretar textos orais breves		
5'	• Manifestar a reação pessoal ao texto ouvido. 2. Utilizar procedimentos para registar e reter a informação. • Preencher grelhas de registo. • Pedir informações ou explicações complementares.		Ilustração 1 Audição 2 Ficha de trabalho 1 Livro “Tudo é sempre Outra coisa” de João Pedro Mésseder
15'	3. Produzir textos orais com diferentes finalidades e com coerência. • Usar oportunamente a palavra, de modo audível, com boa dicção e olhando para o		

5'	• interlocutor. • Informar, explicar. LE5 6. Ler textos diversos. • Ler cartas.	Atividade 3: Entrega da ficha de trabalho 1 – BI do escritor (nome literário; Ano de Nascimento; Profissão; Passatempos; Escola frequentada) Audição da gravação da “biografia” de João Pedro Mésseder Questões orientação: - Que informação acham pertinente acrescentar ao BI? - O texto contém essa informação? (se não, propor a escrita de um email de contacto com o escritor) Atividade 4: Escrita de um email ao escritor para propor entrevista Apresentação de um exemplo de email formal. Mural: Entrevista a João Pedro Mésseder Folha em A3 para afixar na sala, onde serão colocadas questões que os alunos queiram fazer ao poeta. Este recurso estará em constante construção ao longo da unidade didática conforme questões que vão surgindo com a análise das obras. Planificação: Resposta às questões: Para quem?; Qual o assunto?; Fórmula de saudação; Apresentação da turma; Pedido; Fórmula de despedida. Textualização: Escrita no computador por uma das professoras estagiárias do email com base nas respostas dadas, elaboração do texto em grande grupo. Revisão: Leitura do email e verificação.
20'	18. Escrever textos diversos. • Escrever guiões de entrevista e cartas.	
5'	19. Rever textos escritos. • Verificar se o texto contém as ideias previstas na planificação.	
10'	• Verificar se o texto inclui as partes necessárias e se estas estão devidamente ordenadas.	
15'	• Corrigir o que se revelar necessário, substituindo o que estiver incorreto.	Planificação: Resposta às questões: Para quem?; Qual o assunto?; Fórmula de saudação; Apresentação da turma; Pedido; Fórmula de despedida. Textualização: Escrita no computador por uma das professoras estagiárias do email com base nas respostas dadas, elaboração do texto em grande grupo. Revisão: Leitura do email e verificação.
15'	• Verificar a correção linguística.	
5'	EL5 20. Ler e interpretar textos literários. • Ler e ouvir ler textos da literatura para crianças e jovens, da tradição popular, e adaptações de clássicos.	

ANEXO A5. 2 – MOTIVAÇÃO AULA DE PORTUGUÊS 2.º CEB

Em pequeno, o poeta – que ainda não sabia o que era um poema – costumava brincar com outros meninos numa rua larga e alma, sem saída. Às vezes desaparecia e todos pensavam que se tinha cansado de jogar à bola ou de correr. Mas não. Apenas se afastara para trepar a um alto muro, ao fundo da rua, e ver o que havia do outro lado. Como, desse outro lado, existisse um grande castanheiro cujos ramos chegavam ao muro, o menino apanhava alguns ouriços meios abertos e punha-se a rilhar as castanhas ainda verdes enquanto contemplava os campos em frente e imaginava. O quê, só ele poderia dizer.

Figura 39 – PPT: Diapositivo 1

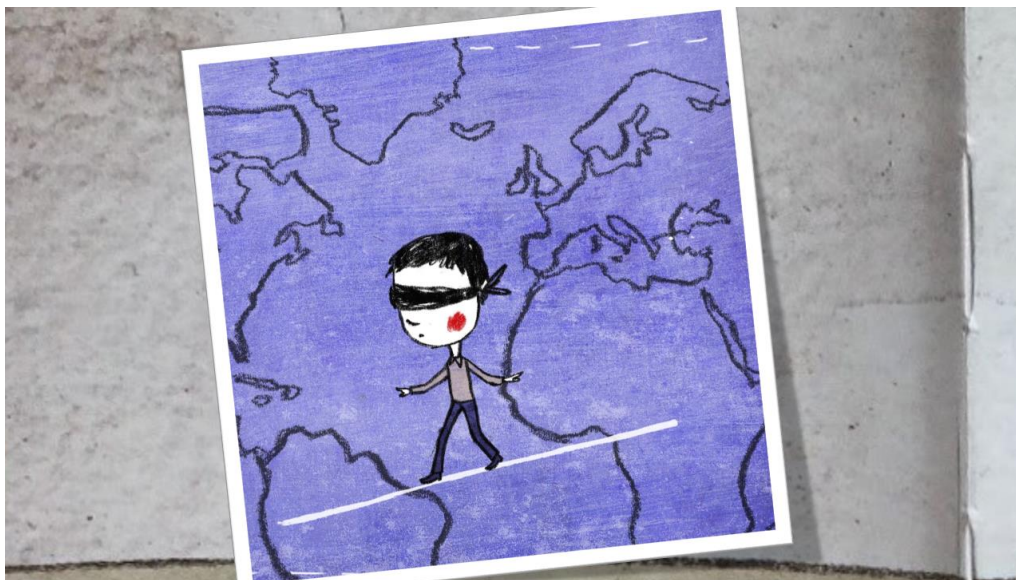


Figura 40 - PPT: Diapositivo 2 - ilustração de Rachel Caiano

ANEXO A5. 3 – BIOGRAFIA DE JOÃO PEDRO MÉSSÉDER 2.º CEB

Dizem que um escritor não tem biografia. Ou antes, que os únicos elementos da sua biografia com eventual interesse são as obras que escreveu.

Quando ouço estas ideias repetidas por muitos escritores, dá-me logo para desconfiar e contrariar. Que é que querem? Sou assim.

É por isso que aceito contar-lhes um pouco da minha vida, ainda por cima meio inventada, porque João Pedro Mésseder é nome literário, quer dizer, inventado (prefiro «nome literário» a «pseudónimo», vá-se lá saber porquê).

Nasci no Porto, a «invicta» cidade tantas vezes vencida - pela miséria, a desigualdade e a estupidez humana. Foi no ano da graça de 1957 - o que não teve graça nenhuma, porque onde eu estava bem era na barriga da mãe (quase que rima).

Lembro-me dos verões nas praias e piscina de Leça da Palmeira, com os meus primos e amigos. Foi lá que conheci a primeira namorada quando tinha oito ou nove anos. Chamava-se Solange, era doce como um anjo e encostava-se sempre a mim nos jogos que fazíamos na areia. Logo a seguir tive outra que se chamava Cristina. Nunca mais as vi.

Depois cresci e fiz amigos e tropelias no Liceu Alexandre Herculano, onde estudei e tive professores muito bons. Eram escritores, alguns deles: Agostinho Gomes, Luís Amaro de Oliveira, Lucinda Araújo, Maria Teresa Vale, Diogo Alcoforado.

Formei-me em Filologia Germânica (Inglês e Alemão) na Faculdade de Letras da Universidade do Porto, mas não gostei, ou melhor, só gostei mais ou menos.

Antes de 1974, era um jovem estudante rebelde: lutava contra o fascismo do Salazar e do Marcelo Caetano, quer dizer, lutava contra a guerra nas colónias de África, contra a existência de presos políticos e contra a falta de liberdade e democracia no nosso país. Cruzando-me com muita, muita gente nas ruas, participei na Revolução do 25 de Abril e esses anos de 1974 e 75 foram os melhores da minha vida.

Ainda hoje preciso de fazer política. Ao lado dos mais pobres e injustiçados. Sempre. E quero dizer que estou de acordo com o Saint-Exupéry, quando ele afirma que os dois grandes inimigos da alma são o dinheiro e a vaidade.

Entretanto, continuei a envelhecer - que é o que todos nós fazemos, todos os dias. Casei com uma linda rapariga loira e tive dois filhos mais ou menos loiros: o Miguel e a Inês.

O que faço para ganhar «o pão-nosso de cada dia»? Dou aulas de literatura a futuros professores (os meus alunos são jovens adultos).

Mas, acima de tudo, gosto de ler, ouvir música, ir ao cinema, viajar. Os meus países favoritos são a Itália, a Grécia, Cuba, a França, a Espanha e o Alentejo (é verdade, é: embora seja uma região de Portugal, para mim o Alentejo é um país à parte).

Os meus melhores amigos são a Elisa e o Zé - porque, além da minha família, são as melhores pessoas que conheci em toda minha vida.

Ah, ia-me esquecendo de dizer que já escrevi diversos livros, sobretudo de poesia. Para crianças, jovens e adultos. A minha editora principal é a Caminho, de Lisboa. Mas também tenho livros na Campo das Letras e na Ambar.

E por agora chega. Quando for mais velho, conto o resto (se ainda estiver vivo).

P. S. Queriam saber o clube da minha preferência, não era? Mas não lhes digo.

Obtido em: <http://www.nonio.uminho.pt/netescrita/autores/jpm.html>

ANEXO A5. 4— REGISTOS CADERNOS PORTUGUÊS 2.º CEB



Figura 41 - Caderno Português Aluno 1

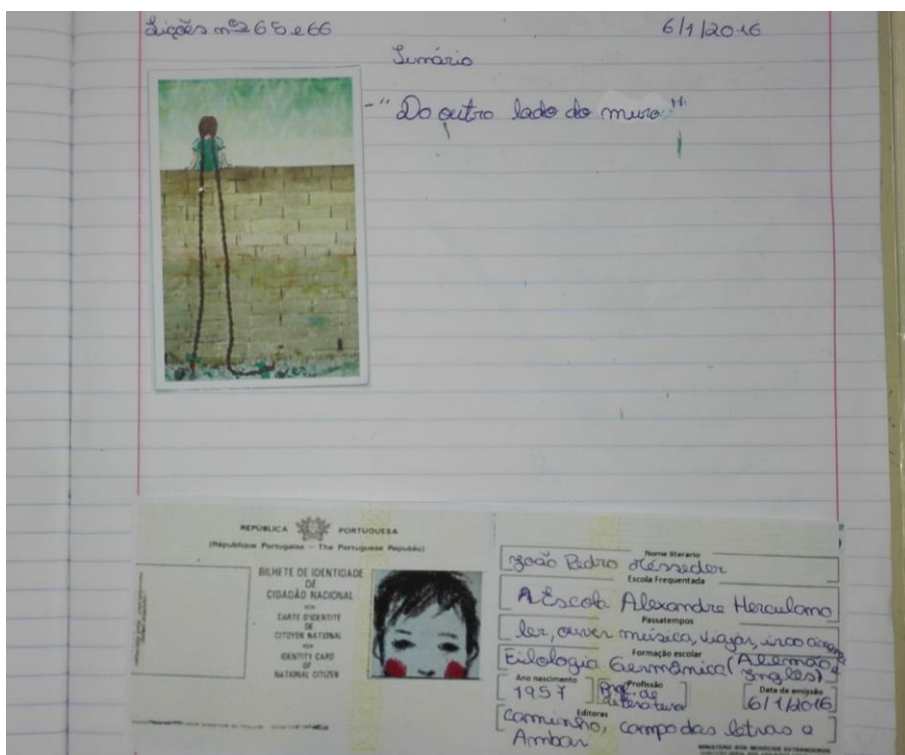
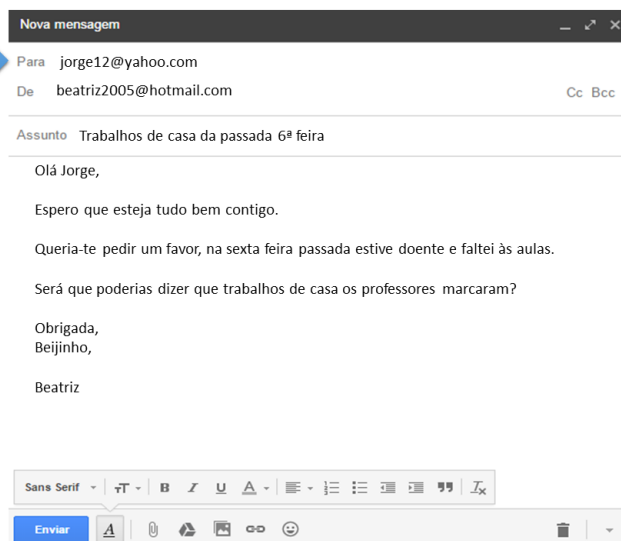


Figura 42 - Caderno Português Aluno 2

ANEXO A5. 5 – EXEMPLOS EMAILS 2.º CEB

EMAIL INFORMAL



EMAIL FORMAL



ANEXO A5. 6 – TROCA DE EMAILS JPM 2º CEB

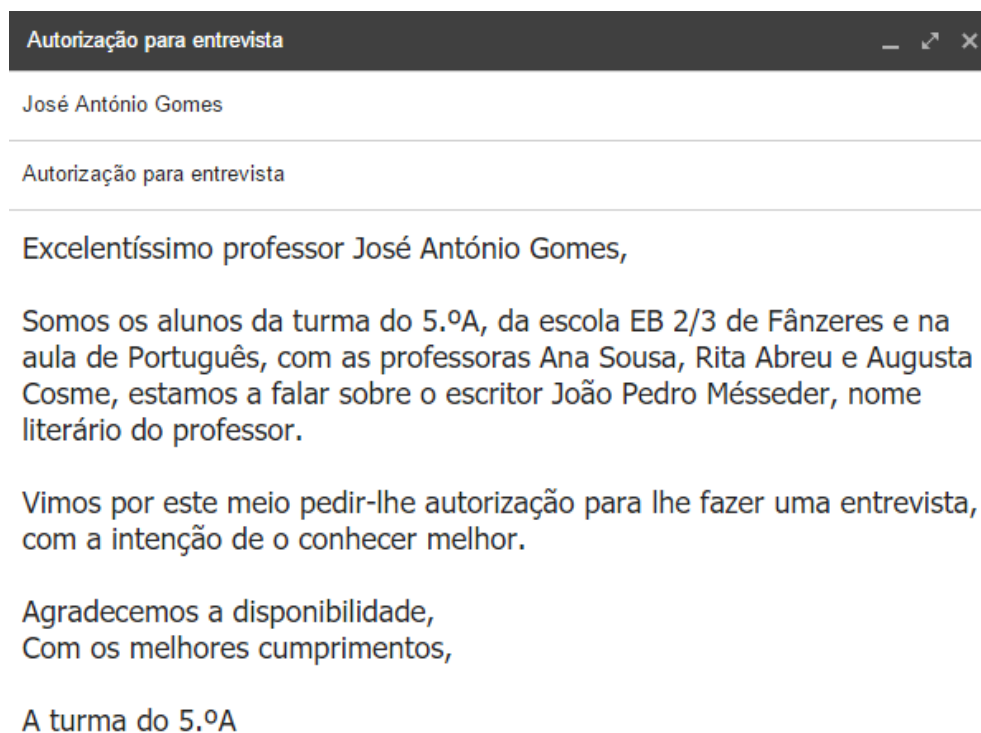


Figura 43 - 1.º e-mail construído pela turma (06/01/2016)

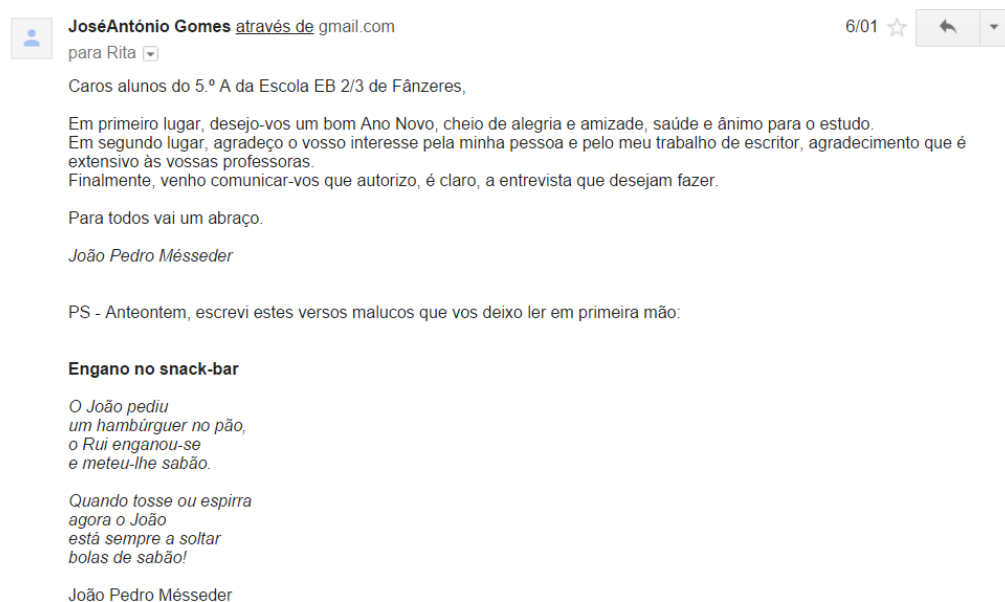


Figura 44 - Resposta de JPM ao 1.º e-mail (06/01/2016)

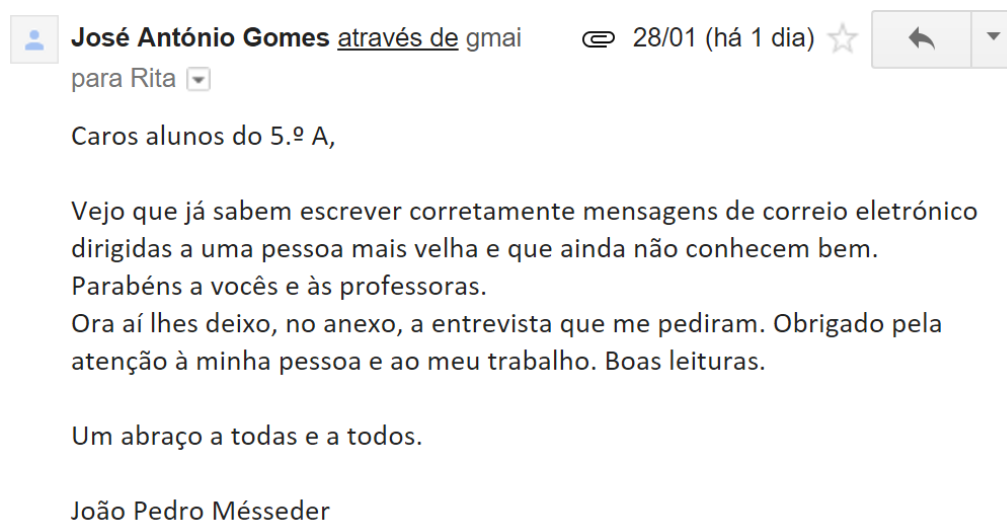
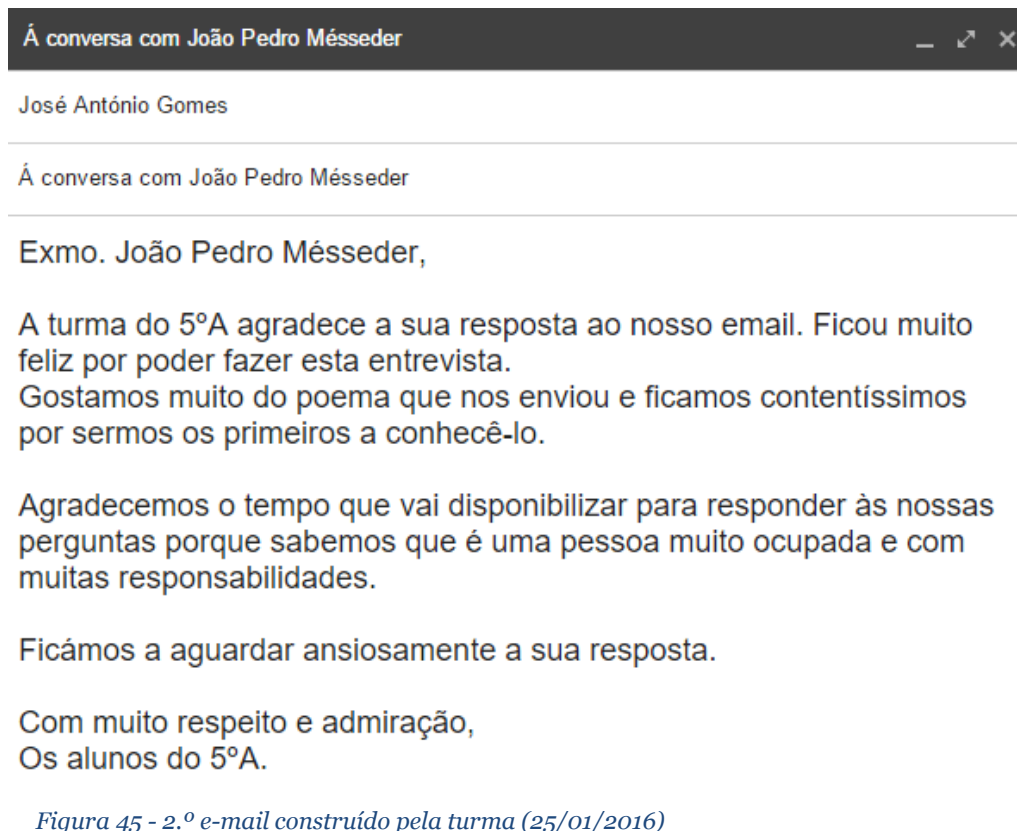


Figura 46 - Resposta de JPM ao 2.º e-mail (28/01/2016)

ANEXO A5. 7 – MURAL ENTREVISTA 2.º CEB

Que questões temos para João Pedro Mésseder?

Questão: Porque se dedicou à carreira de escritor? Autor: Hugo	Questão: Que o inspirou para ser autor? Autor: Clara	Questão: Autor:	Questão: Qual o livro que mais gosta de ler? Autor: João Pedro
Questão: Como perceciona o seu trabalho atual? Autor: Hugo	Questão: Em que mês e dia nasceu? Autor: Sofia	Questão: O que inspirou a escrever o 1º livro? Autor: Ana	Questão: Como se sente a escrever o seu livro? Autor: Ana Carolina
Questão: Qual o seu maior sonho de vida? Autor: Pedro	Questão: Que lhe inspirou para ser escritor? Autor: Nátia	Questão: Autor:	Questão: Autor:
Questão: Autor:	Questão: Autor:	Questão: Autor:	Questão: O que lhe inspirou a ser poeta? Autor: Yara
Questão: Qual o sentimento que mais gosta de sentir ao escrever um livro? Autor: Ana Regina	Questão: Autor:	Questão: Autor:	Questão: Autor:

ANEXO A5. 8 – ENTREVISTA A JPM 2.º CEB

À conversa com João Pedro Mésseder

Alunos do 5.º A, da escola EB 2/3

Professoras Ana Sousa, Rita Abreu e Professora Cooperante de Português

28-01-2016

Ficamos muito contentes por ter aceitado o nosso pedido de entrevista. Gostaríamos de conhecê-lo um pouco melhor.

5.º A: Quando é que descobriu que gostaria de ser escritor?

JPM: Bom, acho que descobri que queria ser escritor mais ou menos entre os 14 e os 15 anos. Não tinha a certeza de que ia ser escritor, mas lembro-me de que comecei a pensar no assunto por essa altura. Era uma época em que eu lia muito e comecei a ler também certos livros um pouco diferentes dos que tinha lido até aí. Por exemplo, alguns livros de poemas de Fernando Pessoa e romances e contos de Júlio Dinis e Eça de Queirós. É que, antes, o que eu lia era sobretudo banda desenhada Walt Disney (tio Patinhas, pato Donald, Mickey e Pateta, Zé Carioca...), banda desenhada do Super-Homem, de índios e *cow boys* e de heróis antigos (adoro!), biografias (adoro!) e romances de aventuras (adoro!).

Pelos 13-14 anos, comecei a compor uns poeminhas de amor a pensar numas meninas de quem eu gostava ou então a protestar contra coisas que nessa época estavam muito mal no país e no mundo e que afetavam os jovens, como a ditadura de Salazar e Marcelo Caetano, a falta de liberdade e de democracia no Portugal da época, a guerra colonial em Angola, Moçambique e Guiné (onde morreram mais de 6000 jovens soldados portugueses), a guerra que os Estados Unidos fizeram contra o Vietnam, e outros males ainda. Vários companheiros meus de escola faziam a mesma coisa e partilhávamos o que escrevíamos. Era interessante e divertido.

5.º A: Antes de ser escritor pensou em ter outra profissão além de professor?

JPM: Houve alturas em que sonhei ser cantor e músico ou realizador de cinema. Quando era mais pequeno, cheguei a pensar em ser marinheiro ou condutor de eléctrico na cidade do Porto. É que todos os dias eu ia para o liceu Alexandre Herculano, no Porto – que era a minha escola básica e secundária. Ia precisamente de eléctrico e adorava essas curtas viagens pela cidade. O querer ser marinheiro vinha-me de eu ir muito para as praias e para a piscina de Leça da Palmeira e adorar o mar e as rochas, mas também os navios que via atracados no porto de Leixões, por onde passava quase diariamente, em julho e agosto, ao deslocar-me de autocarro para a praia. Também por isso, ocupava muitas horas a desenhar navios e sonhava andar embarcado neles.

5.º A: O facto de estar triste ou contente afeta a maneira como escreve?

JPM: Sim, afeta. Por exemplo se me sinto triste e indignado por, em alguma parte do mundo, estar a haver uma guerra que mata seres humanos, isso reflete-se naquilo que escrevo. Aconteceu com um livrinho meu intitulado *Que Luz Estarias a Ler?*, uma história inspirada pelas centenas e centenas de crianças palestinianas que morreram ou que ficaram feridas (além das que perderam familiares ou viram destruídos hospitais, escolas, templos e mercados na sua cidade...) no verão de 2014, quando o exército de Israel bombardeou, mais uma vez, a faixa de Gaza (Palestina).

Quando estou contente, isso também me leva a escrever de maneira especial. Posso, por exemplo, jogar mais com as palavras e com os seus sons e ritmos, e até tento escrever textos mais cómicos.

Mas, às vezes, também estou triste e a maneira de sair do estado de tristeza é precisamente escrever sobre qualquer coisa de que goste muito, qualquer coisa boa e bonita.

5.º A: Foi difícil publicar o seu primeiro livro?

JPM: Foi um bocadinho. Com vinte e tal anos, eu e dois amigos, também escritores, resolvemos publicar, em edição paga por nós, o nosso primeiro livro. Era um pequeno livro de poesia intitulado *Setembro* (assinado ainda com o meu nome próprio e não com o meu nome literário) e, como tínhamos pouco dinheiro, não foi fácil.

5.º A: Como se sentiu quando isso aconteceu?

JPM: Senti-me contente ao ver o pequeno livro, tão bonito de aspeto, de folhas e capa muito brancas, ainda a cheirar a tinta da tipografia. Ver o que eu escrevia composto em letra de imprensa, num livro a sério, foi uma forte emoção. Eu tinha vinte e poucos anos e acho que só nessa altura é que me convenci mesmo de que iria continuar a escrever ao longo da vida. Em suma, tinha acabado de atingir uma primeira etapa do meu percurso.

5.º A: Quais seriam os livros que nos recomendaria para desenvolver o gosto pela leitura?

JPM: Aí deixo algumas sugestões de que me lembro, incluindo dois livros meus: *O Clube dos Sete*, de Enid Blyton; *Os Cinco na Ilha do Tesouro*, também de Enid Blyton; *O Apelo da Selva*, de Jack London; *As Aventuras de Pinóquio*, de Collodi; *As Aventuras de Tom Sawyer*, de Mark Twain; *A Floresta*, de Sophia de Mello Breyner Andresen; *Um Fidalgo de Pernas Curtas*, de Ilse Losa; *Graças e Desgraças da Corte de El-rei Tadinho*, de Alice Vieira; um livro de contos dos Irmãos Grimm; *Seis Histórias às Avessas e Tudo ao Contrário*, de Luísa Ducla Soares; os livros de banda desenhada das séries “Asterix” e “Lucky Luke”; os meus livros *Versos com Reversos* ou *História de Frei João da Esperança...*

5.º A: Dos livros que escreveu, qual a personagem com quem se identifica?

JPM: Por exemplo com o João do meu livro *Conto da Travessa das Musas*.

ANEXO A5.9 – REGISTOS ATIVIDADE DE ESCRITA TUDO É SEMPRE OUTRA COISA (JPM) 2.º CEB

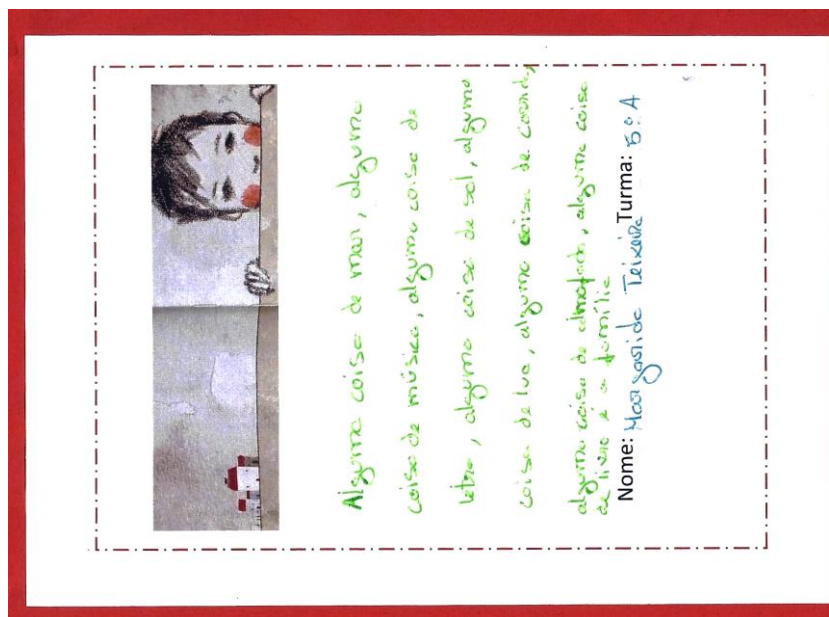


Figura 47 - Registro Aluno 1

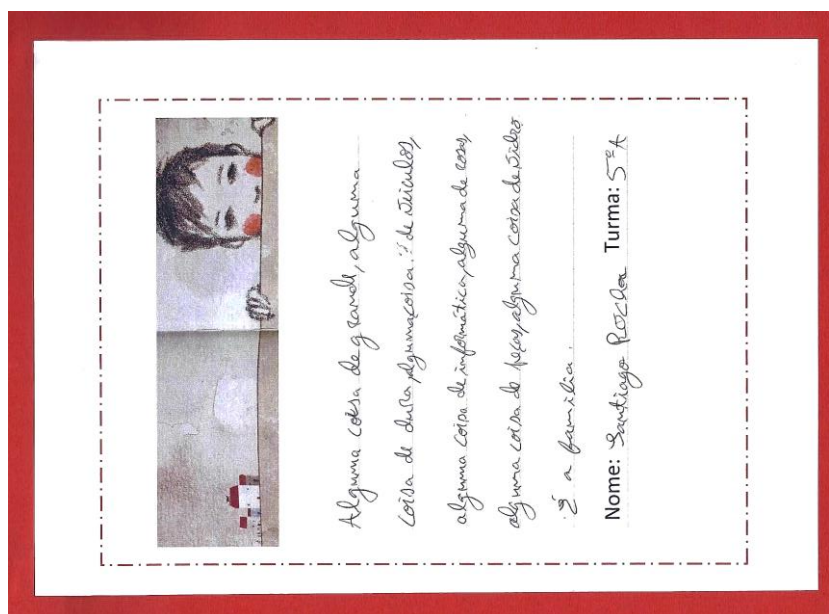


Figura 48 - Registro Aluno 2

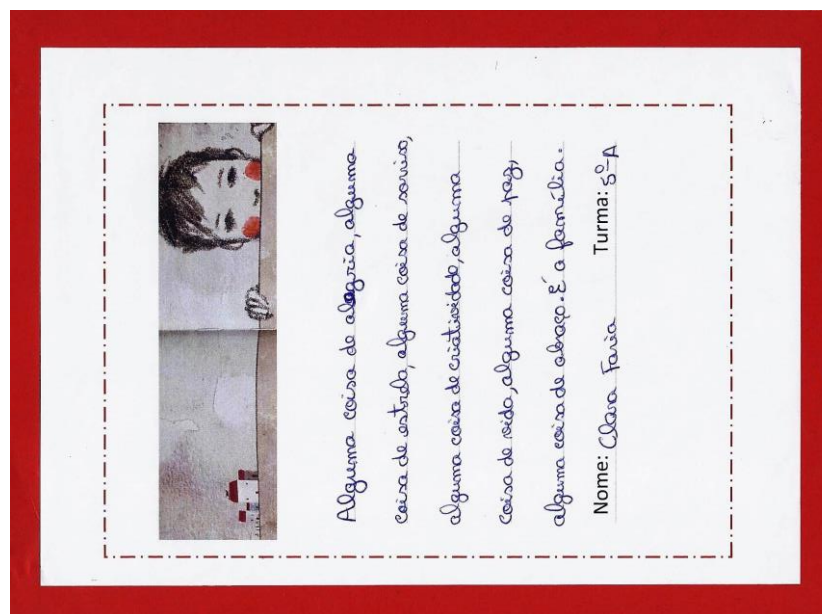


Figura 49 - Registro Aluno 3

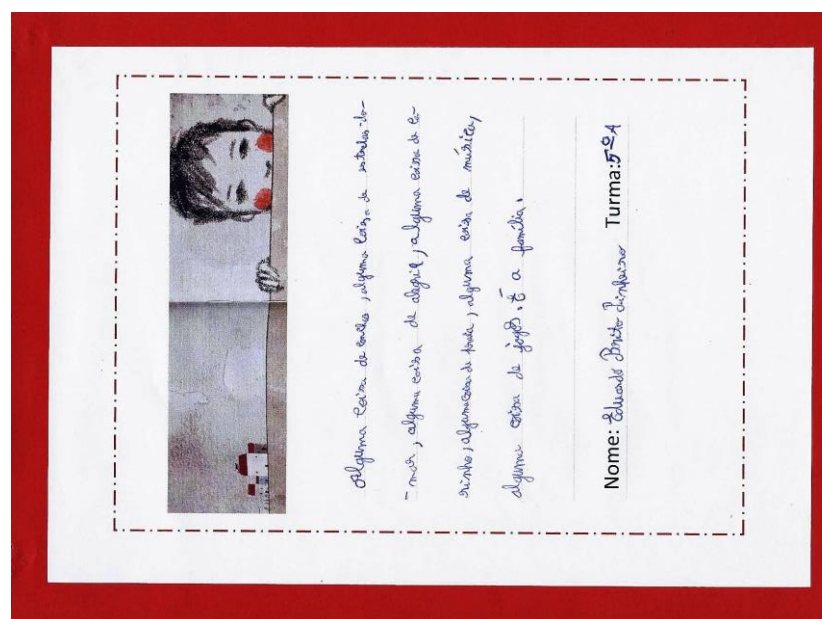


Figura 50 - Registro Aluno 4

ANEXO A5. 10 – PLANIFICAÇÃO AULA PORTUGUÊS 1.º CEB

3º ano 25 alunos Português P.E.: Rita Abreu S.I.: Ana Pinto Data: 04/04/2016 Duração: 90 minutos			
Aula 1	Sumário: “Quem sou eu?” – O escritor misterioso”. Visualização de um vídeo do escritor João Pedro Mésseder. Pesquisa na Internet sobre o mesmo.		
Unidade Didática: Palavrear com P: Porto, Peixinho, Peixe, Pedro e Palavras			
PROGRAMA E METAS			
ORALIDADE O3 1. Escutar para aprender e construir conhecimentos. 1. Descobrir pelo contexto o significado de palavras desconhecidas. 2. Identificar informação essencial. 3. Produzir discursos com diferentes finalidades, tendo em conta a situação e o interlocutor. 1. Adaptar o discurso às situações de comunicação. 2. Recontar, contar e descrever. 3. Informar, explicar.	LEITURA E ESCRITA LE3 7. Apropriar-se de novos vocábulos. 1. Reconhecer o significado de novas palavras, relativas a temas do quotidiano, áreas do interesse dos alunos e conhecimento do mundo 8. Organizar os conhecimentos do texto. 2. Identificar o tema ou o assunto do texto, assim como os eventuais subtemas. 4. Referir, em poucas palavras, o essencial do texto. 11. Elaborar e aprofundar ideias e conhecimentos. 1. Estabelecer uma lista de fontes pertinentes de informação relativas a um tema, através de pesquisas na biblioteca e pela internet. 2. Procurar informação na internet para preencher esquemas anteriormente elaborados ou para responder a questões elaboradas em grupo.	EDUCAÇÃO LITERÁRIA EL3 21. Ler e ouvir ler textos literários. (v. Lista em Anexo) 1. Ler e ouvir ler obras de literatura para a infância e textos da tradição popular. 2. Praticar a leitura silenciosa.	GRAMÁTICA G3 Conhecimentos prévios; G2 24. Explicitar regularidades no funcionamento da língua. 3. Identificar adjetivos.

	EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM	RECURSOS
5'	 MOTIVAÇÃO: Apresentação à turma de uma caixa com livros de vários escritores e um envelope com uma <i>pen.</i> ? O que todos estes livros têm em comum? ? O que é necessário para um livro ser criado?	
5'	 Audição do áudio do vídeo do escritor até ao 1'34" – a professora estagiária avisa os alunos que devem estar atentos ao que vão ouvir porque vão precisar de reter informações para descobrir quem é o escritor.	
15'	 Conversa com os alunos sobre a audição. - o Registo no quadro, pelos alunos, das ideias dadas ao longo da conversa – (Preenchimento de uma tabela: Eu acho que se chama; Eu imagino-o; Eu acho que ele é) ? Pela sua voz que idade terá? ? Que nome dariam a este escritor? ? Como vocês o imaginam? ? Que adjetivos usariam para caracterizar a pessoa que ouviram? - o Cada aluno dirige-se ao quadro e escreve a sua ideia na tabela exposta. ? Que informações escutadas serão úteis na descoberta do escritor? ? Qual é a profissão da pessoa que está a falar no vídeo? ? Quando nasceu? ? Onde nasceu/viveu? ? Qual é o local crucial da sua vida? Porque é tão importante para esta pessoa?	▪ Vídeo do escritor ▪ Guião de audição ▪ Cartolinas ▪ Argolas ▪ Fio de pesca ▪ Canetas de feltro ▪ Diversos livros infantis

5'	? Quais são os locais que este refere da cidade? ? Qual a rua em que viveu quando era pequeno? ? Já escreveu para que leitores? ? Quais as brincadeiras favoritas de criança dele?  Entrega de um documento aos alunos – guião de audição e de registo da informação do vídeo.	
5'	 Leitura pela professora estagiária do documento entregue de forma a que os alunos tomem consciência das informações a terem em atenção na segunda audição (visualização do vídeo).	
10'	 Preenchimento do guião de audição pelos alunos depois da 1ª audição.  Visualização do vídeo “Quem sou eu? – Escritor misterioso”.	
10	 Verificação dos registos feitos após a audição no roteiro – Correção em grande grupo dos registos feitos. ? As informações que registaram antes estão corretas? Conseguem complementar a informação que vos falta? ? Comparando o que vocês imaginaram sobre como seria e como realmente é o que mudou? Há semelhanças? ? Como o caracterizam agora? Que adjetivos lhe atribuem?	
5'	 A professora estagiária conversa com os alunos sobre a palavras-chave a utilizar para proceder à pesquisa, a forma como irá proceder, os recursos a utilizar, etc. ? Que informações acham fundamentais para descobrirmos o nome do escritor?	

5'	? O que temos que fazer para procurar? ? O que é o Google? O que nos permite fazer?  Pesquisa das palavras-chave pela professora estagiária, projetada para visualização pelo grupo.  Apresentação de algumas obras de João Pedro Mésseder – a professora estagiária apresenta alguns livros do escritor e faz os mesmos circularem pela turma. SISTEMATIZAÇÃO: Criação de um móbil com retângulos de cartolina para pendurar no corredor fora da sala – Caracterização do escritor baseada nos registos da visualização.	
----	---	--

ANEXO A5. 11 – REGISTOS ALUNOS FICHA DE TRABALHO 1.º CEB

QUEM SOU EU? – O ESCRITOR MISTÉRIO

Nome: LITERÁRIO
 João Pedro Mésseder / José António Gomes

Ano de nascimento: 1957

Naturalidade/Localidade: Porto

Profissão(ões): Escritor, Professor

Paisagens: Jardim da cidade, Rio Douro, Foz, Ribeira, mar.

Brincadeiras de criança: Jogar futebol, andar de bicicleta, ler livros

Escreve livros para... adultos mas sobretudo para crianças

Para escrever precisa... Imaginação, ler muitos livros para ver a vida

Livros que escreveu: "Conto da Bravessa das Muralhas", "Romance de 25 de abril", "O aquário", "Que Luz estórias a ler", "epicos, laçantes e outros poemas", "O mundo a vir aos braços".

Biografia:
 História da vida de alguém que retrata a vida de alguém.

1. Tendo como base o vídeo que visualizaste seleciona a(s) opção(ões) correta(s).

1. Este senhor quis tornar-se escritor ...

- ☐ Porque o seu pai era escritor.
☒ Porque lia muito.

- ☒ Porque andava de bicicleta e a cidade inspirava-o.
☐ Porque a sua mãe lhe pediu.

2. O escritor quando era mais novo lia:

- ☒ Livros de aventuras
☒ Banda desenhada

- ☐ Policiais
☐ Diários

3. Para escrever um escritor precisa de:

- ☒ Imaginação.
☒ paisagens, para ver e ouvir.

- ☐ Ser famoso.
☐ Viver na cidade do Porto.

2. Nas frases seguintes identifica com V as frases verdadeiras e com um F as falsas, corrigindo as falsas.

A. O escritor nasceu em ¹⁹⁵⁷ 1967.

F

B. Este escritor apenas publicou livros para crianças. e Adultos

F

C. O rio Douro é uma paisagem muito frequente nos livros do escritor.

V

D. Quando era novo, o escritor achava a cidade do Porto muito bonita.

F

E. Para ele, as paisagens são um ponto fundamental na vida de um escritor.

V

F. O escritor viveu numa rua chamada rua da travessa das ~~ruas~~ Muras

F

G. Para ser escritor não basta ter imaginação, é preciso viver, ouvir e olhar.

V

3. O escritor refere vários locais da cidade do Porto, identifica-os nas imagens seguintes.

A. Rio Douro



B. Jardins do Palácio de Cristal



C.



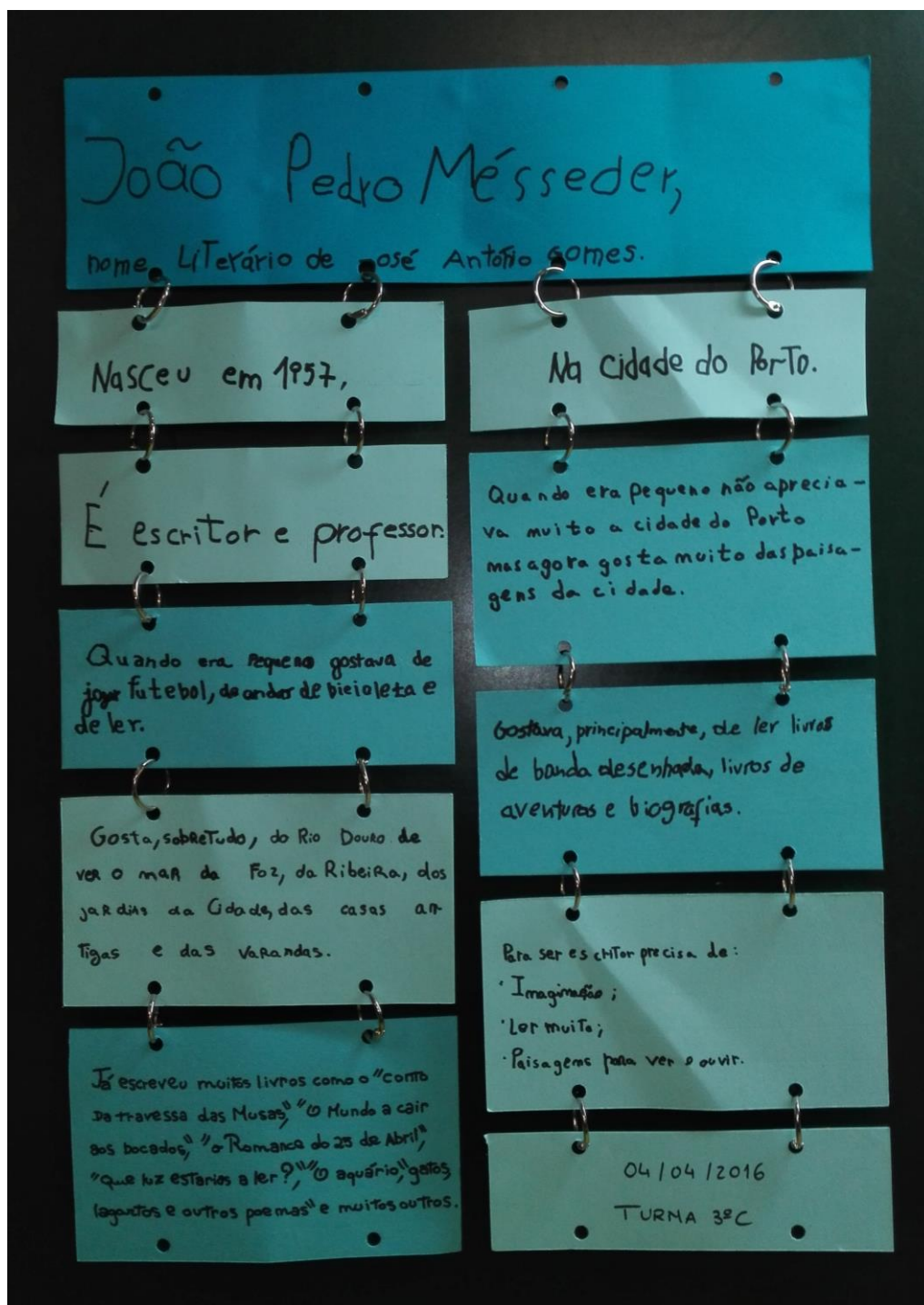
Alameda da Ribeira

D.



Forte de S. Francisco

ANEXO A5. 12 – MÓBIL JPM 1.º CEB



ANEXO A5. 13 – OUTROS REGISTOS DA UNIDADE DIDÁTICA PORTUGUÊS
1.º CEB

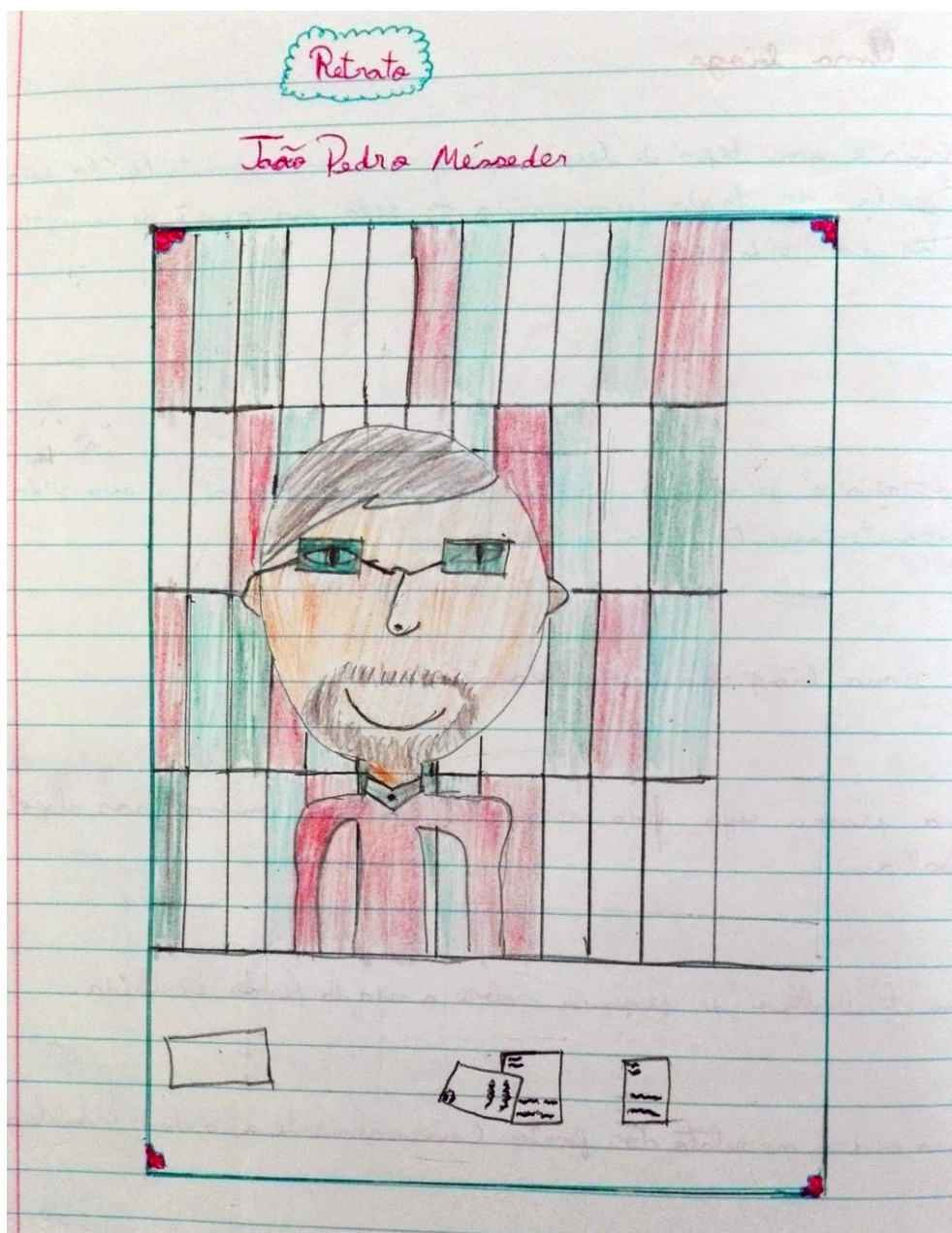


Figura 51 – Retrato JPM aluno 1



Figura 52 – Retrato JPM aluno 2

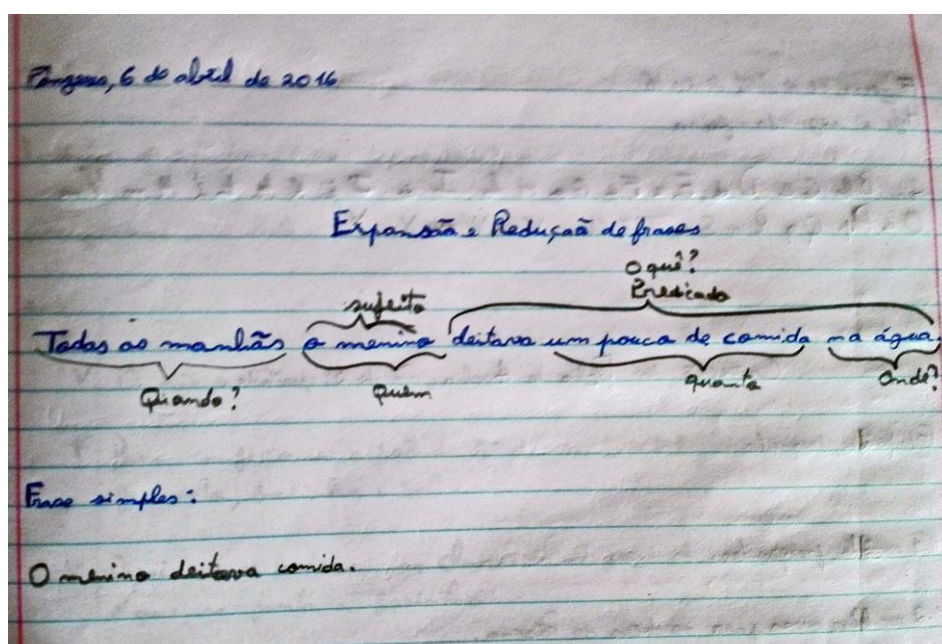


Figura 53 – Registos no caderno Aula 3: Expansão e redução de frases

Joncá O Aquário – João Pedro Méseder

1 Preenche os dados seguintes referentes à obra em análise.

Autor: João Pedro Méseder Ilustrador: Germão Luís

Editora: Deriva Data da 1.ª edição: Outubro de 2004

2 Preenche a tabela seguinte.

Personagem principal	<u>Peixe vermelho</u>
Personagens secundárias	<u>Peixes azuis e Peixe negro, o menino</u>
Localização espacial da ação	<u>Aquário</u>
Elementos do aquário	<u>seixos, bolitas e conchas.</u>

3 Depois de escutares a leitura da história faz a associação de cada personagem a cada um dos adjetivos apresentados e nomeia, pelo menos, mais três adjetivos. (Peixe vermelho – cor vermelha; peixes azuis – cor azul; peixe negro – cor preta)

Invejoso	Grande		<u>Amigável</u>
Valente	Cobarde		<u>Pequeno</u>
Compreensivo	Apoquentado		<u>Involado</u>
Maldoso	Velho		<u>honesto</u>
Solitário	Triste		<u>Brilhante</u>

Figura 54 – Resolução ficha de trabalho O aquário

ANEXO A5. 14 – REGISTOS FOTOGRÁFICOS UNIDADE DIDÁTICA PORTUGUÊS
1.º CEB

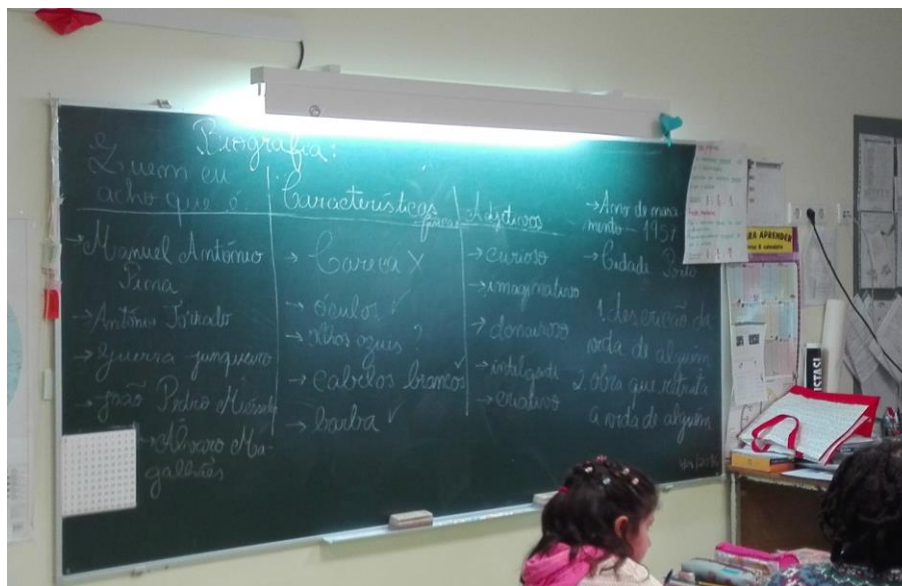


Figura 56 - Listagem das características do Escritor Mistério



Figura 57 - Resolução ficha de compreensão oral JPM I



Figura 58 - Resolução ficha de compreensão oral JPM II



Figura 59 - Aula 2 Motivação I



Figura 610- Motivação Aula 2 II



Figura 61 - Motivação Aula 2 III

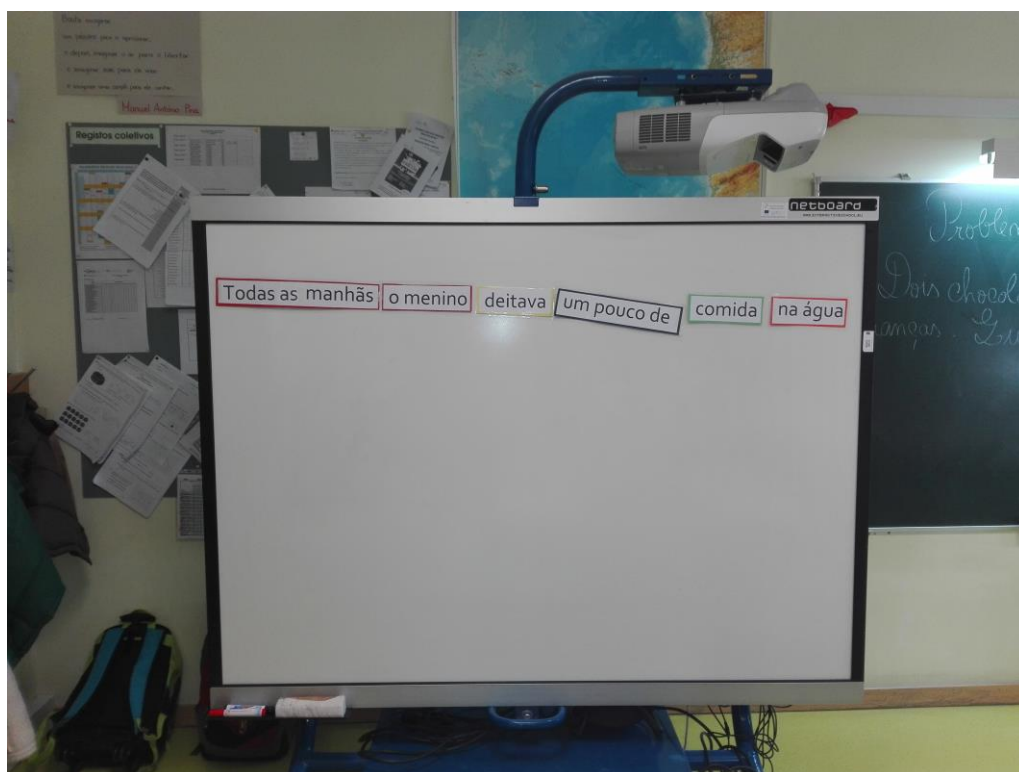


Figura 62 - Recurso manipulável Aula 3

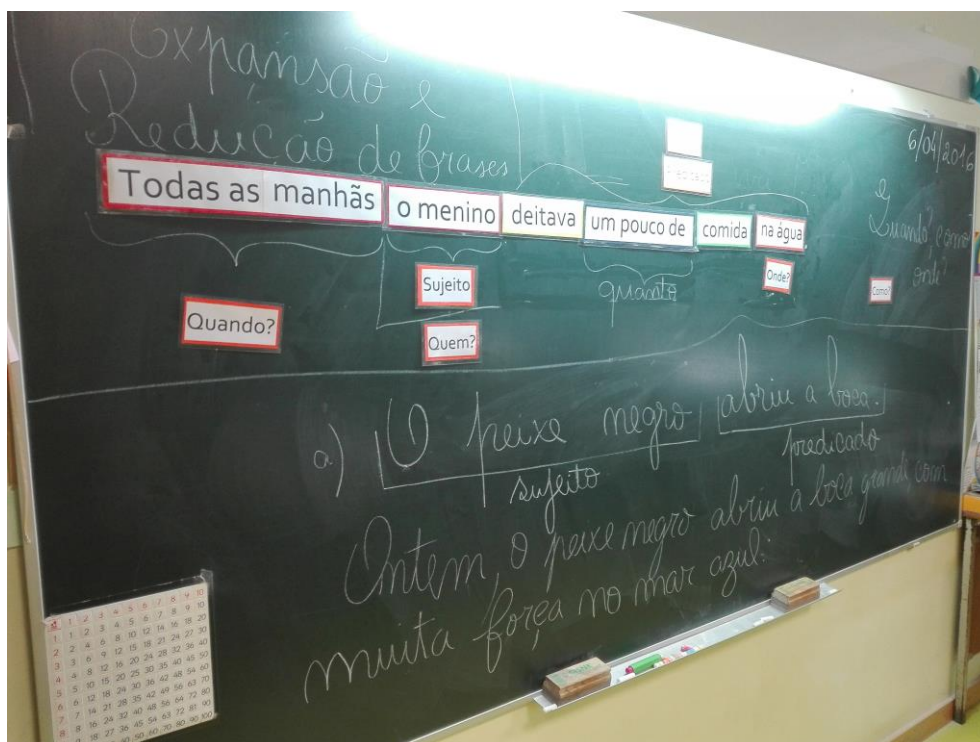


Figura 63 - Registos no quadro preto Aula 3

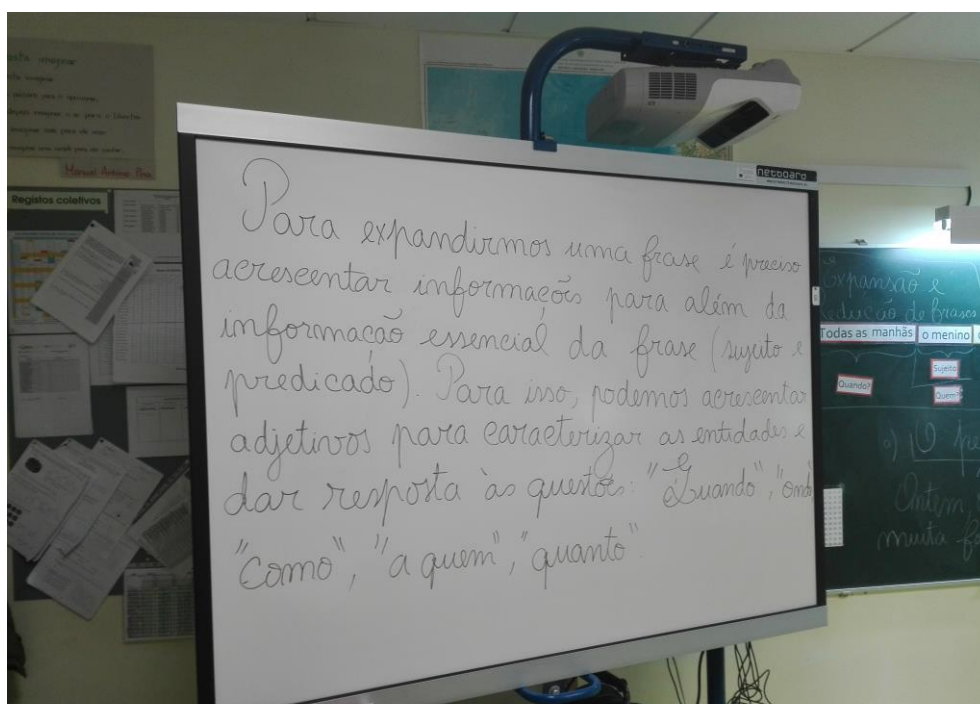


Figura 64 - Conclusão Aula 3

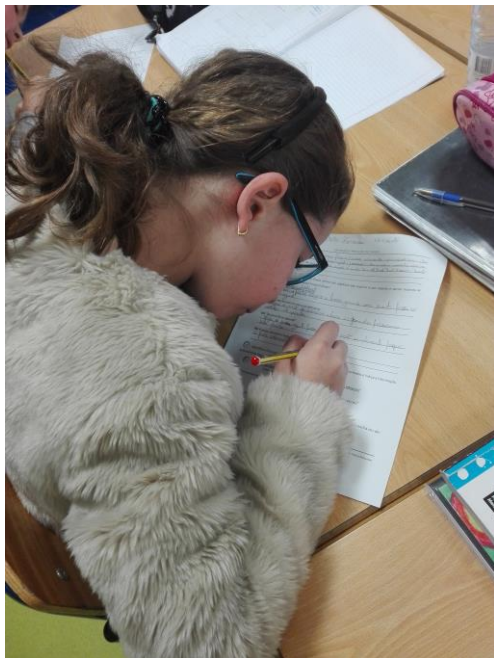


Figura 67 -Resolução Ficha de trabalho Expansão e Redução de frases pelos alunos I



Figura 68 - Resolução Ficha de trabalho Expansão e Redução de frases pelos alunos II



Figura 69– Resolução Ficha de trabalho Expansão e Redução de frases pelos alunos III

ANEXO A6. 1 – PROJETO ILÍDIO PINHO: EDUC'AR.

RESUMO DO PROJETO

Este projeto tem como principal objetivo sensibilizar a comunidade escolar para a importância da qualidade do ar, bem como fornecer ferramentas que apoiem o desenvolvimento de estilos de vida saudáveis relativos a esta temática. Para isso, dá-se ênfase a uma abordagem didática do tipo pesquisa, com recurso ao trabalho experimental, envolvendo sensores didáticos (arduínos), a programação de arduino e a preparação de ações de sensibilização para a comunidade escolar. Pretende-se uma abordagem holística, valorizando explorações interdisciplinares de conhecimentos e capacidades.

INTRODUÇÃO/OBJETIVOS

O projeto “Educ’Ar” surgiu da reflexão acerca das condições das salas de aula das escolas do Agrupamento de Escolas X relativamente à circulação de ar e de outros fatores que condicionem a sua qualidade, no que respeita, em particular, aos níveis de dióxido de carbono (CO_2). O projeto tem como principal objetivo a sensibilização de toda a comunidade escolar para a importância da qualidade do ar e, consequentemente, a promoção de práticas que contribuam para o melhoramento da mesma. Tem ainda por base uma abordagem CTS, explorando a ciência e a tecnologia como fontes de instrumentos e informação fundamentais para a comunidade escolar. Os intervenientes do projeto são os alunos do clube de ciências da EB 2/3. Estes terão intervenção mais direta no que respeita à execução do projeto, mas envolvendo a comunidade escolar, pela finalidade de ter melhor qualidade do ar em sala de aula. Este projeto inicia numa das EB1, e posteriormente, nas restantes.

O projeto “Educ’Ar” surgiu da reflexão acerca das condições de algumas das salas de aula das escolas do Agrupamento de Escolas X relativamente à circulação de ar e de outros fatores que condicionem a sua qualidade, no que respeita, em particular, aos níveis de dióxido de carbono (CO_2). Níveis elevados de CO_2 prejudicam todos os que frequentam estes espaços, quer a nível de saúde, quer a nível do rendimento escolar.

Este projeto tem como principal objetivo a sensibilização de toda a comunidade escolar para a importância da qualidade do ar e, consequentemente, a promoção de práticas que contribuam para o melhoramento da mesma. Tem ainda por base uma abordagem CTS (ciência, tecnologia e sociedade), procurando explorar a ciência e a tecnologia como fontes de instrumentos e informação fundamentais para a comunidade escolar.

Os principais intervenientes do projeto serão os alunos do clube de ciências da Escola Básica. Apesar destes terem uma intervenção mais direta no que respeita à execução do projeto, toda a comunidade escolar estará igualmente envolvida, pois a finalidade é que se consiga convergir num bem comum, numa melhor qualidade do ar nas salas de aulas. Este projeto desenvolver-se-á inicialmente numa das escolas do 1.º ciclo do agrupamento e, numa fase posterior, alargar-se-á às restantes.

PROCESSOS/PROCEDIMENTOS E PRODUTOS

Este projeto organiza-se em seis principais fases: pesquisa inicial acerca da temática; estudo piloto de monitorização dos níveis de CO₂ e consequente análise comparativa com os valores referência; elaboração de uma planta da escola sinalizando índices de qualidade do ar (concentração CO₂); programação de arduinos para a construção de um semáforo de níveis de CO₂; a investigação; sensibilização de todas as turmas da escola onde será desenvolvido o projeto.

Na primeira fase, os alunos intervenientes terão um primeiro contacto com a problemática em estudo e irão proceder a uma pesquisa orientada sobre a qualidade do ar, onde irão aprender sobre o seu significado, as consequências e possíveis formas de analisar esta questão nas salas de aula da escola.

Posteriormente, serão monitorizados os níveis de CO₂ de todas as salas de aula da EB1, utilizando sensores didáticos. Após a análise dos resultados obtidos, procede-se a uma comparação dos mesmos com a tabela de valores de CO₂ fixados por lei, de modo a criar uma planta da qualidade do ar na escola que servirá como base para a fase seguinte, a sensibilização da comunidade escolar para a temática. Esta planta tem como finalidade categorizar as salas de aula, tendo em conta a comparação dos níveis recolhidos com os níveis padrão. A fase da sensibilização estará sustentada nos dados

recolhidos na pesquisa e na planta da escola, através da construção de cartazes, folhetos informativos e outros materiais que se considerem oportunos e apelativos.

A programação e o trabalho com arduinos é a fase crucial do projeto, uma vez que estes servirão como sensores dos níveis de CO₂, proporcionando uma monitorização contínua. Para este trabalho com os arduinos, os alunos serão devidamente acompanhados por profissionais, nomeadamente, engenheiros informáticos e eletrotécnicos, qualificados na área da programação que lhes fornecerão todas as ferramentas e informações necessárias. Este material foi selecionado pelo seu baixo custo, pela sua versatilidade e pela simples programação, ao nível do utilizador, que permite aos alunos dominá-la. Serão configurados vários arduinos como sensores dos níveis de CO₂ que serão distribuídos pelas salas de aula que apresentaram valores acima dos níveis médios e que, por este motivo, precisam de intervenção, no sentido de os contrariar. Uma vez colocado na sala de aula e conectado com o computador da mesma, é possível aos professores e alunos saberem como se encontra a qualidade do ar que respiram através da cor do *led* que o sensor ou, neste caso, o semáforo de níveis de CO₂ apresenta (verde, caso os níveis estejam normais e vermelho caso a qualidade do ar seja baixa), permitindo-lhes tomar as medidas de intervenção necessárias.

A fase seguinte incorpora uma componente investigativa por forma a descobrir os fatores que condicionam a qualidade do ar e, conseqüentemente, encontrar formas de neutralizar os mesmos. Os dados de investigação, aliados às explicações do funcionamento dos semáforos de níveis de CO₂ serão explicitados, nas aulas de cada turma. Os alunos serão incentivados a manter a luz verde no seu semáforo o máximo de tempo possível. Este tempo é supervisionado pelos alunos intervenientes através da monitorização feita pelo computador em cada sala de aula.

RELEVÂNCIA PEDAGÓGICA

O projeto “Educ’Ar”, apesar de evidentemente relacionado com as ciências e tecnologia, tem carácter multidisciplinar vincado ao longo da sua concretização, desenvolvendo distintas atividades programadas em cada fase de execução. O tratamento de dados no domínio da matemática, a construção de material de divulgação com ajuda do português (através da construção de textos coesos e apelativos) e elaboração da planta da qualidade do ar na escola, mobilizando técnicas

específicas das artes plásticas, são atividades planeadas para enriquecer o aluno a diversos níveis. Salienta-se a iniciação à programação, uma área em constante desenvolvimento, fornecendo aos alunos instrumentos úteis numa sociedade que cada vez mais está dependente da tecnologia.

Este projeto promove o desenvolvimento da comunicação dos alunos, a sua sensibilização para assuntos relacionados com a qualidade do ar e os fatores que a podem alterar, bem como de toda a comunidade escolar, e a sua familiarização com a metodologia de investigação e dos métodos científicos, ferramentas úteis na sua formação, quer a nível académico, quer a nível pessoal e intelectual.

POTENCIAL DE EXECUÇÃO

O projeto “Educ’Ar” reflecte a realidade das escolas do Agrupamento X, os alunos, as infraestruturas e os profissionais. As primeiras fases do mesmo apenas necessitam dos recursos humanos e materiais que a escola possui, bem como daqueles que estão garantidas através das parcerias estabelecidas. Estas garantem que haja um apoio técnico especializado aos alunos envolvidos no projeto, bem como a disponibilização de alguns materiais necessários.

É de referir também que a seleção dos arduínos como recurso para este projeto aconteceu devido ao baixo valor monetário, bem como pela sua fácil programação, ao nível do utilizador.

PARCERIAS

Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico do Porto

Junta de Freguesia do agrupamento X

José Manuel Gomes dos Santos L.^{da} (JMGS)

Engenheiros qualificados nas áreas de Informática e Eletrotécnica: Eng. Ricardo Sousa; Eng. Miguel Sousa e Eng. Hugo Cruz.

ANEXO A6. 2 – REGISTOS DA ATIVIDADE “DIA INTERNACIONAL DA POESIA”

DIA INTERNACIONAL DA POESIA – 21 DE MARÇO DE 2016

Nome: Matheus Oliveira Ferreira Idade: 8 Ano: 3.º Turma: C

Familiar (nome e parentesco): Mônica (Mãe) Data: 20/03/2016

Procura, com a ajuda dos teus familiares, um texto/poema sobre a temática da liberdade.

Liberdade

Aqui nesta terra onde
 Não há nenhum vestígio de impureza,
 Aqui onde há somente
 Ondas tombando ininterruptamente,
 Puro espaço e líquido unidade,
 Aqui o tempo apaixona-se.
 Encontra a própria liberdade.

Aut: Sophia de Mello Breyner

Atividade dinamizada pela turma do 3.ºC

Figura 70 - Texto Aluno 1



Figura 71 - Ilustração Aluno 1

DIA INTERNACIONAL DA POESIA – 21 DE MARÇO DE 2016

Nome, gustavo Idade, 8 Ano, 3 Turma, C
Familiar (nome e parentesco), Mãe Sandra Data, 10/4/2016

Procura, com a ajuda dos teus familiares, um texto/poema sobre a temática da liberdade.

Foram dias foram anos a esperar por um
só dia. Alegrias. Desenganos. Foi o tempo, que
pela. Com seus risos com seus danos. Foi a
noite e foi o dia
Na esperança de um só dia

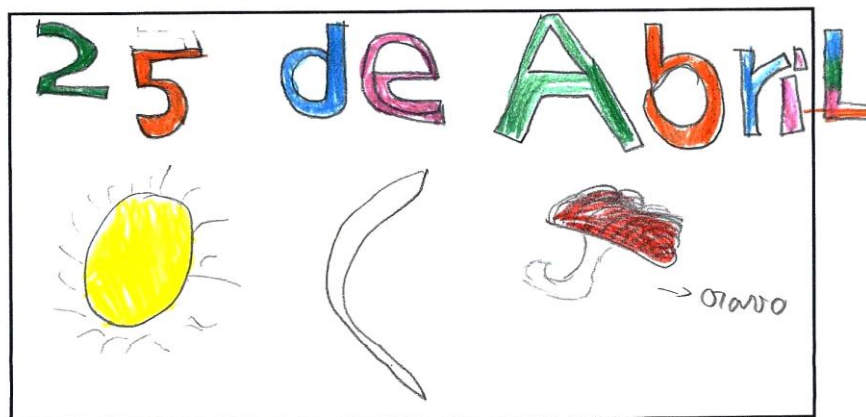
Autor, Manuel Alegre

Atividade dinamizada pela turma do 3.ºC

Figura 72 - Texto Aluno 2

DIA INTERNACIONAL DA POESIA – 21 DE MARÇO DE 2016

Ilustra, no retângulo, o texto/poema que escolheste.



Atividade dinamizada pela turma do 3.ºC

Figura 73 - Ilustração Aluno 2

DIA INTERNACIONAL DA POESIA – 21 DE MARÇO DE 2016

Nome: Guilherme Alexandre de Castro Silva Idade: 8 Ano: 3º Turma: C
Familiar (nome e parentesco): Raquel (Mãe) Data: 1/1/1

Procura, com a ajuda dos teus familiares, um texto/poema sobre a temática da liberdade.

Liberdade De três naturalmente matinal flor música o luz e
como o tempo não tem pressa... é quando em se está
Aí que imagem livres são popais pinhados em linda Mais que
Não construam em de livros é uma coisa que está destroada é rebus
Se um livro para ler a distinção entre nada e coisa memória que não
É o flor Nem com
Se é moçada Quanto é melhor quanto da brunha
Estudo e nada espero por D. Sebastião
Sol deixa que venha em voz
Com literatura
O que corre como em mal
Seu edificação original grande é após a branda das luzes
É o livro o melhor o mundo são as iniciantes
Autor: Fernando Pessoa

Atividade dinamizada pela turma do 3.ºC

Figura 74 - Texto Aluno 3

DIA INTERNACIONAL DA POESIA – 21 DE MARÇO DE 2016

Ilustra, no retângulo, o texto/poema que escolheste.



Atividade dinamizada pela turma do 3.ºC

Figura 75 - Ilustração Aluno 3

DIA INTERNACIONAL DA POESIA – 21 DE MARÇO DE 2016

Nome: Rui Felipe Ribeiro Gomes de Sá Idade: 8 Ano: 3º Turma: C
Familiar (nome e parentesco): Vai Data: 3/4/2016

Procura, com a ajuda dos teus familiares, um texto/poema sobre a temática da liberdade.

"Deixam bem"

<i>Deixam bem</i> que não há só gaiolas em terra quando um homem se põe a pensar quando um homem se põe a pensar "quem lá vem deixe a noite se rebenta no ar deixe a noite se rebenta no mar deixe a noite se rebenta no mar e se houver uma praça de gente madura e uma estatua e uma estatua de ferro a arder	<i>Deixam bem</i> anda alguém pela noite de breu à procura e não há quem lhe queira valer e não há quem lhe queira valer <i>Deixam bem</i> deixe o homem a brincar destruindo os caminhos do céu destruindo os caminhos do céu e se houver uma praça de gente madura ninguém vai ninguém vai levantar - lá do chão
--	--

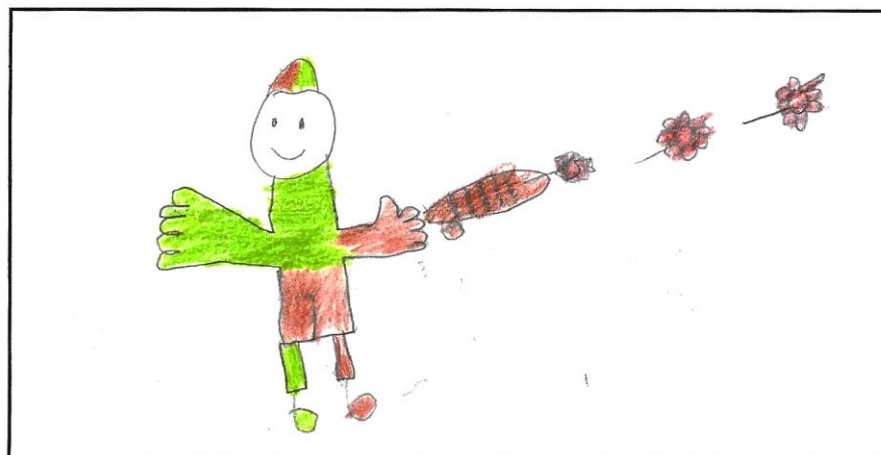
Autor: Lusa Afonso

Atividade dinamizada pela turma do 3.ºC

Figura 76 - Texto Aluno 4

DIA INTERNACIONAL DA POESIA – 21 DE MARÇO DE 2016

Ilustra, no retângulo, o texto/poema que escolheste.



Atividade dinamizada pela turma do 3.ºC

Figura 77 - Ilustração Aluno 4

DIA INTERNACIONAL DA POESIA – 21 DE MARÇO DE 2016

Nome, Roberto Miguel da Silva Jr Idade, 9 Ano, 3º Turma, C
Familiar (nome e parentesco), Pai Data, 21/12/20

Procura, com a ajuda dos teus familiares, um texto/poema sobre a temática da liberdade.

este dia e um cantoso
com flores todos os anos
e vilões lá as lutas
mantendo a todo o passo.
E assim se lembra outro dia feliz
que um tempo mais eu e outros
muito a ver com a vida de hoje
que não se sentiram de volta
mas não tinham mais nada
e a minha vida não
se sentia mais a mesma
tudo o que se sentia
que tinha o sabor de antes

do aniversário e o gosto
de dois amigos todos juntos
debaixo do mesmo teto.

6

Autor: Yara Maria Silva

Atividade dinamizada pela turma do 3.ºC

Figura 78 - Texto Aluno 5

DIA INTERNACIONAL DA POESIA – 21 DE MARÇO DE 2016

Ilustra, no retângulo, o texto/poema que escolheste.



Atividade dinamizada pela turma do 3.ºC

Figura 79 - Ilustração Aluno 5

ANEXO A6. 3 – CRONOGRAMA PROJETO: O 25 DE ABRIL CONTADO PELAS CRIANÇAS E PELOS OUTROS

Data	Atividades/ Estratégias	Ciclo de Ensino
19 novembro	- Exploração da obra <i>A grande fábrica de palavras</i>, de Agnès De Lestrade e Valeria DoCampo. - Realização da atividade <i>Os vendedores de palavras</i>. - Atividade de escrita: construção de cartazes com o inventário de palavras seleccionadas pelos alunos (palavras coloridas, secretas, doces, amargas, que aquecem e por inventar). - Atividade de expressão plástica: realização de borboletas em origami	1º CEB
25 novembro	- Exploração do poema “O limpa-palavras”, de Álvaro Magalhães. - Construção do cartaz: palavras para limpar.	1º CEB
1 dezembro	- Exploração da obra <i>O Ladrão de Palavras</i>, de Francisco Duarte Mangas. - Atividade de escrita: realização de cartões, pelos alunos, com palavras que não podem ser roubada. - Exposição dos cartazes e cartões no corredor da escola.	1º CEB
6 janeiro	- Exploração da obra <i>Tudo é Sempre Outra Coisa</i>, de João Pedro Mésseder. - Troca de <i>e-mails</i> com o escritor José António Gomes.	2º CEB
13 janeiro	- Continuação da exploração da obra <i>Tudo é sempre outra coisa</i>, de João Pedro Mésseder. - Exploração do poema “Cómodas” da obra <i>O Pequeno Livro das Coisas</i>, de João Pedro Mésseder.	2º CEB
19 janeiro	- Construção de uma entrevista, pela turma, para realizar ao escritor José António Gomes. - Atividade de “escrita à maneira de...” sobre a família	2º CEB
15 fevereiro	- Preparação do esquema do projeto pelas professoras estagiárias.	
26 fevereiro	- Contacto com o Presidente da Junta e do Coro Vox Populi solicitando a sua participação no projeto.	
1 março	- Reunião com o Presidente da Junta	
3 março	- Leitura e breve exploração da obra <i>O Tesouro</i>, de Manuel António Pina.	1º CEB

	- Apresentação às turmas do site construído pelas professoras estagiárias referente ao projeto.	2.º CEB
10 março	- Leitura da obra <i>Lembro-me</i> , de João Pedro Mésseder	2.º CEB
4 abril	- Aula de Português Construção de um cartaz biográfico sobre o autor José António Gomes/ João Pedro Mésseder	1.º CEB
5 abril	- Exploração da obra <i>O Aquário</i> , de João Pedro Mésseder.	1.º CEB
6 abril	- Construção do texto final, pelas professoras estagiárias, para a apresentação final.	
7 abril	- Realização de audições.	1.º CEB/ 2.º CEB
12 abril	Leitura da obra <i>O Romance do 25 de Abril</i> , de João Pedro Mésseder, pela professora Ana Cristina Macedo.	1.º CEB
13 abril	- Aula de Português – «O avião interior», de Manuel António Pina e «Livre», música de Manuel Freire e poema de Carlos de Oliveira. - Produção de texto sobre a liberdade com base na obra <i>A - Liberdade o que é?</i> , de José Jorge Letria.	2.º CEB
14 abril	- Ensaio	1.º CEB
18 abril	- Exploração de «versos à Ana no dia do aniversário» e <i>O - Tesouro</i> , de Manuel António Pina. Reescrita de <i>O Tesouro</i> .	2.º CEB
21 abril	- Ensaio - Construção da Manta da Liberdade	2.º CEB 1.º CEB
26 abril	- Aula de articulação de saberes: Uma aula do Estado Novo.	1.º CEB
28 abril	- Construção da Manta da Liberdade - Fotografia de turma para a exposição	2.º CEB
29 abril	- Construção de cartazes biográficos sobre personalidades importantes relacionadas com o 25 de Abril.	1.º CEB
2 maio	- Mobilização das aulas de Português para a realização de um ensaio.	2.º CEB
3 maio	- Reunião com o Presidente da Junta e gravação de uma mensagem pelo mesmo.	
4 maio	- Ensaio	1.º CEB
5 maio	- Continuação da construção dos Cartazes sobre as personalidades Ensaio Geral	1.º CEB 2.º CEB
2 maio –	- Montagem da exposição pelas professoras estagiárias	1.º CEB
6 maio	- Apresentação do projeto à comunidade educativa	

ANEXO A6. 4 – REGISTO FOTOGRÁFICO VISITA DA PROFESSORA ANA CRISTINA



Figura 79 - Leitura Romance 25 de Abril I



Figura 80 - Leitura Romance 25 de Abril II



Figura 81 - Leitura Romance 25 de Abril III



Figura 82 - Leitura Romance do 25 de Abril IV

ANEXO A6. 5 – REGISTO FOTOGRÁFICO CONSTRUÇÃO DA MANTA DA LIBERDADE 1.º CEB



Figura 83 - Construção Manta Liberdade 1.º CEB I



Figura 84 - Construção Manta Liberdade 1.º CEB II

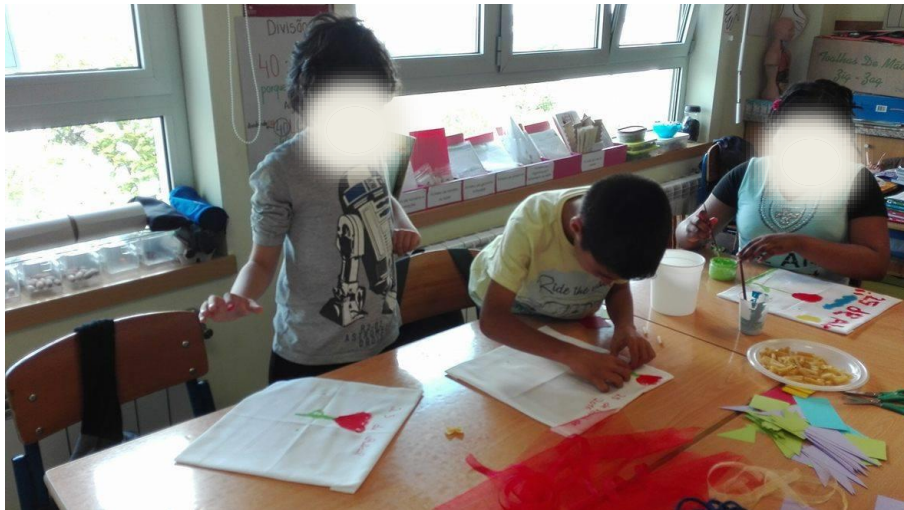


Figura 85 - Construção Manta da Liberdade 1.º CEB III



Figura 86 - Construção Manta da Liberdade 1.º CEB IV

ANEXO A6. 6 – REGISTO FOTOGRÁFICO CONSTRUÇÃO DA MANTA DA LIBERDADE 2.º CEB



Figura 87- Construção Manta Liberdade 2.º CEB I



Figura 88 - Construção Manta Liberdade 2.º CEB II



Figura 89 - Construção Manta Liberdade 2.º CEB III



Figura 90 - Construção Manta da Liberdade 2.º CEB IV

O 25 DE ABRIL **CONTADO PELAS CRIANÇAS**

E PELOS OUTROS

EB1/JI

6 DE MAIO | 20H30



Programa

20h30 – Visita à exposição

21h00 – Recepção aos pais

21h15 – Leitura dramatizada de textos retirados das obras de João Pedro Méseder, Manuel António Pina, Álvaro Magalhães, Sidónio Muralha e Sophia de Mello Breyner Andresen

🎵 Já lá vai o sol abaixo, canção popular – Coro Vox Populi
Leituras de

🎵 Que força é essa?, Sérgio Godinho – Coro Vox Populi
Leituras de

🎵 *Hino de Caxias*, presos políticos de Caxias – Coro Vox Populi
🎵 Firmeza, João José Cochofel/Fernando Lopes-Graça – Coro Vox Populi

♫ Jornada, José Gomes Ferreira/Fernando Lopes-Grça
– Coro Vox Pop

Vasques/Ricardo Castro, Leonor Viterbo e Tatiana Neves
 🎵 Livro, Manuel Freire – Coro Vox Populi
 Leituras de Margarida Teixeira, Rui Marques

♫ Menina dos olhos tristes, José Afonso – Coro Vox Populi

♪ Ronda do soldadinho, José Mário Branco – Coro Vox Populi

Leitura: Mário Sousa, Miguel Carneiro e Dinis Machado
 🎵 Grândola, V

Faria, Nádia Jesus, Olívia Mota e Sofia Pinho

Freguesias de Fânzeres e São Pedro da Cova, Daniel Vieira
21h55 – Momento musical

♫ Era a mina, João Lôio/José Mário Branco – Coro Vox Populi

São Pedro da Cova, Micaela Santos
 el do Museu Mineiro de

22h15 - Intervenção do escritor José António Gomes/João Pedro Méseder

22h50 – Memento musical

🎵 Canto Moço, José Afonso – Coro Vox Populi
Leitura de Gustavo Silva

Quando eu for grande, José Mário Branco – 3°C e 5°A
23h00 – Momento de convívio

A

Lilgo Barbedo, Maria Pereira e Rodrigo Araujo

ANEXO A6. 8 – REGISTO FOTOGRÁFICO DA EXPOSIÇÃO E APRESENTAÇÃO



Figura 91 – Programa da Apresentação entregue



Figura 92 – Início da Exposição- Manta da Liberdade 2



Figura 93 - Área da Biblioteca: Contextualização

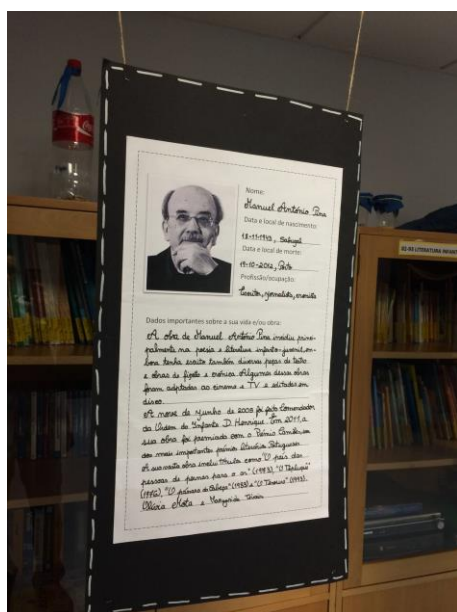


Figura 94 - Área da Biblio
Bibliografia Manuel António Pina

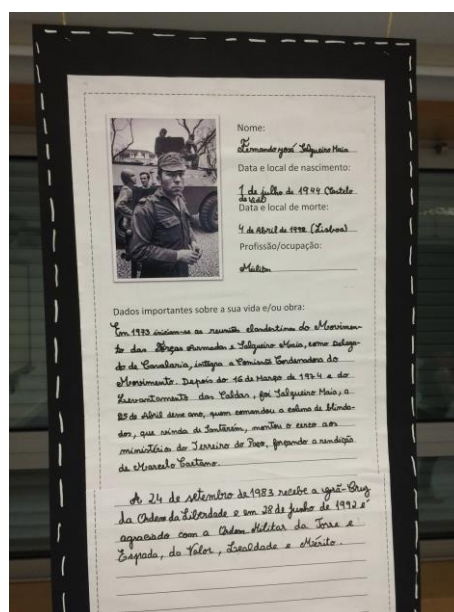


Figura 95 - Área da Biblioteca:
Bibliografia Salgueiro MAIA



Figura 96 – Área de Manuel António Pina



Figura 97 – Corredor "Lembro-me" JPM

LEMBRO-ME...

O modo de vida antes do 25 de Abril era muito diferente de agora porque não havia liberdade. Os jovens eram chamados para a guerra colonial quando atingiam a idade para isso. As pessoas não tinham direito a dar a sua opinião e isso era controlado pela polícia política do altura (PIDE). Os meninos e as meninas eram separados nas escolas. Também existia a censura que decidia o que sai na imprensa, televisão e na rádio.

Nome: *Patrícia Silva*Grau de parentesco: *mãe**Figura 98 – Exemplo "Lembro-me" I***LEMBRO-ME...** *No 25 - de Abril*

De 1975 estava em Lisboa a guardar a Rádio Renascença de grátas na mão e viena-me por um cravo vermelho no caso da espingarda.

Nome: *Avô João*

Grau de parentesco:

Figura 99 – Exemplo "Lembro-me" II



Figura 100 - Área JPM: Bibliografia e Visita prof. Ana Cristina



Figura 101 - Área JPM: Livro 2.ºCEB "À Conversa com JPM"



Figura 102 - Área JPM: O Aquário

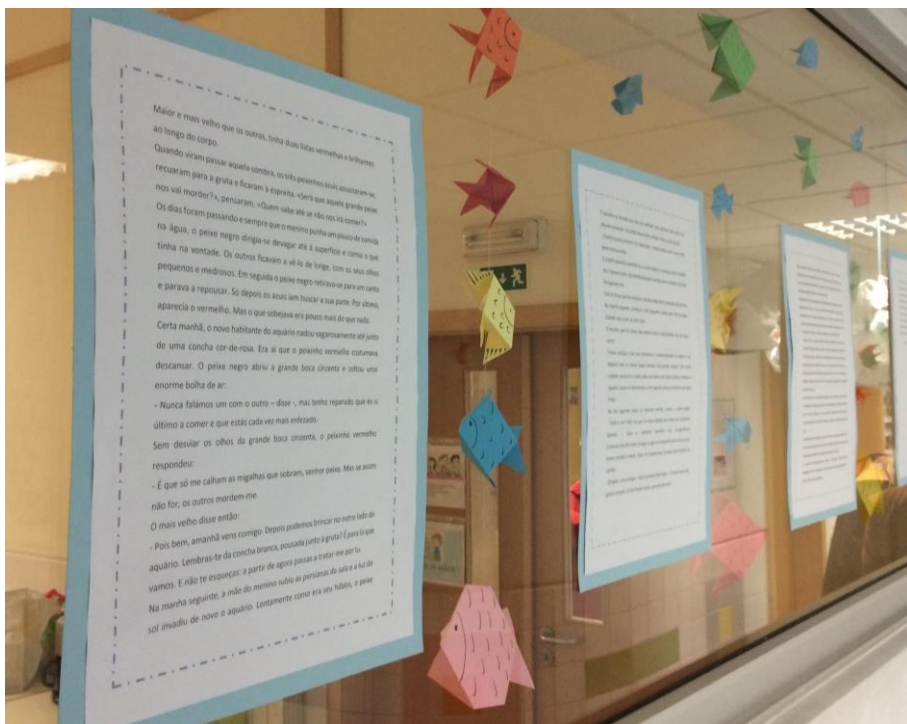


Figura 103 - Área JPM: Transcrição de O Aquário



Figura 104 - Zona de trabalhos vários: A Grande Fábrica de Palavras



Figura 105 - - Zona de trabalhos vários: Basta Imaginar



Figura 106 – Zona de trabalhos vários: Dia Internacional da Poesia e Manta da Liberdade 1.º CEB



Figura 107 – Zona de trabalhos vários: Dia Internacional da Poesia



Figura 107 – Apresentação: Vista palco I



Figura 108 – Apresentação: Vista palco II



Figura 110 –Apresentação: Intervenção JPM: Leitura de Lembro-me



Figura 111 – Apresentação: Vista palco III

ANEXO A7. 1 – TABELAS CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO DE INVESTIGAÇÃO

Tabela 5 - Apresentação da amostra tendo em conta o critério classificações

GRUPO DE CONTROLO (GC)	RA	CS	MA	GM	DM	DL	
GRUPO DE TRABALHO (GT)	RC	DN	DB	AS	MS	GS	
	S	S	B	B	MB	MB	CLASSIFICAÇÃO MATEMÁTICA
	S	B	S	MB	B	MB	CLASSIFICAÇÃO PORTUGUÊS

Níveis: S – Suficiente; B – Bom; MB – Muito Bom

Tabela 6 -Dimensões pré-teste e pós-teste

	Resolução se um Problema Matemático	Resolução de Exercícios de Reconhecimento e Identificação	Compreensão do Oral
PRÉ-TESTE	Números racionais não negativos	Tarefas áreas e perímetros	Texto: <i>A D. Florinda, in Segredos de António Mota</i>
PÓS-TESTE	Números racionais não negativos	Tarefas áreas e perímetros	Texto: <i>O cão e o gato in Quem conta um conto, ajuda um pouco (I) de António Torrado</i>

Tabela 7 - Apresentação e descrição das categorias de análise de dados

Categorias	Subcategorias	Descrição
Compreensão do Oral	-	Avaliar o desenvolvimento das competências de compreensão do oral.
Comunicação matemática	Escrita	Avaliar a capacidade de escrita matemática dos alunos
	Oral	Avaliar a capacidade de expressão oral dos conteúdos matemáticos
Compreensão de conteúdos matemáticos	Números e operações: Números racionais fracionários	Avaliar o desenvolvimento dos alunos em determinados conteúdos matemáticos com o projeto em estudo.
	Geometria: áreas e perímetros	

O projeto "As palavras: suspiros da alma e da matemática" tem como objetivo trabalhar conteúdos matemáticos através da análise e interpretação de textos literários, aferindo a influência destes na comunicação oral e escrita dos estudantes na área da matemática.

Vamos pensar e suspirar...

A Alice comeu a quantidade de chocolate que mostra a figura.

Sabendo que a parte que ela comeu corresponde a $\frac{1}{3}$ do chocolate inteiro, quantos quadradinhos tinha o chocolate inteiro?



Explica o teu raciocínio de forma clara.

Nota: Na tua resposta podes incluir esquemas, cálculos ou palavras.

$$\begin{array}{r}
 5 \times 3 = 15 \\
 5 \times \frac{2}{3} = 10 \\
 5 \\
 + 5 \\
 \hline
 15
 \end{array}$$

$10 \div 5 = 15$

R: O chocolate tem 15 quadradinhos.

"As palavras: suspiros da alma e da matemática"

1



A Zélia queria fazer um pão de ló e uma sobremesa de ovos para uma festa. Para fazer um pão de ló ela usou $\frac{2}{3}$ dos ovos que tinha em casa e para a sobremesa de ovos precisou de $\frac{1}{2}$ dos ovos que sobraram. Sabendo que ela usou a quantidade de ovos representada pela figura para o pão de ló, quantos ovos tinha em casa?

Quantos sobraram?

Quantos ovos usou na sobremesa de ovos?

Explica o teu raciocínio de forma clara.

Nota: Na tua resposta podes incluir esquemas, cálculos ou palavras.

$$\begin{array}{r}
 \frac{2}{3} \times 12 \text{ ovos} = 48 \text{ ovos} \\
 48 \text{ ovos} - 12 \text{ ovos} = 36 \text{ ovos} \\
 \begin{array}{r}
 36 \\
 36 \\
 \hline
 00
 \end{array}
 \end{array}$$

R: Sobraram 36 ovos. Ela usou 12 ovos.

"As palavras: suspiros da alma e da matemática"

1

Figura 112 – Resolução do problema pré-teste e pós-teste (aluno GS)

O projeto "As palavras: suspiros da alma e da matemática" tem como objetivo trabalhar conteúdos matemáticos através da análise e interpretação de textos literários, aferindo a influência destes na comunicação oral e escrita dos estudantes na área da matemática.

Vamos pensar e suspirar...

A Alice comeu a quantidade de chocolate que mostra a figura.



Sabendo que a parte que ela comeu corresponde a $\frac{1}{3}$ do chocolate inteiro, quantos quadradinhos tinha o chocolate inteiro?

Explica o teu raciocínio de forma clara.

Nota: Na tua resposta podes incluir esquemas, cálculos ou palavras.

$\frac{1}{3}$ parte

$5 \times 3 = 15$

o chocolate tem 15 quadradinhos.

A Zélia queria fazer um pão de ló e uma sobremesa de ovos para uma festa. Para fazer um pão de ló ela usou $\frac{2}{6}$ dos ovos que tinha em casa e para a sobremesa de ovos precisou de $\frac{1}{2}$ dos ovos que sobraram. Sabendo que ela usou a quantidade de ovos representada pela figura para o pão de ló, quantos ovos tinha em casa?



Quantos sobraram?

Quantos ovos usou na sobremesa de ovos?

Explica o teu raciocínio de forma clara.

Nota: Na tua resposta podes incluir esquemas, cálculos ou palavras.

que usou para fazer o pão de ló

$\frac{2}{6} \times 12 = 8$

$\frac{1}{2} \times 8 = 4$

$12 - 8 - 4 = 0$

"As palavras: suspiros da alma e da matemática"

1

Figura 113 – Resolução do problema pré-teste e pós-teste (aluno RC)

V

O projeto "As palavras: suspiros da alma e da matemática" tem como objetivo trabalhar conteúdos matemáticos através da análise e interpretação de textos literários, aferindo a influência destes na comunicação oral e escrita dos estudantes na área da matemática.

Vamos pensar e suspirar...

A Alice comeu a quantidade de chocolate que mostra a figura.



Sabendo que a parte que ela comeu corresponde a $\frac{1}{3}$ do chocolate inteiro, quantos quadradinhos tinha o chocolate inteiro?

Explica o teu raciocínio de forma clara.

Nota: Na tua resposta podes incluir esquemas, cálculos ou palavras.

1

As palavras: suspiros da alma e da matemática

V

A Zélia queria fazer um pão de ló e uma sobremesa de ovos para uma festa. Para fazer um pão de ló ela usou $\frac{2}{8}$ dos ovos que tinha em casa e para a sobremesa de ovos precisou de $\frac{1}{2}$ dos ovos que sobravam. Sabendo que ela usou a quantidade de ovos representada pela figura para o pão de ló, quantos ovos tinha em casa?



Quantos sobravam?

Quantos ovos usou na sobremesa de ovos?

Explica o teu raciocínio de forma clara.

Nota: Na tua resposta podes incluir esquemas, cálculos ou palavras.

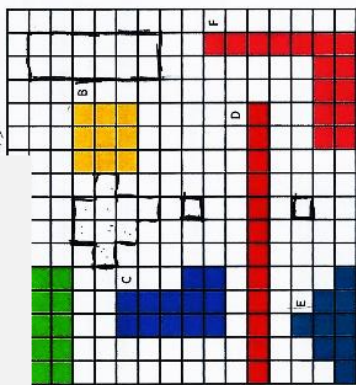
1

As palavras: suspiros da alma e da matemática

Figura 114 – Resolução do problema pré-teste e pós-teste (aluno RA)

Nome: Yanicko Albuquerque de Sousa Data: 13/05/2016

1. 2 indica:



Nota: considera a unidade de área (perímetro) o lado de uma quadrícula.

- ☐ A(s) figura(s) com menor área B, E;
- ☐ A(s) figura(s) com menor perímetro B;
- ☐ Duas figuras com a mesma área A, D;
- ☐ Duas figuras com o mesmo perímetro C, E;

2. Desenha uma figura com:

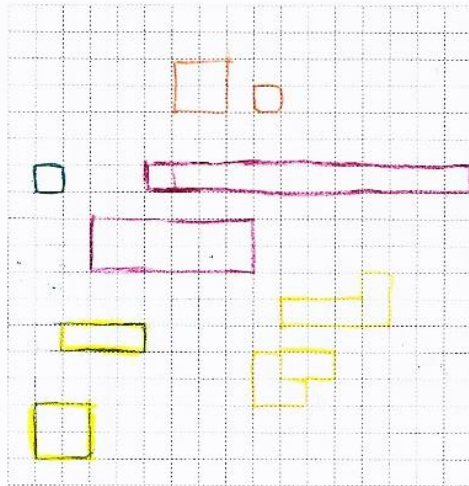
- a. a mesma área da figura B;
- b. o mesmo perímetro que a figura C;
- c. o menor perímetro possível;
- d. a menor área possível.

"As palavras: suspiros do alma e da matemática"

2

Constrói, e identifica com cores no teu geoplano:

- (A) Duas figuras, diferentes, com 8 u.c. de perímetro;
- (B) Duas figuras, diferentes, com 12 unidades de área;
- (C) Duas figuras com a mesma área, mas perímetro diferente;
- (D) A menor figura quadrangular possível – A= 1 P= 4
- (E) Duas figuras em que uma delas seja $\frac{1}{4}$ da área da outra.



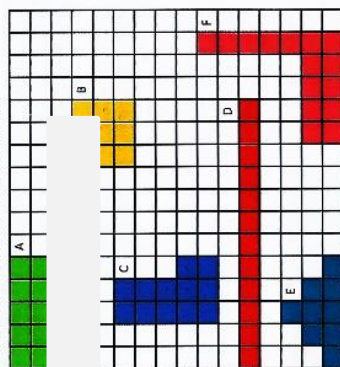
"As palavras: suspiros do alma e da matemática"

2

Figura 115 – Resolução Tarefa área e perímetro pré-teste e pós-testes (aluno GS)

Nome: Diego André Data: / /

1. Observa o quadriculado a seguir apresentado e indica:

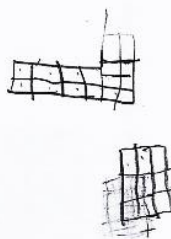


Nota: considera a unidade de área (perímetro) o lado de uma quadricula.  (u.a.): e uma unidade de comprimento

- ☐ A(s) figura(s) com menor área _____;
- ☐ A(s) figura(s) com menor perímetro _____;
- ☐ Duas figuras com a mesma área _____;
- ☐ Duas figuras com o mesmo perímetro _____;

2. Desenha uma figura com:

- a. a mesma área da figura B;
- b. o mesmo perímetro que a figura C;
- c. o menor perímetro possível;
- d. a menor área possível.



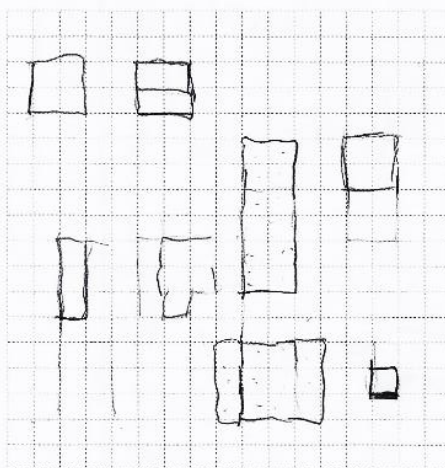
"As palavras: suspiros da alma e da matemática"

2

quadriculado

Constrói, e identifica com cores no teu geoplano:

- (A) Duas figuras, diferentes, com 8 u.c. de perímetro;
- (B) Duas figuras, diferentes, com 12 unidades de área;
- (C) Duas figuras com a mesma área, mas perímetro diferente;
- (D) A menor figura quadrangular possível – A = 1 P = 4
- (E) Duas figuras em que uma delas seja $\frac{1}{4}$ da área da outra.

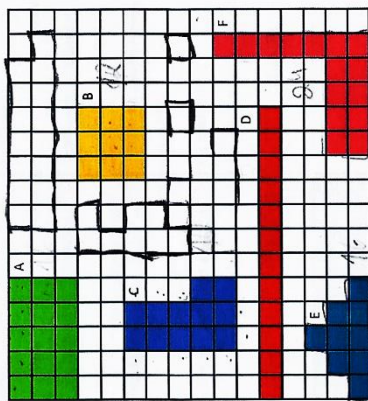


"As palavras: suspiros da alma e da matemática"

2

Figura 116 – Resolução Tarefa área e perímetro pré-teste e pós-testes (aluno RC)

1. Observa o quadrilado a seguir apresentado e indica:



Nota: considera a unidade de área (perímetro) o lado de uma quadrícula. ☐ (u.a.): e uma unidade de comprimento

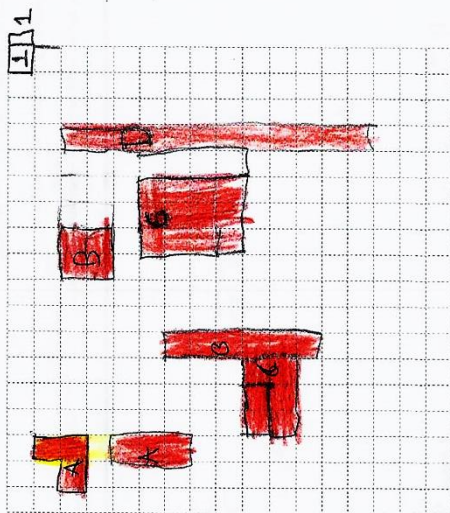
- ☒ A(s) figura(s) com menor área E, B;
- ☒ A(s) figura(s) com menor perímetro B;
- ☒ Duas figuras com a mesma área F, D;
- ☒ Duas figuras com o mesmo perímetro C, A;

2. Desenha uma figura com:
- a. a mesma área da figura B;
 - b. o mesmo perímetro que a figura C;
 - c. o menor perímetro possível;
 - d. a menor área possível.

"As palavras: suspiros da alma e da matemática"

2

- Constrói, e identifica com cores no teu geoplano:
- (A) Duas figuras, diferentes, com 8 u.c. de perímetro;
 - (B) Duas figuras, diferentes, com 12 unidades de área;
 - (C) Duas figuras com a mesma área, mas perímetro diferente;
 - (D) A menor figura quadrangular possível A 4 P 8
 - (E) Duas figuras em que uma delas seja $\frac{1}{4}$ da área da outra.



"As palavras: suspiros da alma e da matemática"

2

Figura 117 – Resolução Tarefa área e perímetro pré-teste e pós-testes (aluno RA)

Compreensão do oral

Escuta, atentamente, a leitura da história e responde corretamente às questões apresentadas a seguir.

1. A história que escutaste foi resumida e dividida em diferentes post-its. Para não correrem riscos, paginou-se cada um deles.

Verifica se a paginação de cada post-it, relativamente à história, está correta, corrigindo, caso necessário, nas linhas por baixo de cada um.

4	2	3
A avó do Rodrigo, entrega-se a cozinhar e coze o cozido em direção ao banco.	A D. Florinda entrega-se a cozinhar e coze o cozido em direção ao banco.	Entrega-se a cozinhar e coze o cozido em direção ao banco.

6	1	5
Diz-se para a casa onde mora o Rodrigo, seu neto, e esfende o embrulho.	A D. Florinda recebe o dinheiro.	Indicista, acaba por escolher um livro e manda-o embrulhar.

2. Para cada um dos elementos apresentados, riscas as características que não pertencem a cada um deles, segundo a história que escutaste.

Elemento	Características				
Cabelo	Preto	Branco	Ralo	Cumprido	Curto
Sapatos	De couro	Pano	Borracha	Cinzentos	Brancos
Saco	Cozado	Negro	Regatado	Rapado	Plástico
Roupa	Nova	Usada	De algodão	De lã	De algodão
D. Florinda	Velha	Grande	Indicista	De lã	De algodão

"As palavras: suspiros da alma e da matemática"

3

Figura 118 – Resolução Tarefa compreensão do oral pré-teste e pós-testes (aluno GS)

Escuta, agora, a leitura do texto e depois responde às seguintes questões.

- 1) Assinala com um ☒ a(s) opção(ões) correta(s).

a. As personagens do conto viviam numa _____ de uma _____ velha.

☒ ... casebre ... pobre... ☐ ... casa ... pobre...
☐ ... casebre ... rica ... ☐ ... casa ... rica ...

b. "Lá se resignaram à mudança..." qual é o significado desta expressão.

☐ Os dois animais aceitaram de bom ☐ Os dois animais não aceitaram a proposta do génio.

☒ Os dois animais não tiveram outra ☐ Os dois animais aceitaram de imediato a solução dada.

2) Assinala com um X os elementos que o cão e o gato tinham com a velhota e rodeia os elementos que desejavam depois da morte da velhota.

☒ proteção ☒ comida ☐ carinho ☒ dormido
☐ ouro ☐ riqueza ☐ palácio ☐ cama de penas
☐ poder ☒ conforto ☐ magia ☐ calor

3) Ordena as seguintes frases tendo em conta a sequência da narrativa

- ☒ 2) A velhota morreu e o cão e o gato foram enxotados do casebre.
☒ 4) Quando saíram da gruta encontraram uma menina que os levou aos dois para casa por estes se darem tão bem.
☒ 1) O gato e o cão transformaram-se um no outro em troca de dono, comida, calor e carinho.
☒ 5) O cão e o gato não aceitaram muito bem a condição do génio.
☒ 3) Os dois animais acalham-se do frio numa gruta e encontram o Génio das cavernas.
☒ 6) A velhota, dona do gato e do cão estava sempre a dizer-lhes para eles serem amigos.

Compreensão do oral

Escuta, atentamente, a leitura da história e responde corretamente às questões apresentadas a seguir.

1. A história que escutaste foi resumida e dividida em diferentes post-its. Para não correrem riscos, paginou-se cada um deles. Verifica se a paginação de cada post-it, relativamente à história, está correta, corrigindo, caso necessário, nas linhas por baixo de cada um.

4

A avó do Rodrigo pôs-se a cavinho da Livraria Ze.

2

A D. Florinda arranja-se sa de casa e cavinho em direção ao banco.

3

Entrega a carta ao empregado.

6

Dirige-se para a casa onde mora o Rodrigo, seu neto, e oferece o embrulho.

1

A D. Florinda recebe a entrega.

5

Indecisa, acaba por escolher um livro e manda-o embrulhar.

2. Para cada um dos elementos apresentados, riscas as características que não pertencem a cada um deles, segundo a história que escutaste.

Elemento	Características						
	Escuro	Branco	Ralo	Cumprido	Curto		
Cabelo	☒	☒	☒	☒	☒		
Sapatos	☒	☒	☒	☒	☒		
Saco	☒	☒	☒	☒	☒		
Roupa	☒	☒	☒	☒	☒		
D. Florinda	☒	☒	☒	☒	☒		

"As palavras: suspiros da alma e da matemática"

3

Escuta, agora, a leitura do texto e depois responde às seguintes questões.

- 1) Assinala com um ✓ a(s) opção(ões) correta(s).
 - a. As personagens do conto viviam num/uma _____ de uma _____ velha.

☒ ... casebre ... pobre...
☐ ... casebre ... rica ...

☐ ... casa ... pobre...
☐ ... casa ... rica ...
 - b. "Lá se resignaram à mudança...", qual é o significado desta expressão.

☐ Os dois animais aceitaram de bom grado a solução do génio.

☐ Os dois animais não tiveram outra solução se não aceitar.

☐ Os dois animais não aceitaram a proposta do génio.

☐ Os dois animais aceitaram imediatamente a solução dada.
- 2) Assinala com um X os elementos que o cão e o gato tinham com a velhota e rodeia os elementos que desejavam depois da morte da velhota.

☐ proteção
☐ ouro
☐ poder

☐ comida
☐ riqueza
☐ conforto

☒ carinho
☐ palácio
☐ magia

☐ dormida
☐ cama de penas
☐ calor
- 3) Ordena as seguintes frases tendo em conta sequência da narrativa.

☒ A velhota morreu e o cão e o gato foram entoadados do casebre.

☒ Quando saíram da gruta encontraram uma menina que os levou aos dois para casa por estes se darem tão bem.

☒ O gato e o cão transformaram-se um no outro em troca de dono, comida, calor e carinho.

☒ O cão e o gato não aceitaram muito bem a condição do génio.

☒ Os dois animais acolheram-se do frio numa gruta e encontraram o Génio das cavernas.

☒ A velhota, dona do gato e do cão estava sempre a dizer-lhes para eles serem amigos.

Figura 119 – Resolução Tarefa compreensão do oral pré-teste e pós-testes (aluno RC)

Compreensão do oral

Escuta, atentamente, a leitura da história e responde corretamente às questões apresentadas a seguir.

1. A história que escutaste foi resumida e dividida em diferentes post-its. Para não correrem riscos, paginou-se cada um deles.

Verifica se a paginação de cada post-it, relativamente à história, está correta, corrigindo, caso necessário, nas linhas por baixo de cada um.

4	2	3
A avó do Rodrigo pôs-se a caminho da Livraria Zé.	A D. Florinda arranja-se sai de casa e caminha em direção ao banco.	Entrega a carta ao empregado.

6	1	5
Dirige-se para a casa onde mora o Rodrigo seu neto, e estende o embrulho.	A D. Florinda recebe o dinheiro.	Indecisa, acaba por escolher um livro e manda-o embrulhar.

2. Para cada um dos elementos apresentados, riscas as características que não pertencem a cada um deles, segundo a história que escutaste.

Elemento	Características				
Cabelo	Estatua	Branco	Ralo	Quadrado	Curto
Sapatos	Pele	Pano	Borracha	Cordões	Sete
Saco	Copado	Novo	Rasgado	Papel	Plástico
Roupa	Nova	Juvenil	Envelhecida		
D. Florinda	Jovem fraca	Desagradável	Simpática	Indecisa	Determinada

"As palavras: suspiros da alma e da matemática"

3

Escuta, agora, a Leitura do Texto e depois responde às seguintes questões.

- 1) Assinala com um ☒ as opções corretas.
 - a. As personagens do conto viviam num/numa casinha de uma velha.
 - b. "La se resignaram à mudança..." qual é o significado desta expressão.

☒ Os dois animais aceitaram de bom grado a solução do génio.	☐ Os dois animais não aceitaram a proposta do génio.
☐ Os dois animais não tiveram outra solução se não aceitar.	☐ Os dois animais aceitaram de imediato a solução dada.
- 2) Assinala com um X os elementos que o cão e o gato tinham com a velhota e rodeia os elementos que desajavam depois da morte da velhota.

☐ proteção	☒ comida	☒ carinho	☐ dorrida
☐ ouro	☐ riqueza	☐ palácio	☐ cama de penas
☐ poder	☒ conforto	☐ magia	☒ calor
- 3) Ordena as seguintes frases tendo em conta sequência da narrativa.

1	A velhota morreu e o cão e o gato foram enfeitados do casebre.
4	Quando saíram da gruta encontraram uma menina que os levou aos dois para casa por estes se darem tão bem.
6	O gato e o cão transformaram-se um no outro em troca de dono, comida, calor e carinho.
7	O cão e o gato não aceitaram muito bem a condição do génio.
5	Os dois animais acolheram-se do frio numa gruta e encontraram o Génio das cavernas.
3	A velhota, dona do gato e do cão estava sempre a dizer-lhes para eles serem amigos.

Figura 120 – Resolução Tarefa compreensão do oral pré-teste e pós-testes (aluno RA)

ANEXO A7.3 – PLANIFICAÇÕES DAS SESSÕES

3º ano 6 alunos Projeto P.E.: Rita Abreu Duração: 90'		
Sessão nº 1		
METAS CURRICULARES	MATEMÁTICA Domínio: Números e Operações Subdomínio: Números Racionais não negativos Objetivo Geral: 1. <i>1.1. Medir com frações</i> Efetuar operações com números racionais não negativos Descritores: 3. Utilizar corretamente os termos «numerador» e «denominador». 4. Utilizar corretamente os numerais fracionários. 10. Identificar frações equivalentes utilizando medições de diferentes grandezas. 12. <i>Adicionar e subtrair números racionais</i> - Adição e subtração de números racionais representados por frações com o mesmo denominador;	PORTUGUÊS Oralidade (O3) 1. Escutar para aprender e construir conhecimentos. 1. Descobrir pelo contexto o significado de palavras desconhecidas. 2. Identificar informação essencial. 3. Produzir discursos com diferentes finalidades, tendo em conta a situação e o interlocutor. 2. Recontar, contar e descrever. 3. Informar, explicar. Educação Literária (EL3) 22. Compreender o essencial dos textos escutados e lidos. (v. Lista em Anexo) 2. Confrontar as previsões feitas sobre o texto com o assunto do mesmo. 3. Identificar, justificando, as personagens principais. 4. Fazer inferências. 5. Recontar textos lidos.

			6. Propor alternativas distintas: alterar características das personagens e mudar as ações, inserindo episódios ou mudando o desenlace. 7. Propor títulos alternativos para textos. 8. Interpretar sentidos da linguagem figurada. 9. Responder, oralmente e por escrito, de forma completa, a questões sobre os textos.	
	EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM	RECURSOS	Avaliação	
5'	Motivação: Apresentação PowerPoint Apresentação de uma imagem de caixas de bananas. Antecipação do título da obra. ? Quais serão as personagens da nossa história? ? Quem poderá não estar contente? 1. Leitura do conto <i>Ainda não estão contentes?</i> de António Torrado pela professora. 1.1. Primeira leitura da obra até “vencer a fome.” ? Qual terá sido a solução do tratador? o Brainstorming sobre as possíveis soluções do tratador dadas pelos alunos. o Entrega de um guião de trabalho aos alunos, que engloba questões de compreensão do oral e as tarefas matemáticas. o Resolução da primeira tarefa do guião: “Imagina que eras o tratador, o que farias para resolver a situação?”	• Conto Contigo de António Torrado • Anexo C1.1 – PowerPoint • Anexo C1.2 – Guião de trabalho	• Gravação áudio e vídeo • Registos dos alunos • Observação direta	
10'				

10 ,	1.2. Continuação e conclusão da leitura do conto. - o Questões de interpretação do conto ▪ Que tipo de texto é este? ▪ Onde se passou esta história? ▪ Quem contou a história ao narrador? ▪ Quem governava a aldeia? ▪ O que trazia o tratador para a aldeia? ▪ Quantas bananas comia cada macaco? ▪ Que solução escolheu o tratador? ▪ Na vossa opinião porque será que o tratador não escolheu, por exemplo, uma das vossas soluções? ▪ Quantas vezes os macacos reivindicaram? - o Resolução das questões de interpretação e compreensão oral do conto (Guião de trabalho). 2. Tratador de macacos por um dia ? Imagina que eras tu o tratador daquela aldeia de macacos, como distribuirias as bananas? 2.1. Resolução da proposta e organização tendo em conta a questão 5) da ficha de trabalho. 2.2. Apresentação individual das propostas. 3. Reconto matemático da história. A professora estagiária questiona os alunos: ? Quantas bananas o tratador dá inicialmente? E no final? ? O que se mantém ao longo de toda a história?		
25 ,			

	? Como poderíamos representar matematicamente estas modificações? ? Qual a relação entre o numero de vezes que o tratador vai ao zoo e o número de refeições? ? Que número é continuamente referido/aludido ao longo do texto? A que corresponde esse número? ? Qual a fração que poderá corresponder à unidade? 3.1. Representação matemática, individualmente, de cada uma das situações apresentadas no conto (Guião de trabalho). 3.2. Análise das diferentes situações apresentadas pelos alunos Conversa sobre as diferentes representações – apresentações dos alunos das suas situações – utilização da aplicação “droidcam” para projetar as imagens que os alunos criaram.		
30 ,			
3º ano 6 alunos Projeto P.E.: Rita Abreu Duração: 90'			
Sessão nº 2			
METAS CURRICULARES	MATEMÁTICA Domínio: Geometria e medida Subdomínio: Medida Objetivo Geral: 3. Medir comprimentos e áreas Descritores: 4. Reconhecer que figuras com a mesma área podem ter perímetros diferentes.	PORTUGUÊS Oralidade (O3) 1. <i>Escutar para aprender e construir conhecimentos.</i> 2. Identificar informação essencial. 3. <i>Produzir discursos com diferentes finalidades, tendo em conta a situação e o interlocutor.</i> 2. Descrever. Educação Literária (EL3)	

	5. Fixar uma unidade de comprimento e identificar a área de um quadrado de lado de medida 1 como uma «unidade quadrada».	22. Compreender o essencial dos textos escutados 2. Confrontar as previsões feitas sobre o texto com o assunto do mesmo. 4. Fazer inferências. 9. Responder, oralmente, de forma completa, a questões sobre os textos.
	6. Medir a área de figuras decomponíveis em unidades quadradas	
	EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM	RECURSOS
		Avaliação
5'	Motivação: Entrega de um mapa de um jardim zoológico ? Que jardim zoológico poderá representar este mapa? ? Qual será a relação entre o mapa e o texto da sessão anterior?	• Anexo C2.1 – Mapa do Jardim zoológico
15'	1. Leitura do texto produzido pela professora ? Porque será que este zoo parece um caderno de matemática? ? Quantas aldeias tinha o jardim zoológico? ? Que grupos de animais estão representados neste jardim zoológico? ? Temos alguma informação que nos permita localizar alguma das aldeias no nosso mapa?	• Anexo C2.2 – PowerPoint • Anexo C2.3 – Texto não literário criado pela professora • Anexo C2.4 – Ficha de trabalho
20'	2. O jardim zoológico num caderno de matemática: uma perspetiva geométrica Entrega de um guião de trabalho aos alunos, que inclui enigmas para descobrir a localização das diferentes aldeias 2.1. Resolução das duas primeiras tarefas do guião de forma individual: Para descobrir o perímetro/área do jardim zoológico preciso de... O Diálogo com os alunos sobre as respostas dadas.	• Gravação áudio e vídeo • Registos dos alunos • Observação direta

40'	2.2. Conversa sobre as diferentes formas de calcular a área, por forma a chegar à fórmula do cálculo da área de um retângulo ($A = c \times l$) ? Imaginem que eu tinha uma folha cheia de quadradinhos de um milímetro, como descobriria a sua área? ○ Conversa com os alunos sobre as possibilidades. 2.3. Resolução das tarefas em grande grupo e posteriormente, de forma individual – colagem das etiquetas dos diferentes locais do jardim zoológico no mapa individual conforme as descobertas que vão fazendo. 2.4. Correção em grande grupo, à medida que os elementos vão terminando.	
10'	3. Problema Final Apresentação ao GT de um problema final, de raciocínio, para discussão das possibilidades e resolução em grande grupo.	
3º ano 6 alunos Projeto P.E.: Rita Abreu Duração: 60'		
Sessão nº 3		
METAS CURRICULARES	MATEMÁTICA Domínio: Geometria Subdomínio: Localização e orientação no espaço Objetivo Geral: 1. Situar-se e situar objetos no espaço Descritores:	PORTUGUÊS Oralidade (O3) 1. Escutar para aprender e construir conhecimentos. 1. Descobrir pelo contexto o significado de palavras desconhecidas. 2. Identificar informação essencial. 3. Produzir discursos com diferentes finalidades, tendo em conta a situação e o interlocutor.

	3. Reconhecer e representar segmentos de reta perpendiculares e paralelos em situações variadas. 4. Reconhecer a perpendicularidade entre duas direções quando uma é vertical e outra horizontal	2. Recontar, contar e descrever. 3. Informar, explicar. Educação Literária (EL3) 22. Compreender o essencial dos textos escutados e lidos. (v. Lista em Anexo) 2. Confrontar as previsões feitas sobre o texto com o assunto do mesmo. 4. Fazer inferências 8. Interpretar sentidos da linguagem figurada. 9. Responder, oralmente e por escrito, de forma completa, a questões sobre os textos	
	EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM	RECURSOS	Avaliação
5'	Motivação: A mania das pressas Antecipação do título da obra. ? Quais serão as personagens da nossa história? ? Porque estarão com pressa? 1. Leitura do conto <i>A mania das pressas</i> de António Torrado pela professora. ? Quem são afinal as personagens? ? Está de acordo com as vossas previsões? 1.1. Entrega aos alunos de uma ficha de trabalho 1.2. Resolução da questão 1 e 2 da ficha de trabalho de forma individual. 1.3. Correção das questões 1 e 2 em grande grupo. 2. A reta do tempo	- Conto Contigo de António Torrado - Anexo C3.1 – PowerPoint - Anexo C3.2 – Guião de trabalho - Anexo C3.3 - Quadriculado	- Gravação áudio e vídeo - Registos dos alunos - Observação direta
20'			

10 ,	2.1. Projecção de uma reta no quadro branco 2.2. Recolha das informações temporais do texto e localização da reta. ? Quem são as informações temporais dadas pelo texto? ? Quanto tempo de viagem passou quando o filho questiona pela primeira vez? ? Quanto tempo passou desde que saíram de casa até à mãe se lembrar da prenda? ? Quanto tempo passou até chegarem a casa? 2.3. Reflexão sobre o tempo que os cães demoraram a percorrer o caminho desde o ponto de partida até ao seu regresso a casa.		
10 ,	3. Sequência da narrativa 3.1. Organização, em grande grupo, da sequência da narrativa projetada no quadro. 3.2. Colocação de hipóteses e verificação das mesmas. 4. Localização e geometria ? Tendo em conta que os cães demoravam cerca de meio mês a percorrer cada quadrícula, quais as possíveis localizações dos cães em cada etapa do caminho? ? Qual poderá ser o percurso das tartarugas até à localização da festa (ponto marcado) tendo em conta que demoraram 62 meses a chegar?		
15 ,			

ANEXO A7. 4 – RECURSOS SESSÕES (REGISTOS DOS ALUNOS)

“Ainda não estão contentes?” – António Torrado

Nome:

Data: 18/08/2016

“Mas os macacos, a certa altura – e aqui é que começa, propriamente, a nossa história – puseram-se a protestar que dez bananas a cada um não chegavam para vencer a fome”.

- 1) Imagina que eras o tratador, o que farias para resolver a situação? Descreve a tua solução em poucas palavras.

Comprava muitas mais bananas e cada macaco tinha 30 bananas de refeição.

- 2) Assinala, nos círculos, com um V as frases verdadeiras e com um F as falsas.

☐ F

Na aldeia dos macacos mandava o macaco chefe, que dormia no galho mais alto.

☒ V

Cada macaco recebia dez bananas.

☐ F

Os macacos protestavam porque o tratador se esquecia muitas vezes de os alimentar.

☐ F

Os macacos após a terceira alteração de refeição ficaram satisfeitos.

☐ F

As soluções do tratador resolveram o problema dos macacos.

- a. Corrige as afirmações falsas.

Na aldeia dos macacos mandava o Tratador.
Os macacos protestavam porque o Tratador dava sempre 10 bananas. Os macacos após a terceira refeição não ficaram satisfeitos. As soluções do Tratador não resolveram o problema dos macacos.

Figura 121 – Sessão 1, página 1 (Aluno GS)

“Ainda não estão contentes?” – Antônio Torrado

3) Assinala com um ✓ as expressões que completam as frases.

a. Esta história passou-se numa aldeia de macacos,
dessas que há nos Jardins Zoológicos

☐ ... cidade, ... parques biológicos...

☐ ... cidade, ... Jardins Zoológicos ...

☐ ... aldeia ... parques biológicos...

☒ ... aldeia ... Jardins Zoológicos ...

b. O tratador trazia, num grande cesto, a ração de
bananas para a macacada.

☒ ... cesto, ... bananas ...

☐ ... cesto, ... beterrabas ...

☐ ... saco, ... bananas ...

☐ ... saco, ... beterrabas ...

4) Assinala com um ✓ a(s) opção(ões) correta(s).

a. No texto, os macacos da aldeia são também referenciados como:

☒ Macacada.

☐ Macacal.

☒ Macacaria.

☐ Macacos.

b. As refeições acrescentadas pelo tratador foram:

☐ Pequeno-almoço, almoço, merenda e
jantar.

☐ Lancha da manhã, almoço, merenda,
jantar e ceia.

☐ Lancha da manhã, almoço, jantar e
ceia.

☒ Pequeno-almoço, almoço, merenda,
jantar e ceia.

5) Observa os grupos de rações diárias fornecidos ao longo da
história aos macacos e ordena-os cronologicamente, colocando
nos círculos abaixo os números atribuídos a cada grupo.

2 5 4 7 3

Figura 122 – Sessão 1, página 2 (Aluno GS)

$$\frac{10}{10}$$

6) Nos círculos a seguir apresentados representa/ilustra, matematicamente a situação descrita (podes utilizar desenho, expressões matemáticas, etc.).



“Estava, desde há muito, decidido que a cada macaco calhava, por dia, uma quantidade certa de bananas. Dez, nem mais nem menos!

Dava gosto vê-los, em bicha certinha e ajuizada, para receberem, logo de manhã, a parte que lhes cabia”.

— Ai não chegam? —
resmungou o tratador. —
Esperem que já vos arranjo!
Pois, a partir de amanhã,
vão passar a ter duas
refeições.

E assim aconteceu. Ao almoço, o tratador trazia cinco bananas para cada macaco. E à tardinha, para o jantar, trazia outras cinco bananas.”

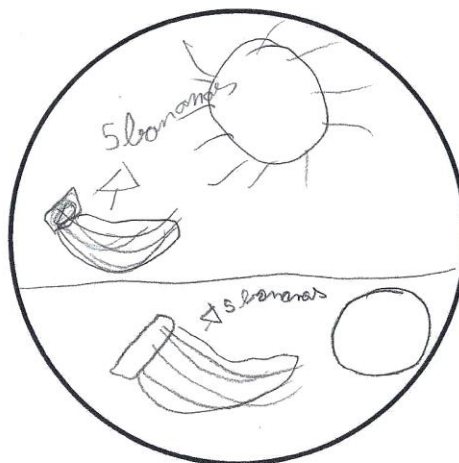
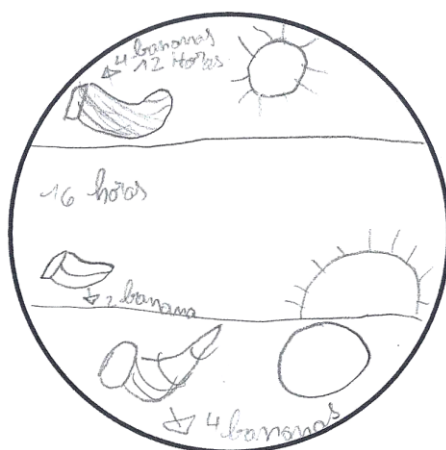


Figura 123 – Sessão 1, página 3 (Aluno GS)



3.^a SITUAÇÃO:

“- Ai querem mais? – resmungou o tratador. – Não vos chega o que têm? Pronto: vão ganhar uma nova refeição: a merenda. Passam a comer quatro bananas ao almoço, duas bananas à merenda e quatro bananas ao jantar.”

4.^a SITUAÇÃO:

“- Ainda não estão contentes? – resmungou o tratador. – Nesse caso, só vejo uma solução: começar o dia com um belo pequeno-almoço de uma banana. Depois ao almoço, comem quatro bananas; ao lanche, duas bananas; e ao jantar, três bananas. O que acham?”

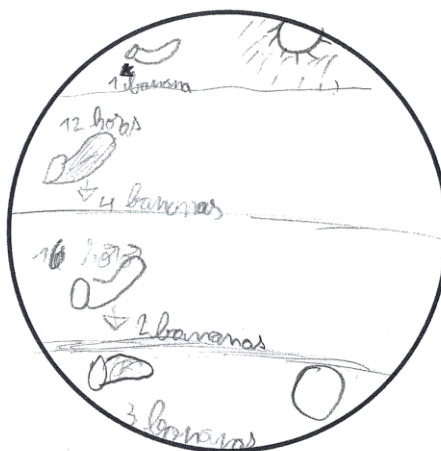
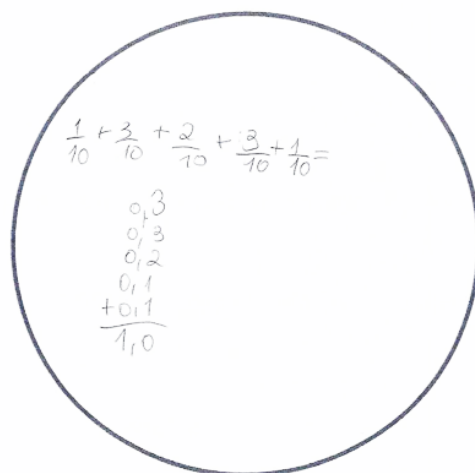


Figura 124 – Sessão 1, página 4 (Aluno GS)

“Ainda não estão contentes?” – António Torrado



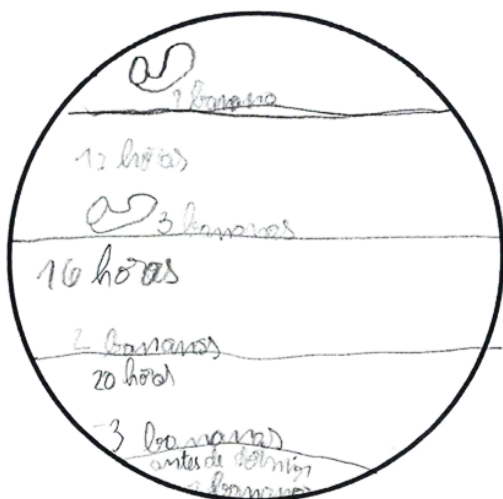
5.ª SITUAÇÃO:

“E houve novos protestos lá na aldeia, mais exigências, manifestações de desagrado...”

- Não sei, francamente, que mais hei-de inventar para vos fazer felizes – discursou o tratador. – Vendo bem, temos de inaugurar, cá na aldeia, o regime das ceias de bananas, para ver se pega a moda.

E assim foi. O tratador fartava-se de caminhar todo o dia para a aldeia dos macacos. De manhãzinha, trazia-lhes uma banana. Ao almoço, três bananas. À merenda, duas bananas. Ao jantar, três bananas. Finalmente, à ceia, uma banana”.

“Ainda não estão contentes?” – António Torrado



5.ª SITUAÇÃO:

“E houve novos protestos lá na aldeia, mais exigências, manifestações de desagrado...”

- Não sei, francamente, que mais hei-de inventar para vos fazer felizes – discursou o tratador. – Vendo bem, temos de inaugurar, cá na aldeia, o regime das ceias de bananas, para ver se pega a moda.

E assim foi. O tratador fartava-se de caminhar todo o dia para a aldeia dos macacos. De manhãzinha, trazia-lhes uma banana. Ao almoço, três bananas. À merenda, duas bananas. Ao jantar, três bananas. Finalmente, à ceia, uma banana”.

Figura 125 – Sessão 1, página 5 (Alunos GS)

À DESCOBERTA DAS ALDEIAS DO JARDIM ZOOLÓGICO

Para descobrir o perímetro do Jardim Zoológico preciso de medir, depois para fazer a soma de todos os lados.

Para descobrir a área do Jardim Zoológico preciso de contar os quadrados de malha.

O zoológico, tem de perímetro 86 u.c. e de área 462 u.a.

A aldeia dos macacos mede 30 u.a. Descreve a forma como descobriste a sua localização.

Eu descobri a sua localização contando de 5 em 5.

A quinta é a aldeia que apresenta maior perímetro. Indica os cálculos que te permitem demonstrar o perímetro da aldeia.

$$\begin{array}{r} \text{A quinta localiza-se na 6} \\ \text{linha do lado esquerdo.} \\ 6 \\ + 9 \\ \hline 30 \end{array}$$

A área da aldeia dos insetos corresponde a $\frac{1}{4}$ da área da quinta. Calcula e indica a área da aldeia dos insetos.

$$\begin{array}{l} A_q = 48 \text{ u.a.} \\ A_i = \frac{1}{4} \times 48 = \frac{48}{4} \end{array}$$

Figura 126 – Sessão 2, página 1 (Aluno DN)

A área da Loja corresponde à terça parte ($\frac{1}{3}$) da área da savana.

Calcula e indica as áreas da Loja e da savana.

$$45 : 3 = 15$$

$$3 \times 10 = 30$$

$$3 \times 11 = 33$$

$$3 \times 12 = 36$$

$$3 \times 13 = 39$$

$$3 \times 14 = 42$$

$$3 \times 15 = 45$$

O parque infantil e a aldeia dos macacos têm o mesmo perímetro.

Indica os perímetros destes dois espaços

Parque Infantil: 22

Aldeia dos Macacos: 22

A aldeia dos répteis localiza-se junto à aldeia com menor área do jardim zoológico.

Indica a área e o perímetro da aldeia dos répteis e indica qual é a aldeia com menor área.

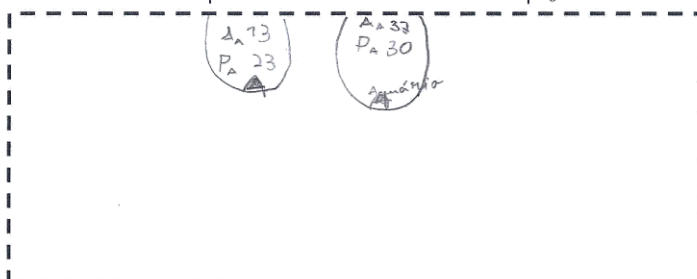
A aldeia da menor área é a dos insetos.

A área e o perímetro da aldeia dos répteis é 44 de área e 22 de perímetro.

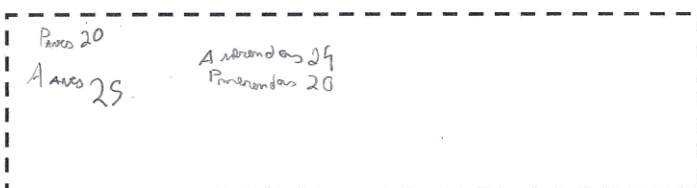
Figura 127 – Sessão 2, página 2 (Aluno DS)

☛ O aquário é a aldeia com maior área embora esteja dividido em dois espaços: o mais pequeno para os espetáculos e o maior para os restantes animais.

Indica as áreas e os perímetros de cada um desses espaços.



☛ O parque de merendas e a aldeia das aves possuem o mesmo perímetro mas áreas diferentes. Indica as áreas e perímetros destes espaços.



☛ O parque de merendas tem o dobro da área da aldeia dos insetos. Indica as áreas e perímetros destes espaços.

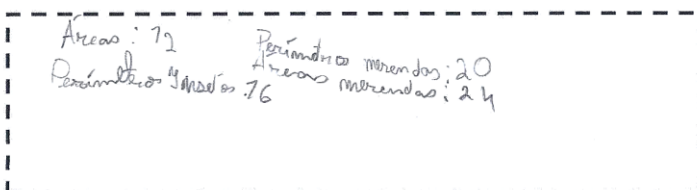


Figura 128 – Sessão 2, página 3 (Aluno DS)

PROBLEMA FINAL

Entre os diferentes espaços e aldeias do Jardim zoológico encontram-se passadiços de madeira que permitem aos visitantes caminhar junto dos mesmos. Descobre a área total dos passadiços.

Demonstra o teu raciocínio.

Handwritten student work for a math problem. The work is enclosed in a dashed rectangular box. Inside the box, the student has written:

462^① 462 - 318 = 144

318

144

144 x 16 = 2304

E eu fiz assim: contava comprimento e a largura que me deu 144 passadiços de madeira.

Figura 129 – Sessão 2, página 4 (Aluno DS)

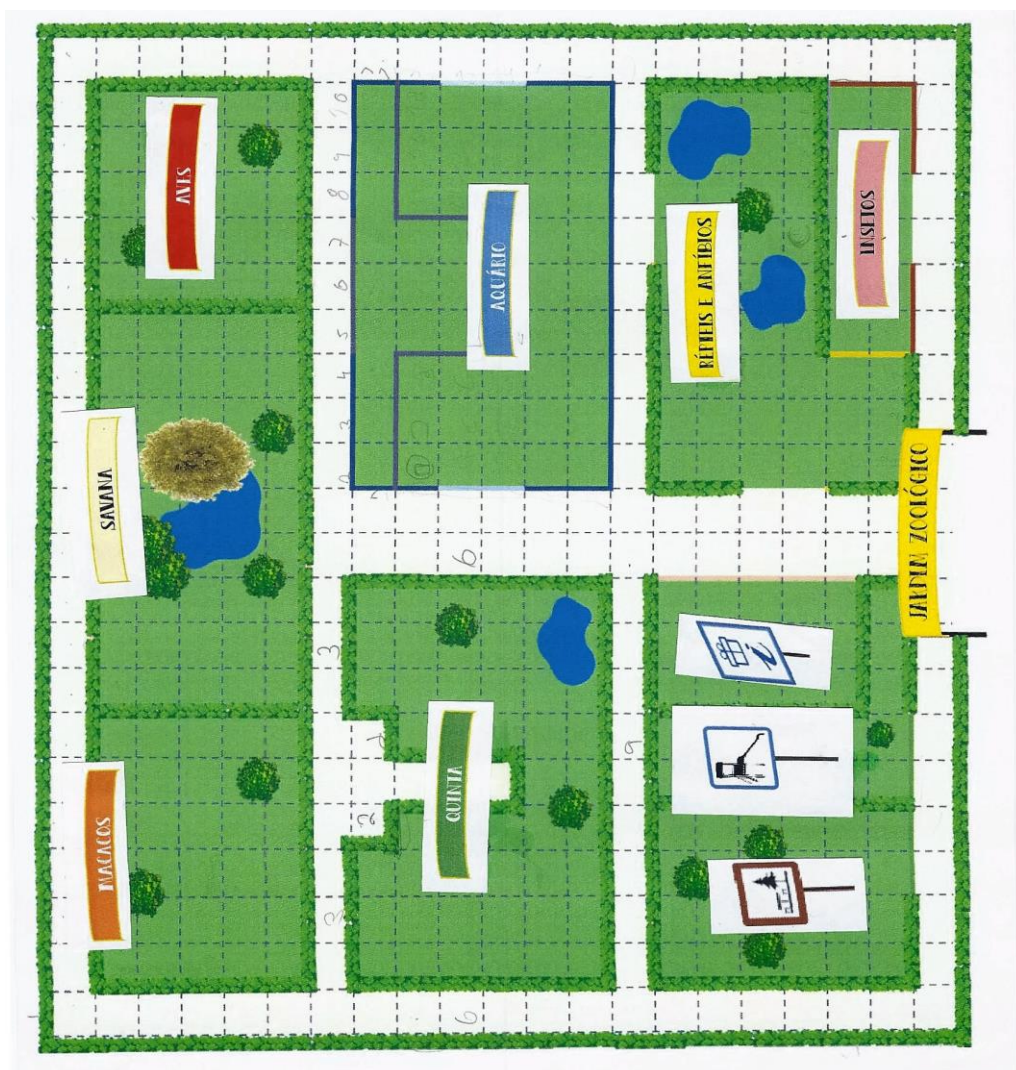


Figura 130 – Mapa do Jardim Zoológico (Aluno DN)

Título do conto *A mãe das preasas*
 Título do Livro *Conto contigo*
 Nome do autor *António Lobo*
 Editora *Civilização*

Escuta, agora, a Leitura do texto e depois responde às seguintes questões.

1) Assinala com um ✓ a(s) opção(ões) correta(s).

a. As personagens principais do conto são ...

☐ ... macacos.	☒ ... cães.
☐ ... tartarugas.	☐ ... camaleões.

b. Para onde caminhavam as personagens da história?

☒ Para uma festa.	☐ Para a casa da tartaruga.
☐ Para fazerem as compras do ano.	☐ Para a Loja das prendas.

c. Quantos meses passaram até a mãe cão ter dado conta que se tinha esquecido da prenda?

☐ Dois meses.	☐ Pelo menos seis meses.
☐ Quatro meses.	☒ No máximo seis meses.

errei →

Figura 131 – Sessão 3, página 1 (Aluno DB)

2) Assinala, nos círculos, com um V as frases verdadeiras e com um F as falsas.

- ☐ F Seguia em primeiro o filho, seguida da mãe e no final da fila seguia o pai.
- ☐ F A festa, para onde caminhavam os cágados, apenas aconteceria daí a dois anos.
- ☒ V Entre o início da caminhada, até chegarem a casa, passou mais de um ano.
- ☐ F O pai não se preocupou com o esquecimento da mãe porque ainda tinham muito tempo para chegarem à festa.
- ☒ V A solução para os três não chegarem atrasados à festa foi apanharem um táxi, uma tartaruga que estava livre.

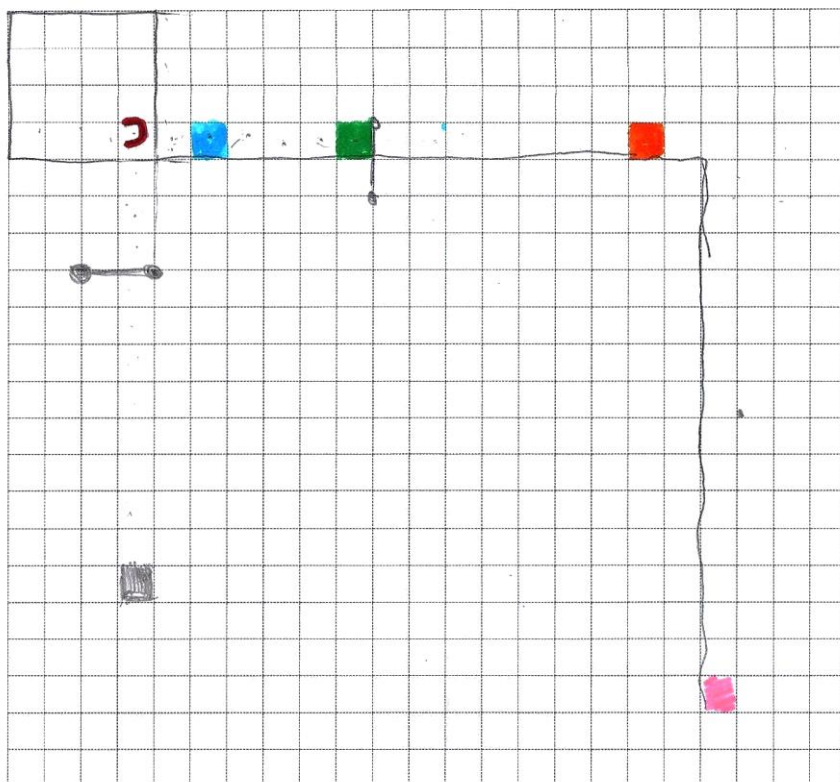
3.1. Corrige as afirmações falsas.

Seguia primeiro o pai, seguida a mãe e no final da fila o filho.
A festa, para onde caminhavam os cágados, aconteceria daí um ano.
O pai preocupou-se com esquecimento da mãe.

4) Observa o esquema projetado e indica, nas formas, a ordem correta das diferentes partes da narrativa.

3	2	7	6	8	4
5	1				

Figura 132 – Sessão 3, página 2 (Aluno DB)



Sabendo que subindo para a festa, demoram $\frac{1}{4}$ do tempo que demoram a descer, e sabendo que chegaram a festa, com quanto tempo de antecedência os cães tinham saído?

$$\begin{array}{r} 140 \overline{) 48} \\ - 123,8 \\ \hline 020 \\ 0 \end{array}$$

Figura 133 – Quadriculado, resolução aluno DN

ANEXO A7. 5 – REPRESENTAÇÕES DOS ALUNOS

4.^a SITUAÇÃO:

“- Ainda não estão contentes? – resmungou o tratador. – Nesse caso, só vejo uma solução: começar o dia com um belo pequeno-almoço de uma banana. Depois ao almoço, comem quatro bananas; ao lanche, duas bananas; e ao jantar, três bananas. O que acham?”.

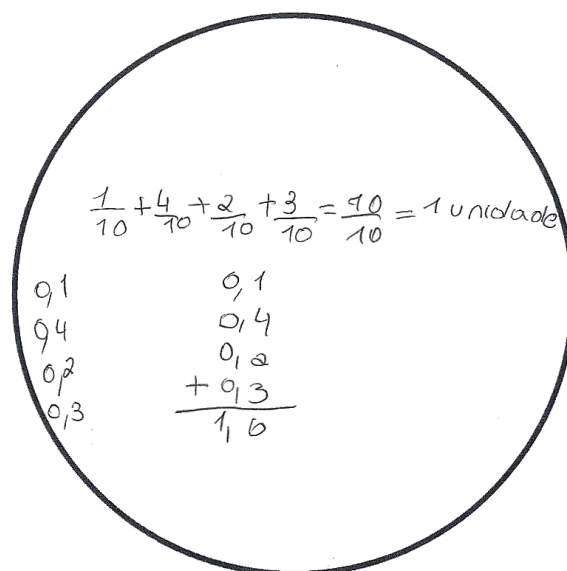


Figura 134 – Representação Aluno AS - Sessão 1 - 4.^aSituação

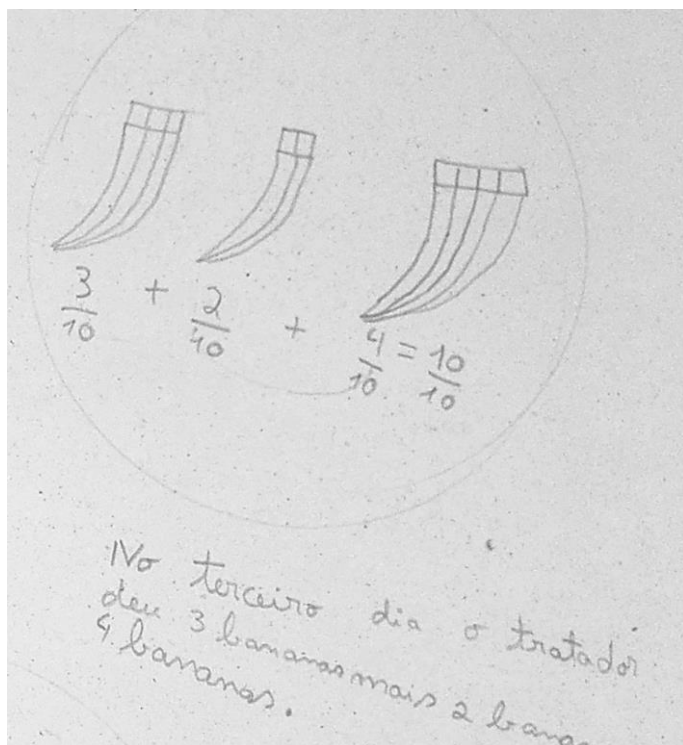


Figura 135 – Representação 3.^a situação da tarefa “Tratador de macacos por um dia” do aluno DB

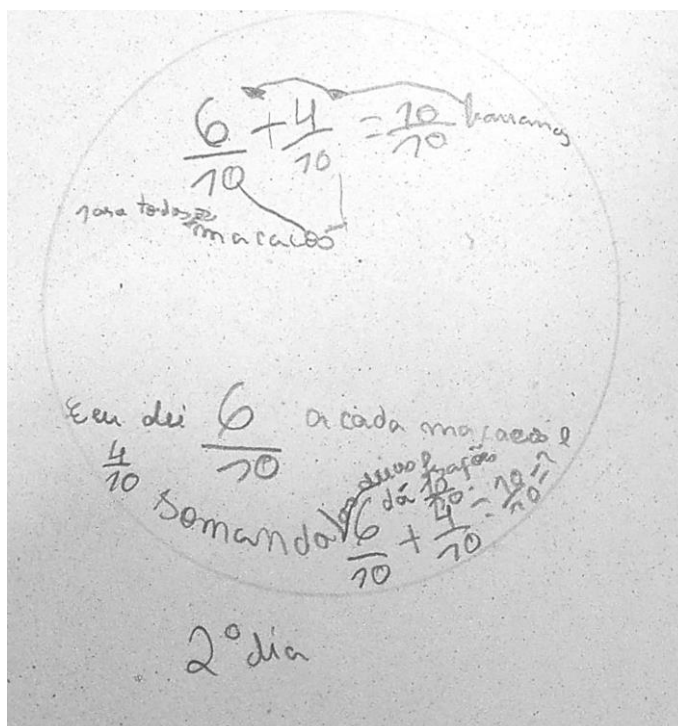


Figura 136 – Representação 2ª situação da tarefa "Tratador de macacos por um dia" do aluno DN

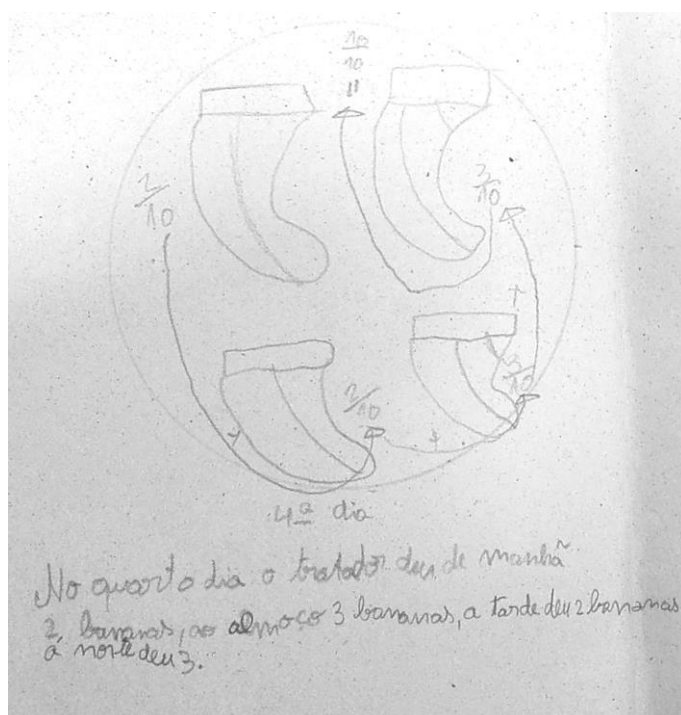


Figura 137 – Representação 4ª situação de "Tratador de macacos por um dia" do aluno GS

$$\frac{3}{10} + \frac{3}{10} + \frac{2}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} = \frac{10}{10}$$

3 decimos + 3 decimos + 2 decimos + 1 decimo + 1 decimo = 10 decimos.

No dia 5 o tratador deu 3 bananas ao almoço
 3 bananas ao jantar 2 bananas ao pequeno almoço e
 1 banana a lanche da manhã e 1 banana à tarde

Figura 138 – Representação 5ª situação da tarefa “Tratador de macacos por um dia” do aluno MS

$$\frac{5}{10} + \text{banana} + \text{banana} = 10$$

$$\frac{10}{10}$$

Figura 139 – Representação 3ª situação da tarefa “Tratador de macacos por um dia” do aluno RC

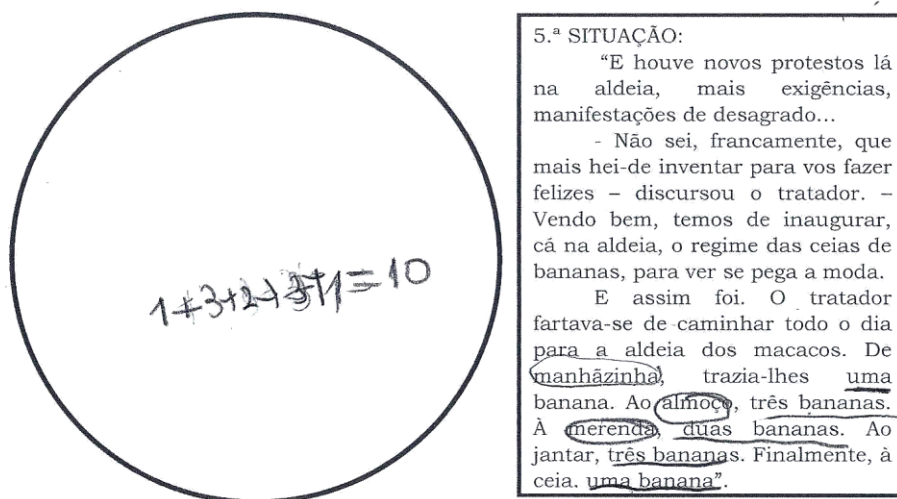


Figura 140 – Representação 5ª situação tarefa do aluno RC

• A quinta é a aldeia que apresenta maior perímetro. Indica os cálculos que te permitem demonstrar o perímetro da aldeia.

$$6 + 3 + 1 + 1 + 3 + 1 + 3 + 5 + 9 = 38$$

• A área da aldeia dos insetos corresponde a $\frac{1}{4}$ da área da quinta. Calcula e indica a área da aldeia dos insetos.

Aldeia dos insetos = 4,8 u.a.

$$\frac{1}{4} \times 19 = \frac{19}{4} = 4,75$$

$$\begin{array}{r} 48 \overline{) 190} \\ 08 \\ \hline 110 \\ 08 \\ \hline 30 \end{array}$$

Figura 141 – Tarefas sessão 2 do aluno RC

$$6 + 9 + 6 + 9 = 30$$

$$6 + 3 + 1 + 1 + 3 + 1 + 3 + 1 + 3 + 6 = 38$$

A quinta localiza-se no centro do lado esquerdo.

A área da aldeia dos insetos corresponde a $\frac{1}{4}$ da área da quinta.

Calcula e indica a área da aldeia dos insetos.

$$48 \div 4 = 12 \quad 12 + 12 + 12 + 12 = 48$$

R: A aldeia dos insetos tem 12 quadrados de área.

Figura 142 – Tarefas sessão 2 do aluno GS

A quinta é a aldeia que apresenta maior perímetro. Indica os cálculos que te permitem demonstrar o perímetro da aldeia.

$$6 + 3 + 1 + 1 + 3 + 1 + 3 + 1 + 1 + 3 + 6 + 9 = 38$$

R: A quinta localiza-se no lado esquerdo central.

A área da aldeia dos insetos corresponde a $\frac{1}{4}$ da área da quinta.

Calcula e indica a área da aldeia dos insetos.

$$48 : 4 = 12 \text{ (resto 0)} \quad AQ = 48 \text{ u.a}$$

$$\begin{array}{r} 48 \overline{) 192} \\ \underline{96} \\ 0012 \end{array}$$

Figura 143 – Tarefas sessão 2 do aluno DB

☛ A quinta é a aldeia que apresenta maior perímetro. Indica os cálculos que te permitem demonstrar o perímetro da aldeia.

$$6+9+6+9=30$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ 9 \\ 6 \\ 9 \\ \hline 30 \end{array}$$

$$22+3+3+6+6=38$$

$$\begin{array}{r} 22 \\ 3 \\ 3 \\ 6 \\ 6 \\ \hline 38 \end{array}$$

☛ A área da aldeia dos insetos corresponde a $\frac{1}{4}$ da área da quinta. Calcula e indica a área da aldeia dos insetos.

$$48:4=12$$

$$12+12+12+12=48$$

$$4 \times 12=48$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ 12 \\ 12 \\ 12 \\ \hline 48 \end{array}$$

R: Aldeia dos insetos tem 12 quadrados de área.

Figura 144 – Tarefas sessão 2 do aluno MS

☛ A quinta é a aldeia que apresenta maior perímetro. Indica os cálculos que te permitem demonstrar o perímetro da aldeia.

$$6+3+1+1+3+1+3+1+1+3+6+9=38$$

R: A quinta localiza-se no centro esquerdo.

☛ A área da aldeia dos insetos corresponde a $\frac{1}{4}$ da área da quinta. Calcula e indica a área da aldeia dos insetos.

$$48:4=12$$

$$\begin{array}{r} 48 \\ 4 \overline{) 48} \\ \underline{48} \\ 00 \end{array}$$

$$Aq=48 \text{ u.a}$$

Figura 145 – Tarefas sessão 2 do aluno AS

🐾 A área da Loja corresponde à terça parte ($\frac{1}{3}$) da área da savana.
Calcula e indica as áreas da Loja e da savana.

$$45 : 3 = 15$$

$$\begin{array}{r} 45 \overline{) 135} \\ \underline{-45} \\ 0 \end{array}$$

Figura 146 – Tarefas sessão 2 do aluno DN

PROBLEMA FINAL

Entre os diferentes espaços e aldeias do Jardim zoológico encontram-se passadiços de madeira que permitem aos visitantes caminhar junto dos mesmos. Descobre a área total dos passadiços.

Demonstra o teu raciocínio.

$$\begin{array}{r} 462 \\ -318 \\ \hline 144 \end{array}$$

$$462 - 318 = 144$$

Temos que subtrair, o número 462 representa as áreas do jardim zoológico e o número 318 representa os passadiços.

Figura 147 – Problema Final sessão 2 do aluno DB

M-30
S-45
A-25
Q-48
Ap-54
Pm-24
Pi-15
L-15
R-42
f1 10
318

$462 - 318 = 144$

$$\begin{array}{r} 462 \\ -318 \\ \hline 144 \end{array}$$

(4)

Figura 148 – Problema Final sessão 2 do aluno AS

462 - 318 = 144

Somava as partes verdes e depois subtraía o resultado aos quadrados da figura que me dava os passos de 60s.

$a = e \times l$
 $2 \uparrow$
 $2 \uparrow$
 $2 \uparrow$
 $2 \uparrow$
 $2 \uparrow$

309

ANEXO A7. 6 – TABELAS ANÁLISE DE DADOS

Tabela 8 -Análise dos dados do Pré-teste e Pós-teste Compreensão Oral

Critério/Aluno		RA	RC	CS	DN	MA	DB	GM	AS	DM	MS	DV	GS
Compreende o que é pedido	Pré-teste	2	3	5	2	5	4	5	5	4	4	5	5
	Pós-teste	3	3	4	5	0	5	4	4	5	4	4	5
Identificação dos elementos escutados	Pré-teste	4	2	5	4	5	3	4	4	4	5	5	5
	Pós-teste	4	2	4	5	0	4	3	3	3	4	4	5
Organiza a sequencia da narrativa	Pré-teste	1	4	5	1	5	4	5	4	2	4	4	5
	Pós-teste	2	3	5	5	0	5	5	5	5	1	5	4
Panorama global (média)	Pré-teste	2,33	3,00	5,00	2,33	5,00	3,67	4,67	4,33	3,33	4,33	4,67	5,00
	Pós-teste	3,00	2,67	4,33	5,00	0,00	4,67	4,00	4,00	4,33	3,00	4,33	4,67

Níveis: 1- Inapto; 2 - Insuficiente; 3 - Suficiente; 4- Bom; 5 – Muito Bom

Tabela 9 - Análise dos dados do Pré-teste e Pós-teste Problema

Critério/Aluno		RA	RC	CS	DN	MA	DB	GM	AS	DM	MS	DL	GS
Organização dos dados	Pré-teste	2	2	3	3	4	4	3	2	4	4	2	5
	Pós-teste	2	3	3	4	4	4	3	4	5	5	4	4
Utiliza a linguagem matemática	Pré-teste	3	3	4	5	3	4	5	3	4	5	4	5
	Pós-teste	2	3	3	4	3	3	5	5	3	5	3	5
Resolução do problema	Pré-teste	5	5	3	5	5	5	3	2	5	5	2	5
	Pós-teste	2	2	2	4	1	2	4	4	3	4	2	5
Compreensão do enunciado do problema	Pré-teste	4	4	2	5	4	4	3	2	4	4	2	5
	Pós-teste	2	3	3	4	2	3	4	5	3	4	4	4
Panorama global (média)	Pré-teste	3,50	3,50	3,00	4,50	4,00	4,25	3,50	2,25	4,25	4,50	2,50	5,00
	Pós-teste	2,00	2,75	2,75	4,00	2,50	3,00	4,00	4,50	3,50	4,50	3,25	4,50

Níveis: 1- Inapto; 2 - Insuficiente; 3 - Suficiente; 4- Bom; 5 – Muito Bom

Tabela 10 - Médias pré-teste e pós-teste Problema

Critério		Média GT	Média GC
Organização dos dados	Pré-teste	3,33	3,00
	Pós-teste	4,00	3,60
Utiliza a linguagem matemática	Pré-teste	4,17	3,83
	Pós-teste	4,17	2,80
Capacidade Resolução do problema	Pré-teste	4,50	3,83
	Pós-teste	3,50	2,00
Compreensão do enunciado	Pré-teste	4,00	3,17
	Pós-teste	3,83	2,80
Panorama global (média)	Pré-teste	4,00	3,46
	Pós-teste	3,88	2,80

Tabela 11 - Análise dados Pré-teste e Pós-teste Geometria

Aluno		RA	RC	CS	DN	MA	DB	GM	AS	DM	MS	DL	GS
Compreensão do enunciado do problema	Pré-teste	3	1	3	3	3	5	5	5	3	5	4	5
	Pós-teste	4	4	5	4	3	5	3	5	3	4	4	5
Identifica o conceito de área	Pré-teste	2	1	3	5	5	5	4	5	4	4	5	5
	Pós-teste	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
Identifica o conceito de perímetro	Pré-teste	3	1	3	2	2	5	5	5	2	2	4	5
	Pós-teste	5	5	2	5	2	5	5	5	2	5	5	5
Panorama global (média)	Pré-teste	2,67	1,00	3,00	3,33	3,33	5,00	4,67	5,00	3,00	3,67	4,33	5,00
	Pós-teste	4,33	4,67	4,00	4,67	3,33	5,00	4,00	5,00	3,33	4,67	4,67	5,00

Níveis: 1- Inapto; 2 - Insuficiente; 3 - Suficiente; 4- Bom; 5 – Muito Bom

Tabela 12 - Médias pré-teste e pós-teste geometria

Critério		Média GT	Média GC
Identifica o conceito de área	Pré-teste	4,17	3,83
	Pós-teste	5,00	4,67
Identifica o conceito de perímetro	Pré-teste	3,33	3,17
	Pós-teste	5	3,5
Panorama global	Pré-teste	3,83	3,50
	Pós-teste	4,83	4,07

Tabela 13 - Respostas Sessão 3

ALUNO	PARA DESCOBRIR O PERÍMETRO DO JARDIM ZOOLOGICO PRECISO DE...	PARA DESCOBRIR A ÁREA DO JARDIM ZOOLOGICO PRECISO DE...
RC	"Uma régua para medir o comprimento da figura"	"Contar os coordenados" (quadrados)
DN	"Régua, para fazer soma de todos os lados"	"Contar os quadradinhos do mapa"
DB	"Uma régua, contando as linhas que contorna"	"Contar os quadrados da figura"
AS	"Contar as linhas de uma figura"	"Contar as quadrículas da figura"
MS	"É a soma de todos os lados e preciso de uma régua para medir todos os quadradinhos"	"Contar os quadrados de dentro da figura"
GS	"Um metro graduado e de somar os lados"	"Contar os quadrados que estão por dentro"

ANEXO A7. 7 – DIÁLOGOS TRANSCRITOS

Diálogo 1

DN – São as partes que acontecem.

P – Aqui na reta, qual vai ser o ponto de início da caminhada dos cágados?

RC – Ali (aponta para o início da seta projetada)

DN – *O ponto de partida.*

(...)

P – *“e demoram sete meses a chegar a casa” então, eles demoraram ...*

GS – *dali, ao ponto de partida sete meses.*

DB – *sete meses.*

P – *sete meses mais... Alguém me consegue descobrir o tempo que poderão ter demorado entre o ponto de partida e a primeira vez que o filho questiona?*

MS – *1 mês.*

DN – *um.*

P – *Porquê DN?*

DN – *Porque se passaram sete meses e só sabemos que passaram seis meses, pode ter passado um mês.*

DB – *Que dá: 2 e 4 são 6, com mais 1, sete e sete e sete são 14.*

(...)

P – *O que são esses 14 meses?*

MS – *7 meses da ida e 7 meses da volta.*

Diálogo 2

P- Imaginem que eu tinha esta folha cheia de quadradinhos de um milímetro, como descobria a área? Contava os quadradinhos todos?

GS – Medias com a régua!

MS – Eu sei professora! Contávamos os quadradinhos daqui (aponta para as colunas) e daqui (aponta para as linhas) e multiplicávamos. (o aluno utiliza a projeção do mapa para explicar o seu raciocínio).

P – Então, multiplicávamos o comprimento pela largura da figura.

Indicação da fórmula pelo aluno MS, Figura 1 (cf. Anexo E)

M

MESTRADO EM ENSINO DO 1.º E 2.º CICLO DO
ENSINO BÁSICO

setembro | 2016