

Orientação

AGRADECIMENTOS

À Professora Doutora Carla Patrícia da Silva Ribeiro pela sua excecional orientação e dedicação, demonstradas ao longo de todo este percurso. Verdadeiramente incansável, foi sempre uma luz, neste ano particularmente difícil. As longas conversas e a compreensão manifestada, fizeram-me não desistir, seguir com o meu trabalho, sempre em frente, simplesmente a acreditar. Além de ser uma profissional completa, é alguém por quem tenho muita estima e uma imensa admiração.

Aos docentes que, ao longo de todo o ciclo de estudos efetuado na Escola Superior de Educação do Porto, muito me ensinaram, nas mais diversas áreas. Neste espaço cabe um agradecimento particular ao Professor Doutor José António Gomes, pelas suas gentis palavras manifestadas. Deram-me confiança, já que provieram de alguém de quem muito admiro.

Aos professores supervisores institucionais, o meu apreço, pois ao longo de um ano letivo, de forma intensa, proporcionaram-me inúmeras aprendizagens, nomeadamente à professora Doutora Cristina Maia, Doutor Alexandre Pinto, Doutora Dárida Fernandes, Mestre Ana Pinto, Mestre Elisa Sousa e Doutora Paula Flores.

Aos professores cooperantes, Bruno Rodrigues, Cristina Moreira, Nuno Barrigão e Pedro Lopes por se terem disponibilizado neste percurso, partilhando os seus conhecimentos.

À Tânia Magalhães, meu par pedagógico. O seu companheirismo foi determinante e permitiu-me (também) chegar aqui. Nos momentos mais

difíceis tive a sua compreensão, além da sua boa disposição que permitiram amenizar as preocupações. Foi uma colaboração tão intensa que surgiu uma amizade. À partida (recuando no tempo) era improvável, mas agora o mais improvável é ser quebrada.

Aos meus avós, Maria Júlia e Jorge, pelo seu apoio incondicional. Permitiram-me sempre fazer escolhas, seguir caminhos e, sem eles, não seria possível. Serei sempre grata e espero um dia, que todo o esforço não tenha sido em vão.

À Lígia Gomes, pela sua omnipresença no meu dia-a-dia. Quer fosse na partilha de uma boa notícia, quer na sua preciosa ajuda na superação de obstáculos, foi a ela a quem recorri durante este percurso. Não tenho palavras para lhe agradecer as tantas vezes que me socorreu...

À Paula Valdrez, pelas suas proveitosas conversas e reflexões sobre a sua experiência na educação que tanto me fizeram instigar a minha própria formação e ainda pela sua disponibilidade demonstradas neste percurso formativo.

À Cláudia Mesquita, Joana Gonçalves e Márcia Sousa. Três amigas com quem, em diferentes momentos, tive o privilégio de travar conhecimento na ESE e fazer uma sólida amizade, sendo importantes apoios na minha vida.

À Bárbara Perestrelo, pelos momentos nos quais me ajudou a contornar as dificuldades. Eu sei que estava sempre disponível para mim! Assim como o meu pai, Luís Mesquita.

Por último, mas não menos importante, à Adélia Gomes, minha mãe que vivenciou este período, partilhando comigo tudo o que nele se destacou, segurando-me e mostrando-me que amanhã seria sempre melhor.

À minha avó, Maria Valdelina, para sempre no meu coração...
Sempre no meu pensamento.

RESUMO

O longo percurso de formação, iniciado com a Licenciatura em Educação Básica, termina agora com a conclusão do Mestrado em Ensino do 1º e 2º Ciclos do Ensino Básico surgindo, por isso, o presente relatório de estágio no âmbito da unidade curricular de Integração Curricular: Prática Educativa Supervisionada e Relatório de Estágio.

Este caminho foi trilhado tomando opções fundamentadas e intencionais, conciliando saberes teóricos e práticos, construídos e desenvolvidos nos contextos educativos onde decorreu a Prática Educativa Supervisionada (PES). Ancorada numa perspetiva de investigação, onde se reconhecem características da metodologia de investigação-ação, a supervisão pedagógica desenrolou-se por etapas que promoveram o crescimento pessoal e profissional da futura professora. Todo o percurso espelhado no decorrer das próximas páginas foi solidamente cimentado graças à experiência partilhada dos orientadores cooperantes, dos supervisores institucionais e do par pedagógico, permitindo desenvolver e consolidar competências heurísticas, bem como a transformação e o melhoramento das práticas. Atribuiu-se, neste processo, um especial significado à relação com o par pedagógico por ter constituído um apoio fundamental, valorizando-se a colaboração, enquanto agente potenciador da tomada de decisão em contextos de incerteza e de complexidade da prática docente.

Este relatório de estágio configura-se como mais uma oportunidade de autoconsciência e de reflexão relativamente ao processo de construção da identidade profissional. O constante progresso do mundo atual, as dificuldades sentidas e os obstáculos ultrapassados reforçam a ideia de que o processo de formação será sempre ávido de uma permanente atualização.

Palavras-Chave: Prática Educativa Supervisionada; Reflexão; Colaboração; Crescimento pessoal e profissional

ABSTRACT

The long academic journey, which began with an undergraduate course in Basic Education, is now concluded with a Master's degree in Teaching of the 1st and 2nd Cycles of Basic Education. The following document is the internship report of the curricular unity of Curricular Integration: Educational Practice and Training Report.

This path was taken through fundamental and intentional decisions, balancing theoretical and practical knowledge, which was built and developed in the educational context of the Supervised Educational Practice. Based on a research perspective, using aspects of the action-research methodology, the pedagogical supervision was carried through steps that promoted the personal and professional growth of the future professor. The journey described in the following pages was solidified thanks to the shared experiences from the advisors, the institutional supervisors and the pedagogical pair, allowing the development and consolidation of heuristic competencies as well as the transformation and improvement of practices. In this process it was given special meaning to the relationship with the pedagogical pair for being supportive and enhancing the collaboration which improved decision-making under the uncertainty and complexity of teaching practices.

This internship report presents an additional opportunity for self-conscience and reflection regarding the process of building a professional identity. The constant progress of our times, the hardships faced and the obstacles overcome reinforce the idea that the learning process will always benefit from constant updating.

Key words: Supervised Educational Practice; Reflection; Collaboration; Personal and professional growth

ÍNDICE

Introdução	1
1. Finalidades e Objetivos	3
2. Enquadramento Académico e Profissional	7
2.1. Formação e Dimensão Académica	7
2.2. Formação e Dimensão Profissional	13
2.2.1. As teorias práticas em educação	14
2.2.2. O modelo sócioconstrutivista: a construção das aprendizagens	17
2.2.3. A diferenciação pedagógica como estratégia face à heterogeneidade	18
3. Caracterização do Contexto Educativo	21
3.1. Agrupamento de Escolas do Cerco	22
3.1.1. Escola Básica 1/Jardim de Infância do Falcão	25
3.1.2. Escola Básica e Secundária do Cerco	30
4. Intervenção em Contexto Educativo	37
4.1. Ciências Humanas e Sociais	37
4.1.1. 1.º Ciclo do Ensino Básico	43
4.1.2. 2.º Ciclo do Ensino Básico	47
4.1.3. Apreciação Global das aulas de Ciências Humanas e Sociais	53
4.2. Ciências Naturais	54
4.2.1. 1.º Ciclo do Ensino Básico	61
4.2.2. 2.º Ciclo do Ensino Básico	65
4.2.3. Apreciação Global das Aulas de Ciências Naturais	70
4.3. Matemática	72

4.3.1. 1.º Ciclo do Ensino Básico	80
4.3.2. 2.º Ciclo do Ensino Básico	84
4.3.3. Apreciação Global das Aulas de Matemática	89
4.4. Português	90
4.4.1. 1.º Ciclo do Ensino Básico	100
4.4.2. 2.º Ciclo do Ensino Básico	105
4.4.3. Apreciação Global das Aulas de Português	112
4.5. Articulação de Saberes	113
4.6. Projetos de intervenção educativa e outras dinâmicas	123
5. Projeto individual de dimensão investigativa	129
5.1. Questão-problema e objetivos	129
5.2. Participantes	132
5.3. Instrumentos de recolha de dados	133
5.4. Implementação	134
5.5. Análise de dados	136
5.5.1. Análise dos questionários inicial e final	137
5.5.2. Análise das sessões	140
5.6. Conclusões	147
Considerações finais	151
Referências bibliográficas	153
Bibliografia	153
Documentos legais e orientadores da PES	164
Anexos	168

Índice de Anexos

Anexo A1- Plano de aula 1.º CEB (aula supervisionada)	168
Anexo A2 - Motivação da aula supervisionada 1.º CEB – Guião da Dramatização	172
Anexo A3 - Imagens Circuitos (aula supervisionada 1.º CEB)	173
Anexo A4 - Esquema individual de registo	175
Anexo A5 - Esquema individual de registo – produção de um aluno	176
Anexo A6 - Desafio de consolidação (aula supervisionada 1.º CEB)	177
Anexo A7 - Grelha de avaliação (aula supervisionada 1.º CEB)	178
Anexo A8 - Motivação da aula supervisionada 2.º CEB - Excerto do PowerPoint "A Formação do Reino de Portugal"	179
Anexo A9 - Ficha de trabalho (aula supervisionada 2.º CEB)	180
Anexo A10 - Consolidação (aula supervisionada 2.º CEB - exemplos de escolha múltipla)	181
Anexo B1 - Atividade "Os solos são todos iguais?" (1.º CEB)	182
Anexo B2 - Situação Formativa (aula supervisionada 1.º CEB)	183
Anexo B3 - Guião de exploração (aula supervisionada 1.º CEB)	186
Anexo B4 - Atividades propostas sobre o ar (2.º CEB)	188
Anexo B5 - Exemplos de ilustrações <i>Cartoon</i> (aula supervisionada 2.º CEB)	193
Anexo B6 - Proposta de consolidação no âmbito CTSA (2.º CEB)	194
Anexo C1 - Plano de aula supervisionada 1.º CEB	196
Anexo C2 - Motivação (aula supervisnada 1.º CEB)	201
Anexo C3 - Folha de tarefas (aula supervisionada 1.º CEB)	202
Anexo C4 - Cartaz "O metro e as suas subunidades" (aula supervisionada 1.º CEB)	204
Anexo C5 - Tarefa investigativa (plano de aula 2.º CEB)	205
Anexo C6 - Plano de aula supervisionada 2.º CEB	208
Anexo C7- Motivação (aula supervisionada 2.º CEB)	212
Anexo C8 - Folha de tarefas (aula supervisionada 2.º CEB)	213
Anexo C9 - Tarefa de avaliação (aula supervisionada 2.º CEB)	215
Anexo D1 - Unidade didática "Miau-mau-méu" – Silhuetas de gato	216
Anexo D2 - Esquema de compreensão do texto "Gato procura-se" de Ana Saldanha (3ª regência do 1º CEB)	217

Anexo D3 - Estrutura do Anúncio – Ilustração da obra “Gato procura-se” de Ana Saldanha (3ª regência do 1º CEB)	218
Anexo D4 - Anúncio criado em grande grupo (3ª regência do 1º CEB)	219
Anexo D5 - Guião de planificação da escrita de um anúncio (3ª regência do 1º CEB)	220
Anexo D6 - Exemplos de anúncios criados pelos alunos (3ª regência do 1º CEB)	221
Anexo D7 - Plano da aula supervisionada 2.º CEB	222
Anexo D8 - Lenda "De Pé de Moura a Moura Morta"- texto com espaços lacunares (aula supervisionada 2.º CEB)	225
Anexo D9 - Guião de exploração das lendas (aula supervisionada - 2.º CE)	227
Anexo E1 - Imagens com e sem eixo de simetria (aula supervisionada 1.º CEB)	228
Anexo E2 - Ficha de trabalho (aula supervisionada 1.º CEB)	229
Anexo E3 - Cartaz realizado a propósito do 25 de abril	230
Anexo E4 -Exemplos de ilustrações retiradas da obra "Os barrigas e os magriços"	231
Anexo F1 - Retalho do 3.º A para a Manta das Leituras	232
Anexo F2 - Caixas das prendas do dia da mãe	233
Anexo F3 - Dia Mundial da Criança	234
Anexo F4 - Exposição de final de ano letivo (1.º CEB)	235
Anexo F5- Comemoração do Dia do Ambiente no Parque da Pasteleira	236
Anexo F6- Visita de estudo à Bertrand	237
Anexo F7 - Dia do Sorriso	238
Anexo G1 - Exemplar do inquérito por questionário implementado no início do projeto	239
Anexo G2 - Entrevista à docente de História e Geografia de Portugal	240
ANexo G3 - Inquérito por questionário prévio à implementação do Projeto	241
Anexo G4 - Análise quantitativa “documentos que nos permitem descobrir e compreender acontecimentos do passado- questionário geral inicial”	243
Anexo G5 - Análise quantitativa “documentos que nos permitem descobrir e compreender acontecimentos do passado- questionário	244

geral inicial”	
Anexo G6 - Inquérito por questionário pós implementação do Projeto	247
Anexo G7 - Análise quantitativa do questionário “documentos que nos permitem descobrir e compreender acontecimentos do passado- questionário geral final”	248
Anexo G8 - Análise quantitativa pós implementação “O que pensamos sobre História”	249
Anexo G9 - Questionário para levantamento dos conhecimentos prévios sobre a “Reconquista Cristã”	250
Anexo G10 - Questionário para levantamento dos conhecimentos prévios sobre “Os Romanos”	251
Anexo G11- Exemplar do Guião sobre a identificação de objetos	252
Anexo G12- Guião sobre Os Romanos – Caça ao erro	254
Anexo G13 - Exemplar do Guião “Explorando as fontes escritas”	259

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Técnicas, instrumentos e métodos de análise dos dados	134
Quadro 2 – Descrição síntese das sessões	135
Quadro 3 – Categorias de análise de dados	136

LISTA DE ABREVIATURAS

AEC – Agrupamento de Escolas do Cerco
CEB – Ciclo do Ensino Básico
CHS – Ciências Humanas e Sociais
CPCJ – Comissão de Proteção de Crianças e Jovens
CTS – Ciência-Tecnologia-Sociedade
CTSA – Ciência-Tecnologia-Sociedade-Ambiente
EB1/JI – Escola Básica de 1º Ciclo e Jardim de Infância
ESE – Escola Superior de Educação
HGP – História e Geografia de Portugal
IPP – Instituto Politécnico do Porto
LBSE – Lei de Bases do Sistema Educativo
NEE – Necessidades Educativas Especiais
PEA – Projeto Educativo de Agrupamento
PES – Prática Educativa Supervisionada
PPA – Plano Plurianual de Atividades
QPI – Qualificar Para Incluir
RSI – Rendimento Social de Inserção
TEIP – Territórios Educativos de Intervenção Prioritária
TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação

INTRODUÇÃO

O relatório de estágio que a seguir se apresenta surge no âmbito da unidade curricular de Integração Curricular: Prática Educativa e Relatório de Estágio, inserida no plano de estudos do 2.º ano do mestrado profissionalizante em Ensino do 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico (CEB).

Este documento pretende retratar, de forma significativa, parte do percurso formativo da professora estagiária, num dos momentos mais importantes da formação inicial de professores - a Prática Educativa Supervisionada.

Encontra-se estruturado em cinco capítulos, descrevendo-se, sumariamente, os principais elementos constitutivos de cada um deles.

No primeiro capítulo figuram as finalidades e objetivos a que a professora estagiária se propôs, e que nortearam e delinearão, quer a prática educativa, quer a elaboração do respetivo relatório. No segundo capítulo, de cariz iminentemente teórico, encontra-se um quadro de referenciais que sustentam a formação e dimensão académica e profissional do docente.

Por sua vez, no terceiro capítulo, numa abordagem teórico-prática, procede-se a uma caracterização dos contextos educativos onde decorreu a PES. Neste seguimento, o quarto capítulo refere-se à descrição e análise reflexiva da prática educativa desenvolvida nos dois contextos, nas diferentes áreas curriculares disciplinares. Neste capítulo apresentam-se, também, as dinâmicas de ação ocorridas fora da sala de aula, mais precisamente a envolvência da professora estagiária em atividades/projetos, conjuntamente com outros intervenientes. No quinto capítulo tem lugar a dimensão investigativa, ao se integrar uma súmula de um projeto centrado nas Ciências Humanas e Sociais. Por último, encontram-se algumas considerações finais que, de acordo como o ponto de vista da mestranda, reforçam as aprendizagens vividas ao longo de todo este percurso de formação.

1. FINALIDADES E OBJETIVOS

Chegamos? Não chegamos?
– Partimos. Vamos. Somos.
(Gama, 1953, p.65)

A escrita deste relatório de estágio assenta em finalidades e objetivos que nortearam a prática educativa, e com a qual se pretende, agora, evidenciar o percurso individual de formação da professora estagiária. Este caminho foi trilhado tomando opções fundamentadas e intencionais, perspetivando-se a articulação entre saberes teóricos e práticos, construídos e concretizados nos contextos educativos onde decorreu a Prática Educativa Supervisionada, e a participação e relação com a comunidade escolar.

Este processo supõe necessariamente a sua concetualização sob pena de se desviar dos propósitos que enquadram a atividade da mestranda enquanto futura professora. Importa, por isso, determinar as finalidades e os objetivos que deram forma a este documento. Entende-se, assim, que as finalidades traduzem as intenções ou os propósitos a atingir, enquanto os objetivos funcionam como as diferentes etapas que, a seu modo, permitem a concretização prática do que então se delineou como intenção.

Todo o percurso espelhado no decorrer das próximas páginas foi solidamente cimentado graças à experiência partilhada dos orientadores cooperantes e dos supervisores institucionais, do par pedagógico e dos colegas, que permitiram desenvolver e consolidar competências heurísticas, necessárias à concretização da ação educativa e potenciadoras da construção dos saberes: saber fazer, saber ser, saber estar e saber fruir, numa perspetiva de autonomia pessoal e profissional, em nome de uma participação e cidadania ativa.

Uma das finalidades fundamentais da escrita deste relatório de estágio é a tomada de consciencialização dos diversos papéis e funções dos futuros professores nos diferentes contextos sociais, visando a progressiva

intervenção na sala, na instituição educativa, na comunidade envolvente e na comunidade em geral. A escrita deste documento confere a capacidade de descrição e análise de factos específicos da construção reflexiva de conhecimentos culturais, científicos, técnicos e pedagógicos, no sentido de potenciar o desenvolvimento de capacidades de investigação e reflexão perante situações educativas singulares e portadoras de alguma complexidade.

Outra das finalidades válidas neste percurso é a capacidade de criação de condições para a elaboração, participação e desenvolvimento de projetos educativos e curriculares contextualizados na escola e na turma, bem como na comunidade. Por fim, também é considerada a capacidade de promover atividades que espelhem a gestão curricular flexível, pautada por uma prática diferenciada, adequada e inclusiva, procurando ir ao encontro das necessidades sentidas pela escola dos dias de hoje, com vista à igualdade de oportunidades.

A relação destas finalidades com os objetivos inerentes à integração curricular não é, de todo, um simples processo de correspondência. Vários objetivos confluem para o mesmo propósito ou a mesma finalidade pode ser concretizada tendo como meio diferentes objetivos. Justificam-se estas considerações devido à complexidade de variáveis que envolvem o processo de aprendizagem e de ensino em realidade educativa específica de que a PES é prova disso.

A seguir, registam-se os objetivos que funcionaram como orientadores do trabalho docente e que sustentam as finalidades deste relatório. Estão organizados em função das aprendizagens fundamentais centradas no conhecimento, nas capacidades e ainda nas atitudes que, a seu modo, constituem o perfil de desempenho da professora estagiária e têm por base os discriminados na ficha (2014/2015) da unidade curricular de Integração Curricular: Prática Educativa e Relatório de Estágio:

- Adquirir formação científica, pedagógica e didática bem como saberes culturais fundamentais para a conceção, desenvolvimento e avaliação de projetos educativos e curriculares;

- Mobilizar capacidades de investigação e de ação quer em termos pedagógicos quer didáticos;

- Reconstruir os saberes adquiridos, de um modo autónomo, tendo em conta os diferentes contextos sociais e educativos de ação;

- Contribuir para o enriquecimento das práticas pedagógicas, aperfeiçoando as convicções pessoais em relação à atuação profissional;

- Aprender a trabalhar em equipas multidisciplinares;

- Identificar limitações ao processo individual, cooperativo e colaborativo da PES para a sua superação e pontos fortes como oportunidades de práticas de excelência;

- Refletir e agir num contexto ético para a responsabilidade pessoal e social, como profissional e cidadã.

Vale a pena mencionar que os objetivos e as finalidades enunciadas concorrem para o desenvolvimento das capacidades e competências previstas para esta unidade curricular e, conseqüentemente, determinantes neste mestrado. Este centra-se na formação de futuros professores providos científica, didática e pedagogicamente de saberes e capacidades, em constante atualização e evolução, essenciais para uma prática educativa sustentada, crítica e reflexiva por forma a responder à sociedade em constante mudança.

Em suma, espera-se que os objetivos e finalidades, anteriormente enunciados, se reflitam na prática educativa desenvolvida em contexto real e na análise deste relatório.

2. ENQUADRAMENTO ACADÉMICO E PROFISSIONAL

Considera-se relevante mencionar, antes da descrição e análise da Prática Educativa Supervisionada, os princípios que a orientaram, ao longo do trajeto percorrido entre teoria e prática, entre o “eu” pessoal, o “eu profissional” e o “eu” social, evidenciando-se, deste modo, a importância que teve a formação inicial e a do segundo ciclo de estudos. Durante a atuação no contexto educativo foi necessário convocar, revisitar e mobilizar os vários referenciais legais e pressupostos teóricos, de forma consciente e crítica, para potenciar um percurso formativo sustentado e com forte intencionalidade.

No enquadramento académico julga-se essencial dar a conhecer quais os pressupostos legais em que se apoia a formação profissional de professores e que condicionam a organização, estrutura e natureza deste mestrado de natureza profissionalizante.

A nível profissional, evidenciam-se algumas das conceções teóricas que orientaram a conduta da professora estagiária na Prática Educativa Supervisionada.

2.1.FORMAÇÃO E DIMENSÃO ACADÉMICA

Conhecer os normativos legais que regulam a formação académica e profissional significa o estabelecimento de regras de ação comuns a todos os indivíduos que a elas estão sujeitos atendendo às suas escolhas académicas e profissionais. Neste caso, trata-se de conhecer os princípios legais que enquadram o Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico que, num sentido mais lato, se integra na organização do sistema educativo português. Assim, neste subcapítulo dar-se-á conta, através de uma análise

descritiva e reflexiva, de alguns documentos base que orientam a formação e a prática educativa em contexto formal escolar conducentes à habilitação profissional para a docência.

A lei fundamental do país consagra os princípios básicos da educação escolar determinando os direitos fundamentais dos cidadãos na sua relação com o sistema educativo. A Constituição da República Portuguesa garante a liberdade de aprender mas também a de ensinar (art.º 43º). Cabe ao Estado a responsabilidade da democratização do ensino. A presença de valores éticos e morais na formulação dos artigos que, na lei suprema, se reportam à educação não podem ser ignorados, pois configuram os valores da sociedade democrática portuguesa e que devem orientar os seus cidadãos. Portanto, para além dos aspetos formais legalmente apresentados em termos jurídicos, é fulcral o conhecimento destas normas porque nos indicam um caminho a seguir tendo em vista um complexo processo ao qual não são alheias as pessoas enquanto agentes da educação.

É por isso que, no capítulo IV da Lei de Bases do Sistema Educativo (LBSE)¹ se enunciam os princípios gerais sobre a formação de educadores e de professores reportando-se às necessidades de formação pessoal e social e à formação de atitudes – inerentes às quais estão valores importantes na formação dos professores – como, por exemplo, as conducentes à crítica e atuação, à inovação e à investigação, bem como a uma prática de autoinformação e autoaprendizagem. Para além, como é óbvio, do direito à formação contínua que complementa e atualiza a formação inicial superior (científica e pedagógica), pela necessidade da integração de domínios do saber teóricos e práticos.

As alterações jurídicas que configuram a formação de professores (assentes na Constituição da República Portuguesa e na Lei de Bases do

¹ A LBSE foi aprovada pelo Decreto-Lei n.º 46/86, de 14 de outubro, entretanto alterada pelos Decreto-Lei n.ºs 115/97, de 19 de Setembro, 49/2005, de 30 de agosto e 85/2009, de 27 de agosto.

Sistema Educativo) têm-se verificado ao longo dos anos de democracia em Portugal. Mais recentemente, em 2007, surge o Decreto-Lei n.º 43, de 22 de fevereiro, que regimenta a formação de professores, definindo as condições necessárias à obtenção de habilitação profissional - condição indispensável para o desempenho docente, na sequência do processo de reorganização do espaço comum europeu de ensino superior, nomeadamente com a organização sequencial de estudos em dois ciclos de ensino. O referido decreto-lei é enquadrado, a nível europeu, pelo denominado Processo de Bolonha, iniciado em maio de 1998, com a Declaração de Bolonha, que visa harmonizar o ensino superior nesse espaço geográfico, no tempo de uma década. Possibilita-se assim que todos os estudantes possam concluir ou prosseguir estudos em qualquer estado membro da União Europeia, caso seja essa a sua intenção. Por isso, os sistemas de ensino superior passaram a ter uma organização estrutural idêntica, cursos semelhantes quer no que concerne aos conteúdos quer à duração, e a conferir certificados e diplomas académicos e profissionais de valor equivalente. O Processo supramencionado² veio substituir os modelos de formação então em vigor por um modelo sequencial, organizado em dois ciclos de estudos.

Assim, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 43, de 22 de fevereiro de 2007, são instituídas as habilitações para o exercício da atividade para a docência em todos os ciclos de ensino não superior. A novidade em relação aos documentos legislativos anteriores é que a titularidade da habilitação profissional para a docência, entendida como generalista, inclui – no caso que aqui interessa – a habilitação conjunta para os 1.º e 2.º ciclos exigindo, depois

² O Processo de Bolonha foi concretizado a 30 de agosto de 2005, no Decreto-Lei n.º 49/2005, documento este que atualiza a LBSE, conferindo apenas os graus de licenciado, mestre e doutor, aos que concluísem um ciclo de estudos de seis a oito semestres nas licenciaturas, e três e quatro semestres nos mestrados. Mais tarde, o Decreto-Lei n.º 43/2007, de 22 de fevereiro, complementado pelo Decreto-Lei n.º 220/2009, de 8 de setembro, e pela Portaria n.º 1189/2010, de 17 de novembro, veio substituir os modelos de formação então em vigor por um modelo sequencial, organizado em dois ciclos de estudos.

da licenciatura em Educação Básica, uma profissionalização ou mestrado em ensino, num dos domínios certificados pela licenciatura. Esta formação abrange todas as áreas do 1.º CEB e, ainda, as disciplinas de Língua Portuguesa, Matemática, História e Geografia de Portugal e Ciências da Natureza do 2.º CEB (Decreto-Lei n.º 43/2007, p.1327). É no âmbito deste enquadramento legal que surge o Plano de Estudos conducente ao grau de Mestre em Ensino do 1.º e 2.º CEB ministrado pela Escola Superior de Educação (ESE) do Instituto Politécnico do Porto (IPP)³. Este ciclo de estudos tem a duração de dois anos curriculares (quatro semestres), num total de 120 créditos (ECTS), assegurando a titularidade da habilitação profissional para a docência.

A reorganização determinada pelo diploma legislativo de 2007 inaugura um sistema que, devido à sua maior abrangência de níveis de ensino, torna possível a mobilidade dos docentes entre os ciclos de ensino e de educação. A finalidade prende-se com o “acompanhamento dos alunos pelos mesmos professores por um período de tempo mais alargado, a flexibilização da gestão de recursos humanos afectos ao sistema educativo e da respectiva trajectória profissional” como se pode ler na introdução do decreto-lei acima referido (DL n.º 43/2007, preâmbulo, p.1320).

É interessante verificar que o diploma legislativo em análise reforça o perfil geral de desempenho profissional dos educadores de infância e dos professores dos ensinos básico e secundário que vigora desde 2001 (Decreto-Lei n.º 240, de 30 de agosto), mas apenas especifica os perfis do educador de

³ O referido Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º CEB foi proposto e aprovado em Conselho Científico a 15 de março de 2007 e publicado em Diário da República pelo Despacho n.º7856/2010, de 4 de maio, determinando a estrutura curricular e o plano de estudos que deve vigorar, de forma a cumprir as exigências estipuladas pelo Decreto-Lei n.º 43/2007. Nesta sequência, e de forma a orientar a organização e funcionamento do curso em questão, a ESE/IPP apresenta o Complemento Regulamentar Específico de Curso (CREC) do Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico. Assim, a escrita do presente RE resulta, entre outros aspetos, do previsto no referido neste documento regulador.

infância e do professor do 1.º ciclo do ensino básico, olvidando o 2º CEB. Quanto à possibilidade de um professor acompanhar os alunos por um período de tempo mais alargado, por exemplo, lecionar no 1.º e 2.º CEB, o decreto-lei é omissivo. Ou melhor, diz que cabe aos estabelecimentos de ensino superior a especificação do perfil geral de desempenho profissional de acordo com alguns critérios como as “características das áreas curriculares ou disciplinas abrangidas, entretanto, do nível de escolaridade, tipologia dos cursos e da idade dos alunos” (DL 43/2007, art.º 9º, p.1322). Percebe-se assim um vazio legislativo num aspeto determinante relacionado com uma das principais inovações que o diploma em análise quis introduzir na organização do sistema de educação nacional, facto que na atualidade voltou a ser, entretanto, corrigido⁴.

Pode considerar-se que este novo paradigma (do professor generalista) perspectiva-se vantajoso ao reduzir a segmentação curricular, abrindo, deste modo, caminho para a transdisciplinaridade, a qual “promove o cruzamento dos saberes (...), suscita o estabelecimento de pontes e articulações entre domínios aparentemente afastados [e] a confluência de perspetivas diversificadas” (Guimarães, Levy & Pombo, 2006, p. 16). Este novo modelo proporciona também uma descontinuidade menos súbita do que aquela que se verifica atualmente na transição do 1.º para o 2.º CEB, quer pela dimensão e organização da escola, enquanto espaço físico, quer ainda pela dimensão afetiva, pois a criança transita de um ambiente onde há uma proximidade entre o professor e o aluno, entre os alunos, bem como com o pessoal não

⁴ O Decreto-Lei n.º 79/2014, de 14 de maio, vem proceder à revisão do regime aprovado pelos Decretos-Leis n.ºs 43/2007, de 22 de fevereiro, e 220/2009, de 8 de setembro, “com os objetivos de reforçar a qualificação dos educadores e professores designadamente nas áreas da docência, das didáticas específicas e da iniciação à prática profissional, através do aumento da duração dos ciclos de estudos e do peso relativo dessas áreas, bem como de definir com rigor e clareza a correspondência entre as formações e os grupos de recrutamento, fixadas pelo Decreto-Lei n.º 27/2006, de 10 de fevereiro, e pelas Portarias n.ºs 693/98, de 3 de setembro, e 192/2002, de 4 de março” (DL n.º 79/2014, preâmbulo, p 2820).

docente, para um meio onde tem que contactar com um corpo numeroso de professores, estando sujeito a uma compartimentação horária inadequada para crianças deste nível etário. Para o professor, esta formação generalista, ao promover a aquisição de conhecimentos científicos e pedagógicos, no sentido da articulação vertical entre ciclos, pode ser também encarada como sendo uma mais-valia, na medida em que permite-lhe conhecer mais rapidamente a individualidade de cada criança e, conseqüentemente, saber como agir com cada um nas diferentes áreas, sendo estes fatores determinantes no sucesso educativo. Opinião idêntica tem Ramiro Marques (2010), ao defender que o professor generalista no 2.º CEB pode trazer vantagens que passam pela redução da segmentação curricular, permitindo uma transição mais suave entre o 1.º e o 2.º ciclo.

Em todo o caso, reconhece-se o rigor e grau de exigência da formação para a obtenção de habilitação profissional para a docência que passa por dois ciclos de estudo cujas componentes de formação são, de facto, plurais, a saber:

- a) Formação educacional geral; b) Didácticas específicas; c) Iniciação à prática profissional; d) Formação cultural, social e ética; e) Formação em metodologias de investigação educacional; e f) Formação na área de docência (DL n.º 43/2007, art.º 14º, p. 1323).

Este percurso culmina, no segundo ciclo de estudos, com a Prática Educativa Supervisionada. Todo o processo de prática supervisionada, por experiência própria, é uma mais-valia uma vez que, em situação de aula, se é necessária a aplicação de todo o saber teórico adquirido, há o confronto com diferentes realidades (pessoais, sociais e culturais de toda a comunidade educativa) que implica a ação e a reflexão num processo de adaptação contínua ao concreto que é o trabalho docente.

Contudo, sem descuidar estes aspetos, e tal como acima já foi mencionado, o Decreto-Lei n.º 43/2007 foi revogado sem que alguma vez fosse possível no terreno um professor ser contratado para lecionar simultaneamente os dois grupos disciplinares para os quais está habilitado, a uma mesma turma do 2º

CEB (Português e História e Geografia de Portugal e, simultaneamente, Matemática e Ciências da Natureza). Assim, já a partir do corrente ano letivo (2015/2016) os estudantes, que tenham concluído a Licenciatura em Educação Básica, optam por um segundo ciclo de estudos que concederá o grau de Mestre em Ensino do 1.º e 2.º CEB na área de Português/História e Geografia ou na área de Matemática/Ciências da Natureza.

O sistema de ensino da Finlândia é aqui o paradigma, tal como menciona a referida lei:

Na realidade, múltiplos estudos internacionais recentes, divulgados tanto em publicações científicas como em análises e sínteses de organizações independentes, nomeadamente a OCDE e a Eurydice, têm vindo a revelar que o aumento do nível geral da formação de professores tende a ter um efeito mensurável e muito significativo na qualidade do sistema de ensino, tal como se registou notavelmente na Finlândia (DL n.º 79/2014, preâmbulo, p. 2820).

Facto que, a seu modo, poderá ser problemático (e por que não controverso?) devido às diferenças culturais e de identidade do nosso país.

Seja qual for o caso, pelo menos por enquanto, em Portugal continuarão, pois, sem ser aferidas, ou não, estas vantagens...

2.2.FORMAÇÃO E DIMENSÃO PROFISSIONAL

Neste subcapítulo aborda-se resumidamente o quadro de referência que a mestranda considera mais relevante na sua formação, sendo constituído por três secções: a primeira diz respeito à relação entre as aprendizagens decorrentes da formação académica e a prática educativa supervisionada; a seguinte prende-se com uma breve análise do socioconstrutivismo enquanto paradigma educativo, por fim, releva-se a importância da diferenciação pedagógica como resposta às necessidades específicas dos alunos em contexto de sala de aula.

“A identidade não é um dado adquirido, não é um produto. A identidade é um lugar de lutas e de conflitos, é um espaço de construção de maneiras de ser e de estar na profissão. Por isso, é mais adequado falar em processo identitário, realçando a mescla dinâmica que caracteriza a maneira como cada um se sente e se diz professor” (Nóvoa, 1992, p. 16).

2.2.1. As teorias práticas em educação

É no contexto da supervisão pedagógica que a formação dos professores assume uma dimensão fundamental, uma vez que supõe a formação acadêmica mas sobretudo a profissional, numa dinâmica interrelacional em que, na última vertente, se implicam todos os agentes educativos e sobretudo os alunos enquanto destinatários privilegiados do ensino e das aprendizagens. Para Alarcão & Canha (2013, p. 19) a supervisão é “um processo de acompanhamento de uma atividade através de processos de regulação que são enquadrados por um referencial e operacionalizados em ações de monitorização em que a avaliação está obviamente presente”.

A multiplicidade de competências que se podem atribuir ao professor, numa perspetiva contemporânea, envolve o saber e o saber-fazer - num sentido mais técnico e operacional - que põe em (na) prática os conhecimentos obtidos. No entanto, e porque há uma pluralidade de modelos teóricos torna-se imprescindível optar pelo “melhor”, isto é, aquele que traduza – se possível - com maior fiabilidade a adequação das suas decisões às situações concretas do dia-a-dia, em contexto real. Nestas escolhas estão presentes valores éticos, sociais e de política educativa que, num sentido global, estão condicionadas pelos objetivos e finalidades da educação mas que, ao mesmo tempo, fundamentam, distinguem e conferem a identidade

do professor, traçando o seu perfil individual enquanto profissional da educação. Coloca-se, assim, a questão: por qual modelo educativo optar?

Lopes da Silva afirma que “são diversas as teorias e modelos que constituem referentes para a prática educativa, contribuindo para a fundamentar e lhe dar sentido” (2013, p. 288) considerando, contudo, que as mais interessantes são os denominados teorias práticas da educação. Estes modelos curriculares, afirma a mesma autora, procuram responder às questões que se colocam a todos os docentes. “O que ensinar, como ensinar, a quem e de acordo com que finalidades, condições e recursos” (Lopes da Silva, 2013,p. 291) e nisto se inclui também a formação de professores: “como os preparar para desenvolverem uma determinada abordagem curricular com os seus alunos?” (Lopes da Silva, 2013,p. 291).

A separação entre a conceção (a teoria) e a execução (prática educativa) no que diz respeito à formação de professores está ultrapassada. Atualmente – e decorrente dos propósitos da própria supervisão pedagógica - reforça-se o papel ativo que o professor, durante o seu estágio profissional, deve ter (e tem) na construção dos seu saber e saber-fazer. Uma atitude reflexiva e crítica permanente marca o seu desempenho e desenvolvimento profissional. Por isso, são valorizados os “saberes da experiência e da reflexão crítica na melhoria da prática” (André, 2001, p. 57) defendendo-se ainda a organização de comunidades reflexivas. Por este motivo, Lopes da Silva salienta que a “articulação coerente entre teoria e prática exige um confronto permanente entre a teoria e prática, um questionamento da teoria a partir da prática e da prática a partir da teoria” (2013, p.295) sugerindo assim uma investigação face à prática o que “conduz a uma sistematização integrada de diversos saberes teóricos que lhe podem dar sentido” (Lopes da Silva, 2013, p.295).

Um profissional de educação escolar é aquele que analisa, avalia e julga o seu desempenho numa perspetiva de construção e reconstrução dos seus saberes. A sua práxis implica a transformação das ideias e teorias conducentes à criação de novas práticas para que “nem a teoria se cristalice como um

dogma e nem a prática se cristalize numa alienação”⁵. É neste contexto que se situa o professor-reflexivo.

A metodologia das teorias práticas desenvolve-se na espiral de ciclos de observação, planificação, ação, e reflexão (avaliação). Para Schön (1987, citado por Alarcão, 1996) o profissional de educação demonstra o seu conhecimento na execução da ação e na reflexão que assume diferentes momentos. Primeiro surge a reflexão na ação no decorrer da ação educativa, quando há a necessidade de ajustar ou reformular o plano de ação enquanto este ainda está a ser colocado em prática. Depois surge a reflexão num momento posterior à ação, de reconstrução mental da atividade desenvolvida mais distanciada no tempo. Por fim, uma reflexão mais avançada ou a reflexão sobre a reflexão na ação. É nesta última etapa que o exercício reflexivo proporciona uma oportunidade de (re)construção epistemológica provinda da prática e no qual se enquadram as comunidades de reflexão que funcionam, dentro das escolas, como espaços privilegiados. Importa ainda reconhecer que ser professor implica também uma autoformação que passa num caminho que nunca se esgota. Este desenvolvimento profissional supõe os modelos teóricos e de racionalidade técnica (sempre em constante evolução) mas mais do que os tentar reproduzir importa sim que, cada um os adeque às suas práticas, construa as suas teorias práticas.

Segundo Nóvoa

é fundamental fazer com que os professores se apropriem dos saberes de que são portadores e os trabalhem do ponto de vista teórico e conceptual. A maneira como cada um de nós ensina está directamente dependente daquilo que somos como pessoa quando exercemos o ensino (Nóvoa, 1992, p. 17).

⁵ In <http://www.dicionarioinformal.com.br/pr%C3%A1xis/> consultado a 16 de outubro de 2015.

2.2.2. O modelo sócioconstrutivista: a construção das aprendizagens

Saber como as pessoas aprendem ou como se constrói o conhecimento é o que se pretende dizer quando a opção recai sobre o paradigma sócioconstrutivista enquanto teoria da aprendizagem.

Historicamente, o socioconstrutivismo (também denominado sociointeracionismo) é uma corrente pedagógica que resulta das ideias acerca do desenvolvimento e a aprendizagem iniciadas com o construtivismo de Jean Piaget e a perspetiva sociocultural de Vygotsky. Assim, enquanto Piaget valorizava os processos internos do sujeito na construção do seu conhecimento e aprendizagem, considerando que o desenvolvimento das estruturas mentais desencadeava a aprendizagem, para Vygotsky, pelo contrário, era a aprendizagem de novos objetos que desencadeava novos conhecimentos tendo o sujeito um papel ativo na construção do conhecimento mas – aspeto fundamental - na sua relação com os outros.

Num artigo escrito por Nogueira Fino, a aprendizagem é um processo que implica o “uso das ferramentas intelectuais, através da interação social com outros mais experimentados no uso dessas ferramentas” (n.d., p. 5). A criança, segundo Vygotsky tem um papel ativo na construção da sua aprendizagem, mas não atua sozinha. O ser humano é o produto, enquanto ser histórico, das relações sociais que tem, isto é, da interação com os outros, pelo que a aprendizagem supõe sempre a mediação do(s) outro(s) entendida como central na psicologia de Vygotsky.

Na perspetiva deste autor, de acordo com Amorim, surge um conceito fundamental, que tem repercussões na educação – a zona de desenvolvimento proximal:

é a distância entre aquilo que o aluno já sabe que já foi assimilado, isto é, aquilo que ele consegue fazer sozinho, daquilo que o aluno(indivíduo) pode vir

a aprender ou a fazer com a ajuda de outras pessoas, denominado desenvolvimento potencial (Amorim, n.d., p.5).

O professor tem de ter uma atenção especial – uma vez que pretende (também) fomentar o desenvolvimento cognitivo – a esta área de potencial desenvolvimento da criança pois ela permite determinar as capacidades que possui e o nível de problemas que lhe podem ser propostos e que será capaz de resolver. Ora, para que haja aprendizagem é imprescindível a ajuda do professor, o outro, que interage com a criança, num contexto sociocultural particular.

2.2.3. A diferenciação pedagógica como estratégia face à heterogeneidade

A diversidade de crianças com as quais o professor se confronta no seu dia-a-dia justifica uma atenção especial. Os diferentes ritmos e as dificuldades de aprendizagem, os problemas de disciplina/comportamento, e até desadaptação ao meio escolar são, entre outras, as variáveis que contribuem para a distinção dos alunos em contexto de sala de aula. Portanto, cabe à escola, e em particular ao professor, desenvolver estratégias e atividades didáticas que respondam às necessidades educativas dos alunos para promover o progresso nas aprendizagens e o sucesso escolar. Dada a diversidade exige-se a diferenciação pedagógica.

Segundo Tomlinson, entende-se por diferenciação pedagógica ou ensino diferenciado fazer com que “os alunos disponham de múltiplas opções de conseguir informação, de reflectir sobre as ideias e expressar o que acabaram de aprender” (2008, p. 13). Quer isto dizer que a diferenciação implica adequar o ensino às diferenças existentes na turma e nos alunos. Convém referir que não se trata de um ensino individualizado no sentido de atender aos perfis de aprendizagem de cada um dos alunos, pois como anota

Tomlinson, “centra-se numa aprendizagem relevante ou em ideias poderosas para todos os alunos” (2008, p.14).

Para Santos, a diferenciação pedagógica “acontece através da interação entre o aluno, o professor e o saber” (s.d., p. 5). Assim, o professor tem de ser – como diz Tomlinson – “pró-ativo”, pois tem de prever e antecipar a resolução dos problemas diferenciados que possam surgir numa situação de aula. Isto implica que na sua preparação e execução tem de ter em conta, como ainda refere a mesma autora, “diversas abordagens de conteúdo, processo e produto numa antecipação e resposta às diferenças de nível de preparação, interesse e necessidades educativas dos alunos” (Tomlinson, 2008, p.20).

No contexto de sala de aula, o ensino deve ser diferenciado para que cada aluno desenvolva o seu potencial de aprendizagem. Deste modo, o professor tem de, num processo de reflexão na ação, adequar as suas estratégias às diferentes situações de aprendizagem partindo do diagnóstico e identificação dos problemas que ocorrem de modo a solucioná-los.

Em jeito de conclusão, todas estas reflexões estão em aberto bem como as práticas em construção. São também elas o resultado da formação académica e supervisão pedagógica da professora estagiária pelo que assumem um papel de extrema importância na construção da identidade como professora.

3. CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO EDUCATIVO

A experiência na Prática Educativa Supervisionada decorreu em escolas pertencentes ao Agrupamento de Escolas do Cerco (AEC), no período de tempo compreendido entre os dias 27 de outubro de 2014 e 12 de junho de 2015, existindo uma paragem na qual se procedeu à reflexão e autoavaliação de todo o percurso desenvolvido até ao momento, entre 26 de janeiro e 19 de fevereiro de 2015.

A ação em contexto educativo ocorreu, primeiramente, na Escola Básica e Secundária do Cerco (EB 2,3/S), nas turmas 5.º E, H e I e no 6.º H e, posteriormente, na Escola Básica/Jardim de Infância do Falcão (EB1/JI), no 3.º ano de escolaridade.

Como se depreende, o contexto onde foi operacionalizada a PES influencia largamente o processo de ensino e de aprendizagem, na medida em que a ação do profissional da educação deve ser contextualizada e intencional, tornando-se, assim, imperativo adaptar essa ação às características, interesses e necessidades dos alunos, não esquecendo, portanto, as particularidades do contexto social a que pertencem.

Torna-se, por isso, importante proceder à descrição da realidade em que a PES decorreu, para se compreender as opções tomadas, no sentido de um ensino bem-sucedido, pelo que neste capítulo apresenta-se uma caracterização global do Agrupamento de Escolas do Cerco e, posteriormente, de forma mais individualizada, centra-se na caracterização de cada um dos estabelecimentos de ensino formais supramencionados, dando enfoque a aspetos gerais da instituição e das turmas onde se desenvolveram as intervenções. Apresenta-se, de forma sucinta, as suas principais características em diversas dimensões, tais como o ambiente sociocultural, a organização do espaço, a existência de recursos e as inter-relações inerentes ao ambiente educativo. Estas informações resultaram de um processo de

observação e de análise do contexto escolar e de documentos reguladores da ação escolar.

3.1. AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DO CERCO

O Agrupamento de Escolas do Cerco rege-se por um conjunto de documentos com carácter regulador que norteia e sustenta a sua ação educativa junto da comunidade.

Um desses documentos é o Decreto-Lei n.º 137/2012, de 2 de julho, cuja elaboração visa a segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 75/2008, que aprova o regime de autonomia, administração e gestão dos estabelecimentos públicos da educação pré-escolar e dos ensino básico e secundário. Assim, esta reorganização da rede de escolas procura “garantir e reforçar a coerência do projeto educativo e a qualidade pedagógica das escolas e estabelecimentos de educação pré-escolar que o integram”. É ainda desígnio desta lei “proporcionar aos alunos de uma dada área geográfica um percurso sequencial e articulado e, desse modo, favorecer a transição adequada entre os diferentes níveis e ciclos de ensino” (DL n.º 137/2012, preâmbulo, p. 3341).

O AEC resultou da agregação de estabelecimentos de ensino, sendo atualmente constituído por: Jardim de Infância do Falcão 2; Escola Básica 1/Jardim de Infância do Falcão; Escola Básica 1/Jardim de Infância da Corujeira; Escola Básica 1/Jardim de Infância de Nossa Senhora de Campanhã; Escola Básica 1/Jardim de Infância de S. Roque da Lameira; Escola Básica 1/Jardim de Infância do Cerco; Escola Básica 1/Jardim de Infância do Lagarteiro; a Escola Básica e Secundária do Cerco. Enquadra-se no perfil Pegasus (atribuído pela Inspeção Geral de Educação e Ciência), onde se encontram os grupos populacionais mais carenciados, com habilitações mais baixas e resultados mais fracos. Situa-se na freguesia de Campanhã, tendo como sede a Escola Básica e Secundária do Cerco e encontra-se integrado no

programa de Territórios Educativos de Intervenção Prioritária (TEIP). Tal deve-se ao facto de existir uma combinação de fatores socioeconómicos que caracterizam a comunidade educativa e o perfil dos alunos que justificam a necessidade de se identificar este agrupamento como TEIP, estando o AEC inserido no terceiro programa, conforme o Despacho-Normativo n.º 20/2012 de 3 de outubro. Nele está preconizado que a designação TEIP “visa estabelecer condições para a promoção do sucesso educativo de todos os alunos e, em particular, das crianças e jovens que se encontram em territórios marcados pela pobreza e exclusão social” (Preâmbulo, p. 33444) e, em concordância com este documento, espera-se atingir objetivos centrais, destacando-se uma melhor qualidade das aprendizagens traduzida no sucesso educativo dos alunos; o combate à indisciplina, ao abandono escolar precoce ao absentismo; a transição qualificada da escola para a vida ativa e a promoção da articulação entre a escola, os parceiros sociais e as instituições de formação presentes no território educativo (Agrupamento de Escolas do Cerco, 2013, p.3).

À luz do que vem referenciado no documento anterior, o AEC elaborou o seu Projeto Educativo de Agrupamento (PEA)⁶ denominado *Passo a passo... construindo o futuro* que terá aplicabilidade temporal nos anos letivos compreendidos entre 2013/14 e 2016/17. Este instrumento pedagógico, elaborado com a participação da comunidade educativa, confere a coerência socioeducativa do AEC, procurando estabelecer a identidade própria da escola, abarcando assim um conjunto de linhas orientadoras que se operacionalizam através de um planeamento que articula o já referido programa TEIP, com outros documentos fundamentais do agrupamento como

⁶ Cf. PEA, disponível em:

http://www.aecercerco.pt/images/stories/documentos_2013_1014/documentos_essenciais/pea.pdf

o Plano Anual de Atividades, o Plano de Melhoria⁷ e os Planos Próprios de Turma. Concebe, por isso, a escola como um espaço de interações sociais, ajustando as suas práticas ao contexto real, ou seja, aos seus destinatários, no sentido de “preparar cidadãos intervenientes e críticos que assumam o saber como um percurso/desafio para a vida” (Agrupamento do Cerco, 2013, p.4). Fica, por isso, clara a intenção de desenvolver um trabalho intensivo orientado para a prevenção e combate aos comportamentos menos ajustados, assim como a promoção de um ambiente facilitador de aprendizagens, sustentado na articulação de docentes com percursos e motivações diversas e no trabalho cooperativo e colaborativo.

Ao analisar este documento estratégico impera a necessidade de conhecer o contexto socioeconómico e identidade da comunidade educativa em que o agrupamento se insere.

O AEC situa-se na freguesia de Campanhã, na zona oriental da cidade do Porto, onde vivem aproximadamente 32.652 habitantes, de acordo com informações disponibilizadas pelos Censos de 2011. Este território é uma das zonas mais desfavorecidas da área metropolitana do Porto, pautada por uma forte degradação socio urbanística e ecológica e com declínio industrial. Além disso, ainda concentra o maior número de bairros sociais e camarários da cidade, coabitando um grande número de indivíduos da comunidade cigana oriundos desses bairros e de outros que, anualmente, são integrados nas escolas, em virtude de novos realojamentos nessa zona da cidade. Contudo, embora a grande maioria dos alunos do AEC seja proveniente dos bairros sociais e camarários, ainda há um número significativo que reside fora desta área.

A população, embora jovem, apresenta baixos níveis de escolaridade que se refletem, de igual forma, nos valores da taxa de desemprego, a mais

⁷ Os documentos fundamentais do Agrupamento podem ser consultados, estando disponíveis em http://www.aecerco.pt/index.php?option=com_content&view=article&id=76&Itemid=92

elevada do concelho do Porto (13%), subindo este valor se se tiver em consideração os habitantes residentes nos bairros (30%) (Agrupamento de Escolas do Cerco, 2013).

Estes dados revelam-se preocupantes se se inferir que o acompanhamento destes encarregados de educação a vários níveis pode ficar comprometido. A nível académico deduz-se que esse acompanhamento é francamente limitado e foi possível perceber, em várias ocasiões, que os próprios encarregados de educação têm baixas expectativas em relação ao sucesso escolar dos seus educandos, não revelando interesse pelo processo de ensino-aprendizagem.

Daqui resulta que é aqui, fundamentalmente, que a ação de um bom professor pode ser ainda mais visível e tornar-se mais significativa, se der frutos no futuro, tornando-se uma verdadeira oportunidade na vida de um docente, já que “alguns alunos procuram na escola e nos educadores/professores quadros de referência (Agrupamento de Escolas do Cerco, 2013, p. 13).

3.1.1. Escola Básica 1/Jardim de Infância do Falcão

A EB1/JI do Falcão situa-se na Rua do Falcão, a pouco mais de 1 quilómetro da escola sede, integrando maioritariamente crianças daquela zona. Contudo, pelo facto de se encontrar perto da Via de Cintura Interna, e de ser considerada uma das menos problemáticas do agrupamento, recebe outros estudantes, oriundos de freguesias circundantes e até mesmo de outros concelhos. A consulta do PEA permite saber que o edifício da escola existe desde 1975, mas que o mesmo sofreu remodelações no ano de 2007, encontrando-se, por isso, em muito bom estado de conservação. Por esta ocasião, foi-lhe anexado o Jardim de Infância do Falcão II, pelo que, desde então, esta instituição conta com quatro salas de Educação Pré-Escolar, sete salas do 1.º Ciclo do Ensino Básico, um refeitório, um polivalente, uma sala de

apoio a alunos com multideficiência e surdocegueira congénita, onde existe o acompanhamento de profissionais especializados, e um espaço exterior bastante amplo e uma biblioteca (Agrupamento de Escolas do Cerco, 2013). Relativamente a este espaço vale a pena mencionar que se encontra apetrechado com recursos didáticos e pedagógicos, nomeadamente, uma diversidade de livros e computadores, apresentando, ainda, um espaço organizado e confortável para que se possam implementar diversas atividades com as turmas, embora o acesso seja restrito aos alunos, exceto quando acompanhados por um professor. Porém a escola carece de um espaço exterior coberto para as crianças brincarem nos dias de chuva, concentrando-se nesses momentos no polivalente que se torna demasiado pequeno para o número de crianças. Além deste aspeto, no espaço exterior do recreio também não existe qualquer material para as crianças brincarem, o que poderá ser um dos fatores responsáveis por alguns conflitos entre as crianças, pois, frequentemente, acabam por se envolver fisicamente acabando em lutas.

Das 231 crianças que frequentam este estabelecimento de ensino público, 85 frequentam a Educação Pré-Escolar e as restantes são do 1.º CEB, distribuídas pelos quatro anos de escolaridade, sendo a escola 1.º CEB pertencente ao AEC com maior número de alunos.

Para melhor se compreender as singularidades deste contexto parece oportuno referir um estudo levado a cabo pela socióloga Paula Guerra, mencionado no PEA, onde a autora aborda a auto e heteroimagem que os habitantes do Bairro do Cerco têm em relação ao local onde habitam, comparativamente a outros bairros de habitação social da freguesia de Campanhã. Destaca-se, sobretudo, que os moradores do Bairro do Cerco colocam o Bairro do Falcão num polo positivo, classificando-o como tendo um «ambiente social» «bom» e «muito bom» (Agrupamento do Cerco, 2013). De facto, a professora estagiária atestou estas conclusões espelhadas em diversas situações, quer no discurso dos moradores, quer através de várias inferências retiradas ao longo do tempo.

As ofertas educativas que a escola proporciona centram-se, também, nas atividades de enriquecimento curricular (Inglês e Expressão Físico-Motora) e no desenvolvimento de diferentes projetos nomeadamente, de acordo com o Plano Anual de Atividades: “Aprender Juntos” – Partilha e divulgação de trabalhos das várias turmas junto dos restantes colegas; “Ler e depois...” – Hora do conto e visionamento de filmes; “Falcão na net” – Construção e dinamização de uma página *web* e participação na página do *facebook* do agrupamento; “Jornal da Pequenedade” – Jornal escolar; “Alertar/Sensibilizar” – Sensibilização da comunidade escolar para os dias festivos; “Saúde oral” – Administração tópica de fluor; “PASSE” – Programa de Alimentação saudável em Educação Escolar; “Heróis da Fruta” – Promoção de lanches saudáveis; “Fundação Dr. Cupertino de Miranda” – Educação financeira; “Porto Crianças” – Educação artística, yoga e educação científica; Atividades de Educação ambiental nos parques da cidade do Porto; “Mundo a Sorrir” – Prevenção e promoção da saúde oral; “Horticultando” – Horta pedagógica; “Educação financeira com muita brincadeira: a brincar se aprende a ganhar, poupar e doar” e “Experienciar a cidadania no jardim de infância com tabelas e gráficos”.

A turma do 3.º A, na qual se desenvolveu a PES é constituída por 23 alunos, oito raparigas e 15 rapazes, sendo que dois dos rapazes apenas deram entrada nesta escola/turma entre o final do 1.º período e o início do 2.º período. Relativamente às retenções, apenas uma aluna tinha sido retida pela primeira vez no 3.º ano, encontrando-se a repeti-lo, havendo, no entanto, outros alunos que reprovaram em anos de escolaridade anteriores e, por isso, a faixa etária variava entre os oito e os 11 anos.

Nesta turma não existiam crianças referenciadas com Necessidades Educativas Especiais (NEE), no entanto seis beneficiavam de Apoio Pedagógico. A estes estudantes, o professor titular de turma e o par pedagógico procuraram dar um apoio mais próximo, no sentido de estimular e promover uma autoestima cada vez maior, em conformidade com a superação das dificuldades identificadas. Procurou-se proporcionar

momentos de maior participação destes estudantes, motivando-os constantemente, adotando uma atitude de reforço e de valorização por todos os progressos.

Ainda assim, a generalidade da turma tinha um nível de conhecimento muito razoável, tendo sido possível explorar determinadas temáticas, tendo em conta os conhecimentos prévios que já dispunham. A turma apresentava uma atitude de motivação e interesse pelos trabalhos realizados e de constante participação nos diferentes momentos das aulas.

Relativamente às condições do espaço educativo, as quais têm uma conotação importante para a qualidade do processo de ensino-aprendizagem, pode dizer-se que o ambiente da sala de aula era bastante favorável à aprendizagem. Na organização do espaço, as mesas encontravam-se dispostas em três filas voltadas para o quadro, não tendo as crianças qualquer influência nessa opção. De acordo com Arends (1995) esta disposição ajuda à concentração dos estudantes, apresentando-se adequada ao trabalho desenvolvido. Na parede lateral encontravam-se armários para a arrumação dos diversos materiais dos estudantes e do professor, encontrando-se em bom estado de conservação e dispunham de um local próprio para a colocação de casacos.

Apesar de existir um espaço próprio para a colocação de trabalhos realizados pela turma, quando o par iniciou a PES notou que alguns trabalhos já eram de anos letivos transatos e que a decoração poderia ser melhorada, tal como veio a acontecer com o passar do tempo, com cartazes e trabalhos realizados pelos alunos e dinamizados pelo par pedagógico. Foi com entusiasmo que se percebeu que os estudantes viam com agrado a exposição dos seus trabalhos, sentindo-se orgulhosos dos mesmos, pois contribuíam para tornar o espaço mais lúdico e apelativo, o que vai ao encontro da perspectiva de Arends (1995) que menciona que “muitos alunos sentem-se bem quando vêem os seus trabalhos na parede, e tal exposição pode ser usada como sistema de incentivos” (p. 96).

Além do mobiliário e dos trabalhos realizados, existia um computador, um quadro interativo e, ainda, diversos recursos disponíveis, que, mesmo não estando à vista, quer para a turma, quer para os docentes, eram utilizados sempre que necessários. Alguns materiais de uso mais frequente encontravam-se arrumados nas caixas dos alunos e nas mesas dos alunos (manuais, cadernos e estojos), estando à disposição dos estudantes sempre que necessário. Afinal, “o espaço para armazenamento dos materiais deve estar ao alcance dos alunos e deve estar perto das superfícies onde trabalham” (Arends, 1995, p. 94).

Refira-se ainda que a sala era bastante iluminada, airosa e espaçosa, possuindo um ponto de água, os alunos tinham ao seu dispor o material necessário para a higienização oral, o que se revelava essencial ao cumprimento do projeto de saúde oral em que a turma participa.

Considera-se pertinente tecer um último comentário relativo a um espaço da sala onde os alunos podiam, por exemplo, consultar as regras de sala de aula, a sua avaliação na leitura ou o número de sinalizações de bom comportamento o que concorre para a promoção de uma relação de transparência.

Através da observação foi ainda possível conhecer outros aspetos da turma do 3.º A, nomeadamente, os problemas detetados e as relações que se estabeleceram.

Assim, podem destacar-se os problemas relacionados com a falta de pontualidade de alguns alunos, a existência de comportamentos perturbadores da aula, como o incumprimento das regras de diálogo, as intervenções inoportunas, comportamentos inadequados no recreio e, no caso das raparigas, a existência de “grupinhos”. A nível de comportamento é de salientar que havia um aluno mais problemático que os restantes colegas, dificultando, por vezes, o trabalho desenvolvido, mas que, tal como os colegas, manteve sempre o respeito pelas professoras estagiárias, como de resto acontecia com o professor titular de turma.

Frequentemente, assistiu-se ao envio de informações através da caderneta dos alunos e ao agendamento de reuniões com os encarregados de educação para se discutirem assuntos relacionados com os seus educandos. Esta estratégia tinha em vista potenciar o acompanhamento dos encarregados de educação, uma vez que alguns deles nutrem desinteresse pelo desempenho escolar dos seus educandos, percebendo-se que alguns dos ambientes familiares não eram favoráveis. No decorrer do ano letivo, o professor titular de turma recebeu notificações da Comissão de Proteção de Crianças e Jovens (CPCJ) para fazer relatórios acerca das crianças referenciadas, tendo o par pedagógico auxiliado na elaboração de alguns desses documentos. É de realçar que isto não sucedia com todos os pais, sendo que alguns pertenciam à Associação de Pais e deslocavam-se à escola para saber mais informações acerca do percurso escolar dos filhos e outros tomavam medidas, em função do que o professor titular de turma recomendava.

Por tudo o que foi explanado, importa ainda dizer que ao longo de toda a prática desenvolvida houve uma crescente interação aluno-professor e professor-aluno, estabelecendo com a professora estagiária uma relação de amizade e confiança. O excelente trabalho realizado pelo docente titular de turma permitiu perceber que a turma demonstrava uma atitude positiva face à escola, aos funcionários, criando um ambiente benéfico e favorável.

Esta foi, sem dúvida, uma instituição onde a professora estagiária se sentiu acolhida e acarinhada, por toda a comunidade escolar (corpo docente e não docente e encarregados de educação), reconhecendo toda a disponibilidade que lhe foi manifestada para fazer parte integrante da EB1/JI do falcão.

3.1.2. Escola Básica e Secundária do Cerco

A Escola Básica e Secundária do Cerco é a sede do Agrupamento de Escolas do Cerco e, antes de se proceder à caracterização das turmas nas quais foi

possível desenvolver a PES, importa conhecer algumas características desta instituição de ensino. Alvo de uma intervenção pela “Parque Escolar” no sentido de modernizar as infraestruturas, a EB 2,3/S do Cerco beneficiou de instalações totalmente novas, cuja requalificação foi dada por concluída no ano de 2013. Por essa razão, existem boas condições físicas, contemplando vários espaços amplos, limpos, iluminados.

É composta por quatro blocos (pavilhões) no lado poente, onde se concentram os espaços letivos (salas de aula, laboratórios e espaços oficiais), dois edifícios de serviços administrativos, dois espaços polidesportivos, no lado nascente, e várias áreas sociais. A escola possui bar, papelaria, cantina, um anfiteatro, onde o ensino articulado tem algumas das suas aulas, uma biblioteca, onde os alunos podem aceder a computadores, realizar trabalhos, ler e requisitar livros. Através do processo de observação foi possível verificar que os espaços existentes são adequados, favorecendo a sua utilização por todos os intervenientes deste contexto.

As salas de aula onde o par pedagógico realizou as suas intervenções estavam equipadas com computador com internet, projetor, tela, um ou dois quadros brancos e, em algumas, havia quadro interativo, que, em conjunto, potenciam a utilização de estratégias diversificadas de ensino, das quais se salientam a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Essas salas não apresentavam um espaço próprio para a arrumação de materiais, mas dispunham de um local específico para a colocação de casacos. Quanto à afixação de trabalhos na sala, a implementação das atividades, no mesmo espaço, permitia-o tornar possível, quando necessário. No processo de observação, não foram identificadas rotinas significativas nas turmas, provavelmente devido à pluridocência que caracteriza este ciclo de ensino.

Nesta escola verifica-se a existência de diferentes ciclos de estudos (2.º, 3.º e Secundário) diversidade de ofertas educativas (Ensino Articulado; Programa Integrado de Educação e Formação; Ensino Vocacional; Cursos Científico-Humanísticos; Cursos de Educação e Formação de Jovens e Cursos

Profissionais), existindo, deste modo, uma forte vertente integrativa da diversidade de estudantes.

Frequentam esta instituição de ensino cerca de 1565 alunos e no 2.º CEB estudam 419 alunos, pelo que se pode afirmar que existe uma grande heterogeneidade dentro do mesmo espaço educativo, visto receber estudantes de várias EB 1, integrando várias realidades sociais que ali convergem (Agrupamento do Cerco, 2013).

No âmbito da PES, as quatro turmas, com as quais a professora estagiária teve oportunidade de contactar, foram o 5.º E,H, I e o 6.º H, respetivamente, nas áreas curriculares disciplinares de Português, Ciências da Natureza, História e Geografia de Portugal e Matemática.

Relativamente à turma do 5.º E, a mais pequena, contava apenas com 16 alunos (10 raparigas e 6 rapazes), com idades que variavam entre os 10 e os 11 anos. Apenas uma rapariga estava retida pela primeira vez no 5.º ano, sendo que a grande maioria dos alunos pertencia à mesma turma desde o 1.º CEB, pelo que se conheciam bem e havia um bom relacionamento entre todos. Um aluno tinha Necessidades Educativas Especiais (NEE), pelo que beneficiava, em conformidade com a lei, de apoio especializado. Um outro aluno foi referenciado pelo conselho de turma, não havendo ainda certezas acerca desse défice.

Pode dizer-se que o comportamento da turma era bastante razoável, não havendo conflitos entre os seus elementos. O que sobressaía era uma imaturidade geral, e a professora estagiária considera que tal pode dever-se ao facto de, quando esteve com a turma, estavam ainda numa fase de transição entre ciclos. Era frequente os alunos falarem das suas experiências no 1.ºCEB e referirem o trabalho desenvolvido com a professora desse nível de ensino, revelando terem excelentes recordações dessa época.

A maioria da turma demonstrava gostar da disciplina, embora o aproveitamento não correspondesse às expectativas que tinham aquando da realização dos momentos de avaliação. O par pedagógico pode ainda

perceber que muitos alunos não gostavam de atividades de escrita e, nesses momentos, demonstravam preguiça, contrariando a ação do professor.

As condições de trabalho não foram as mais favoráveis, pois a sala era demasiado pequena, não havendo espaço para a circulação. Todavia, tinha ao dispor dois quadros brancos, um computador com internet, uma tela e um projetor.

No que diz respeito à turma do 5.º H (Ciências da Natureza), composta por 22 alunos (cinco raparigas e 17 rapazes), apresentava um comportamento algo turbulento, estando duas alunas a repetir o 5.º ano. Essencialmente o problema residia no desrespeito pelas regras de sala de aula, pela existência de três alunos com NEE e dois referenciados com o mesmo problema. Acrescia ainda o facto de ter três alunos de etnia cigana e um aluno bastante conflituoso e provocador que, posteriormente, deixou de comparecer às aulas, dificultando quer o trabalho do professor cooperante quer do par pedagógico.

Pelas razões apresentadas se depreende que o ritmo de trabalho desta turma era lento, necessitando de mais tempo para se abordar os conteúdos.

Os alunos com NEE, tal como é perspetivado pela lei beneficiavam de apoio pedagógico personalizado e currículo específico individual, pelo que dispunham de mais apoio individualizado, sobretudo nos momentos de realização das atividades propostas e nos testes de avaliação (DL n.º 3/2008).

Porém, à medida que o ano letivo decorria, alguns alunos, nomeadamente os mais agitados e perturbadores, começaram a faltar regularmente às aulas, o que teve a sua repercussão positiva no comportamento geral da turma.

Não pode deixar de salientar que, apesar deste cenário, os estudantes eram muito participativos, curiosos e demonstravam muito interesse em relação às temáticas exploradas, afirmando o gosto pela disciplina o que, inevitavelmente, se foi refletindo na boa relação com a turma.

A sala onde esta turma tinha sempre aulas era muito espaçosa, face ao número de alunos, tinha ótimas condições de luminosidade e, além de ter o quadro branco e computador com internet, possuía um quadro interativo.

A turma do 5.º I, na área da História e Geografia de Portugal (HGP), tinha 25 alunos (12 raparigas e 13 rapazes) com idades entre os 10 e os 11 anos, não tendo alunos retidos.

Pode dizer-se que esta era a turma do 5.º ano de escolaridade considerada de elite, em virtude de pertencer ao Ensino Articulado e se destacar pelas boas classificações a todas as disciplinas. Este facto tornava a turma muito competitiva, refletindo-se no comportamento de alguns alunos, que tinham receio de errar perante os colegas que, frequentemente, julgavam quem cometia alguma falha, provocando desse modo alguns desentendimentos. Para se perceber melhor o que se relata, uma aluna, devido à pressão que ela própria sentia relativamente ao sucesso no seu desempenho escolar, apresentava comportamentos ansiosos aquando da realização dos testes, o que revelava preocupações a nível emocional e motivou a sua referência no final do 1.º período.

Apesar dos bons resultados no panorama geral da turma, existiam quatro alunos com dificuldades de aprendizagem, referenciados na reunião intercalar de dezembro.

Quanto à área em questão, os alunos gostavam muito da disciplina, instigavam a curiosidade, querendo saber sempre mais, pelo que muitas vezes afirmavam que já tinham pesquisado sobre a temática que iriam abordar nas aulas seguintes. Este aspeto desafiava a professora estagiária, pois tinha plena consciência que podia ir mais além dos conhecimentos científicos básicos e, por conseguinte, não podia perder de vista que tinha a responsabilidade de aprofundar ainda mais os seus conhecimentos.

A sala era ampla, permitindo acomodar todos os estudantes, tinha muita luz natural, dispondo dos recursos base nesta escola: computador com internet, projetor, tela e quadro branco.

Por último, a turma que se acompanhou na área da Matemática, o 6.º H era constituída por 18 alunos (nove rapazes e nove raparigas), com idades que variavam entre os 11 e os 14 anos. Duas alunas desta turma repetiam pela terceira vez este ano de escolaridade, existindo outros alunos retidos em

outros anos de escolaridade, e uma aluna tinha NEE não sendo, no entanto, o seu currículo diferenciado, uma vez que esta conseguia acompanhar a restante turma. A explicação para este aspeto prende-se, possivelmente, com o facto de o próprio ritmo da turma ser lento, não se explorando os conteúdos em profundidade, na medida em que a turma tinha muitas lacunas a nível de conhecimentos básicos e até carências a nível elementar e de senso comum.

A nível de resultados académicos, a quase totalidade da turma apresentava classificações baixas, demonstrando muitas vezes desinteresse pela aprendizagem.

No início de cada uma das aulas de Matemática, o professor cooperante dialogava com a turma, no sentido de os repreender face a comportamentos desajustados e ao desinteresse generalizado, pois muitos alunos afirmavam que iam para a escola por obrigação, caso contrário os pais perdiam o direito ao Rendimento Social de Inserção (RSI) e à ajuda da Associação de Solidariedade Social⁸. Talvez por esta razão, a nível de comportamento, a turma tinha uma atitude respeitadora, sendo mais prudentes e evitando proferir determinados comentários menos adequados à sala de aula, na medida em que respeitavam a assistente social em quem depositavam confiança e amizade.

A nível pessoal, a professora estagiária considera uma pequena grande vitória ter conquistado a confiança de um aluno, transferido no início do 1.º período para esta turma, uma vez que no início em tom desafiador contrariava o par pedagógico e a partir de uma determinada regência das

⁸ Esta promove uma ação simultaneamente educativa e sócio terapêutica através de um programa de intervenção denominado *Qualificar Para Incluir* (QPI), no qual todos os membros da turma estavam inseridos, contando constantemente com o apoio de uma assistente social, quer no tempo letivo, quer fora do ambiente escolar. Os objetivos do programa QPI podem ser conhecidos no site <http://www.qpi.pt/>

professoras estagiárias até ao final da experiência, demonstrou cada vez mais vontade de participar e motivação crescente pelas atividades propostas.

Apesar da falta de retaguarda familiar nesse sentido, estes alunos demonstraram que era possível contrariar o descrédito face aos conteúdos aprendidos na escola e deixarem-se levar pelo gosto que a aprendizagem pode proporcionar, pelo menos em determinados momentos.

Inicialmente a sala onde o 6.ºH tinha aulas era inapropriada, dado o seu reduzido tamanho, face ao número de estudantes e, ainda aos quatro (e às vezes cinco) adultos que estavam presentes naquelas aulas, pelo que houve necessidade de mudar para uma maior. Essa mudança permitiu que as aulas decorressem num espaço mais adequado, permitindo a livre circulação aos profissionais para prestar o acompanhamento, boas condições de iluminação a par da existência de um computador com internet, um quadro branco (em mau estado de conservação) e um quadro interativo.

Como se percebe nas entrelinhas do que se apresentou, a professora estagiária conheceu realidades muito distintas, tendo construído diferentes relações com os estudantes pertencentes às quatro turmas. Numas houve uma maior proximidade, o que se refletia até no contato físico e nas chamadas pelo par pedagógico, fora do espaço de sala de aula, mas considera ter sido sempre bem recebida por todos os estudantes. O mesmo se pode dizer relativamente ao corpo docente desta escola, já que o par pedagógico passou muitos intervalos na sala de pausa, onde convivia com os seus professores cooperantes, com as colegas da PES e outros docentes da escola, bem como funcionários, auxiliando a sua integração.

Pelo que foi dito, não há dúvidas de que este contexto, embora inicialmente suscitasse muitas questões, baseadas no preconceito, permitiu superar as expectativas e constituir-se como um privilégio pelo facto da PES da professora estagiária ter aqui acontecido, no sentido que possibilitou o conhecimento e a compreensão de uma realidade diferente de qualquer outra experiência já vivenciada.

4. INTERVENÇÃO EM CONTEXTO EDUCATIVO

A intervenção educativa constitui-se como o derradeiro momento de formação do docente, uma vez que lhe é dada a oportunidade de ensinar, transpondo as fronteiras dos pressupostos teóricos aprendidos para os testar e adaptar à realidade em que se insere.

Neste capítulo, apresenta-se uma análise reflexiva que será desenvolvida à luz de pressupostos teóricos, citando-se autores especializados e recorrendo a documentos legais e orientações pedagógico-didáticas específicas de cada área, procurando-se ilustrar um pouco do percurso no qual se vislumbra a articulação entre a teoria e a prática. Os primeiros quatro subcapítulos intitulam-se de acordo com a área curricular disciplinar, versando então sobre a ação desenvolvida nas Ciências Humanas e Sociais, Ciências Naturais, Português e Matemática. Neste capítulo, reservam-se ainda dois subcapítulos: um relacionado com articulação de saberes, enquanto prática direcionada para a formação global dos alunos, tendo estado presente ao longo da prática educativa supervisionada e outro que se refere à abordagem a outras dinâmicas que, não estando diretamente ligadas a nenhuma das áreas curriculares referidas, se revelaram essenciais ao envolvimento no contexto educativo.

4.1. CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS

As Ciências Humanas e Sociais (CHS) abarcam áreas científicas distintas, englobando conteúdos que se relacionam com várias disciplinas como, por exemplo, a História, a Geografia e a Etnografia, presentes na organização curricular dos diferentes ciclos e níveis de ensino (Prats, 2006). Assim, no 1º

CEB, a área das CHS transparece no plano curricular através do Estudo do Meio, “área para a qual concorrem (...) várias disciplinas” (Miguéns, Serra & Simões, 1996, p. 43) e da História e Geografia de Portugal (HGP), no 2º CEB, adquirindo uma perspetiva interdisciplinar.

Importa ter presente que as CHS devem equacionar-se num quadro aglutinador e contextualizante, atribuindo-lhe duas vertentes: a informativa, que dá aos alunos uma perspetiva global da evolução da humanidade a fim de compreenderem melhor o mundo presente; e a formativa, capaz de lhes proporcionar o desenvolvimento das capacidades de análise e de síntese, dos hábitos de pesquisa, de debate e, ainda, o seu espírito crítico e criatividade. Daqui se depreende que esta área científica não é um conjunto neutro de conhecimentos a serem ensinados, apreendidos e avaliados, apresentando uma relação intrínseca com a construção da cidadania, contribuindo para a estruturação da memória coletiva e para a formação integral dos jovens (Chaffer & Taylor, 1984).

No 1.º CEB, o Programa de Estudo do Meio apresenta uma estrutura aberta e flexível e está organizado por blocos. Cada um deles está organizado por ano de escolaridade e, embora a ordem pela qual os blocos e os conteúdos são apresentados obedeça a uma lógica, não significa que eles sejam abordados, nessa sequência, em sala de aula. Para as crianças que iniciam o estudo das Ciências Humanas e Sociais o meio local é objeto privilegiado de uma primeira aprendizagem metódica e sistemática já que, nestas idades, o pensamento está voltado para a aprendizagem concreta. Através do estudo da história pessoal as crianças podem começar a desenvolver as noções de tempo e espaço (Ministério da Educação, 2004). A inclusão do conhecimento histórico no currículo facilita o encontro de raízes culturais, desde os espaços familiares aos mais amplos da comunidade nacional. Deste modo estão a desenvolver a consciência de que são parte integrante de uma identidade comum.

No que diz respeito ao 2.º CEB, o programa integrando a História e Geografia nacionais pressupõe uma continuidade do trabalho realizado no 1º

CEB, ampliando conhecimentos e competências, mas preparando os alunos para algumas noções a serem desenvolvidas no 3º CEB. Estabelece-se como contributo essencial da disciplina o alargamento da compreensão do espaço e do tempo, de modo a proporcionar a progressiva conceptualização da realidade (Ministério da Educação, 1991). Neste ciclo, procura-se que os estudantes desenvolvam atitudes que favoreçam o seu conhecimento do presente e do passado, despertando-lhes o interesse pela intervenção no meio em que vivem, pela atividade humana nesse meio, pelos traços visíveis dessa atividade e pela organização espacial daí decorrente.

Mais recentemente, em 2013, foram lançadas as Metas Curriculares de História e Geografia de Portugal, as quais se encontram organizadas, em cada ano de escolaridade, por domínios, divididos em subdomínios que se concretizam em objetivos gerais, os quais se especificam em descritores. Este documento deve ser o objeto primordial de ensino, constituindo, por isso, um referencial para os professores e encarregados de educação (Ribeiro *et al.*, 2013).

No sentido de orientar toda a ação docente é imprescindível a construção de uma planificação, que se deve caracterizar pela flexibilidade, numa tentativa constante de adequação aos interesses, ritmos e necessidades da turma (Félix, 1998).

De acordo com Félix (1998, p.27) há “aspectos dialecticamente implicados” e que formam o “triângulo didático”, que são essenciais na planificação – “o quê?”; o “como?”; e “a quem?” ensinar, devendo sublinhar-se que a resposta a cada uma delas deve nortear o trabalho do professor em sala de aula.

Assim, na resposta à pergunta “o que ensinar?”, o professor deve centrar a sua atenção nos documentos reguladores da prática de um profissional, como os documentos curriculares e inerentes orientações metodológicas, bem como os manuais escolares, sempre que se justifique, até para o aluno se orientar por um recurso que à partida dispõe em sua casa.

O “como ensinar” reporta-se à didática, como as metodologias e estratégias utilizadas pelo professor nos percursos de aprendizagem, que

dependem dos conteúdos a ensinar e do público-alvo. Do trabalho do professor deve fazer parte a reflexão, e também a avaliação, contínua e dinâmica. Só assim todo o processo será eficaz na identificação dos avanços e dificuldades, sendo a garantia que o docente mobilizou as estratégias adequadas no sentido de procurar um ensino diferenciado e intencional o qual facilitará a progressão das aprendizagens.

Quanto às metodologias de ensino, o professor deve apostar numa pedagogia ativa, baseando-se em modelos construtivistas e sócioconstrutivistas. Baseiam-se, sobretudo, na pedagogia da descoberta, em atividades que façam os alunos procurar soluções, ensinando-os a pensar, a utilizar frequentemente a pesquisa e contextualizar os temas trabalhados, fazendo-os participar na elaboração dos conhecimentos.

O “a quem” refere-se aos alunos, enquanto sujeitos ativos no processo de ensino-aprendizagem, que têm interesses, ritmos e necessidades diferentes.

Sobre este ponto, Félix (1998) salienta que os alunos, atualmente, pertencem a todos os grupos sociais e “há-de ser diferente ensinar História a alunos provenientes de camadas sociais privilegiadas, mais motivadas para reconhecer na História que lhes ensinam a sua própria história” ou “a alunos procedentes de grupos sociais ou étnicos expulsos dessa história tradicional” (Félix, 1998, p.28). Portanto, a ação do professor deve centrar-se nos quadros gerais de referência, recorrendo a estratégias, atividades e recursos diversificados, o que vai ao encontro da pedagogia diferenciada que atende à diversidade das características dos alunos, respeitando os seus ritmos de aprendizagem. Decorrente do exposto, destaca-se o importante papel que o professor de História desempenha nas suas aulas, pois é através da intencionalidade das suas ações que irá proporcionar a aquisição de novos conhecimentos, atitudes e valores. Para tal, ao iniciar a abordagem de cada conteúdo, o professor deve estar atento aos conhecimentos que o aluno já dispõe acerca do mesmo, partindo, assim, das suas ideias tácitas. Cabe, portanto, à escola e ao professor, estarem atentos a esta “bagagem conceptual” e trabalharem no sentido de “estimular e ampliar esta

conceptualização e relacioná-la com o conhecimento histórico”, com o objetivo de facilitar o “aparecimento de conceitos mais formalizados” (Félix, 1998, p. 28).

Neste sentido, na preparação de uma aula de História são vários os princípios a ter em conta. Primeiramente, como referem Fabregat & Fabregat (1991) é essencial atender a que, nos primeiros anos do ensino básico, a História não pode nem deve ensinar-se no ensino básico com “rigor científico” (p.14). Segundo Proença (1992), a este nível o que se pretende é cativar e predispor os estudantes para a aprendizagem do acontecimento histórico. Assim, o objetivo fundamental consiste em despertar nos alunos o interesse pelo acontecimento histórico e a iniciação no histórico, pelo que deve haver uma contextualização da História, com a realidade e a vivência dos alunos. A este respeito, Barca & Gago (2000, p.8) referem que “o quotidiano da criança (e dos adolescentes e adultos) é a âncora a que o conhecimento histórico se firma”.

Importa ainda refletir acerca dos recursos didáticos, indispensáveis no ensino desta área científica. Segundo Félix (1998, p. 48) “a constante mudança, no âmbito das descobertas científicas e tecnológicas e a importância das metodologias activas com a ênfase posto no ensino de procedimentos e atitudes, levou à utilização de uma grande variedade de recursos”.

Além do professor, considerado como primeiro recurso, dos materiais curriculares e do recurso ao meio já mencionados ao longo do presente texto, salientam-se os manuais escolares e as novas tecnologias no ensino da História. Os recursos utilizados devem ser tão diversificados quanto possível mas, se é um facto que nos dias que correm os materiais de apoio (manuais e complementos) propõem uma vasta diversidade de atividades e recursos (nomeadamente interativos), é igualmente verdade que o professor não se deve sentir vinculado exclusivamente a essas propostas.

Contudo, os elementos centrais e fundamentais de uma aula de História são as fontes históricas. Sem fontes históricas, não é possível ensinar História,

é através delas que os estudantes constroem os conceitos, adotam uma postura crítica face ao conteúdo, têm contacto com realidades distantes, tornando-as presentes e próximas.

Vários autores têm-se pronunciado sobre a importância da utilização das fontes históricas em sala de aula como, por exemplo, e apenas para citar alguns nomes de referência Proença (1992), C. Herrero Fabregat e M. Herrero Fabregat (1988), Manique e Proença (1994), Barca (2000), Moreira (2001). Todos são unânimes em afirmar que este trabalho é de extrema importância pois, nos níveis de ensino em que se interveio, a capacidade de abstração dos estudantes está pouco desenvolvida. Pelo que a utilização de documentos – escritos, iconográficos entre outros – deve ser uma constante nas aulas de Ciências Humanas e Sociais.

A utilização e tratamento de fontes históricas, como sejam os documentos escritos e os não escritos, orientados pelo professor, permite a efetivação de uma pedagogia pela descoberta – de cariz construtivista –, pois leva o estudante a descobrir, por si, o conteúdo, ou conceito, a abordar (Fabregat & Fabregat, 1991). De acordo com Proença (1989), os documentos que se apresentam devem sempre ser o ponto de partida de novas aprendizagens realizando-se com eles estudos ao invés de servirem meramente de ilustrações, auxiliando as afirmações do professor. Contudo, é necessário ter em atenção também a quantidade de documentos que se mobilizam para uma mesma ilustração, banalizando-as e retirando-lhes o seu valor de motivação. Esta análise de documentos permite o estudante reviver a História – objetivo fundamental do ensino histórico (Proença, 1989, p. 129).

Portanto, do exposto se conclui que o ensino da História deve basear-se nos documentos e ter sempre presente o trabalho em três núcleos: o tratamento de informação, que se coaduna com a utilização de fontes referida; a compreensão histórica, que engloba o domínio das competências relativas à temporalidade, espacialidade e contextualização e, por último, a comunicação histórica.

Depois da compreensão dos fundamentos pedagógico-didáticos que guiaram a intervenção da mestranda no ensino da área das Ciências Humanas e Sociais, importa agora verificar a forma como esta os encarou na sua prática fazendo uma análise retrospectiva e geral.

4.1.1. 1.º Ciclo do Ensino Básico

Neste nível de ensino, as CHS estão integradas no Estudo do Meio sendo então a disciplina favorita de muitos alunos do 3.º A. No que respeita a conhecimentos, esta turma era bastante razoável, demonstrando ter bem presente conceitos básicos acerca das temáticas em estudo, quer se tratasse do aprofundamento de um determinado conteúdo de anos letivos anteriores quer fosse a introdução de algo novo. A maioria dos alunos gostava muito de participar, estando envolvidos ativamente nas tarefas propostas.

Devido à flexibilidade inerente ao 1º ciclo do Ensino Básico, as temáticas exploradas foram selecionadas pelo par pedagógico, com a análise do documento orientador da prática docente referente à disciplina de Estudo do Meio, mais concretamente *Orientação Curricular e Programas – 1º ciclo do Ensino Básico: Estudo do Meio*. De acordo com o documento referido, todas as regências foram centradas no Bloco 4 – À descoberta das inter-relações entre espaços, do qual a mestranda selecionou três temáticas: comércio local, meios de comunicação e meios de transporte. O que conduziu a esta seleção foi o facto de serem temáticas que, usualmente, envolvem bastante os alunos, na medida em que se referem ao seu quotidiano e a objetos que estes utilizam diariamente. Apesar da liberdade de escolha em relação aos conteúdos a explorar, o par pedagógico seguiu a planificação anual do professor titular de turma e, por isso, as regências ocorreram de acordo com a mesma, tendo lugar no final do ano letivo. As regências foram, sempre, compartilhadas entre o par pedagógico, na medida em que a temática era

dividida em duas partes e cada uma ficava responsável por uma delas. Para que as intervenções fossem coesas, tornou-se crucial a cooperação no momento de planificação.

No âmbito da aula supervisionada do 1.º CEB, explorou-se o subtema *O comércio local*, conferindo especial enfoque aos circuitos comerciais (cf. anexo A1). É de referir que este conteúdo foi abordado, dando continuidade lógica à aula do par pedagógico acerca dos tipos e locais de comércio.

Como motivação para este percurso de aprendizagem realizou-se uma pequena representação teatral, ancorada aos conteúdos programáticos, utilizando-se um diálogo entre as duas professoras estagiárias, na qual uma representava o papel de professora e a outra de aluna (cf. anexo A2). Este breve momento dramático revelou-se uma escolha bastante pertinente, pois o impacto motivacional nos alunos serviu para “trazê-los” para a aula, uma vez que se revestiu de uma forte componente lúdica e pedagógica, pautada pelo dinamismo e criatividade. Pese embora toda a vertente positiva, de referir que este poderia ter sido explorado de uma forma mais extensa, dadas as suas potencialidades como recurso didático. Esta insuficiência exploratória ficou a dever-se ao facto de a professora estagiária não ter insistido nas questões orientadoras, não problematizando, passando logo ao momento seguinte.

No que concerne ao momento de desenvolvimento do conteúdo entregou-se a cada aluno quatro imagens correspondentes a um circuito comercial, relativos aos seguintes produtos: laranja, calças de ganga, automóvel, carne (cf. anexo A3). Cada circuito continha, por conseguinte, os quatro intervenientes, produtores, transportadores, comerciantes e consumidores. No entanto, quando a mestrandia idealizou esta proposta, não teve em conta os efeitos técnicos da sua operacionalização.

Assim, aquilo que a professora estagiária propôs aos alunos era que cada um organizasse as suas imagens tendo em conta as etapas desde o início de todo o processo até ao momento em que o produto chega às mãos/à casa das pessoas. No entanto, como na seleção dessas imagens foi tida em conta que

cada uma das etapas dos circuitos ficasse bem evidente, não oferecendo grandes dúvidas para aqueles alunos, rapidamente os primeiros alunos, a quem iam sendo entregues as imagens, terminavam a tarefa, enquanto a professora estagiária ainda estava a proceder à entrega a outros estudantes. Por essa razão, rapidamente os primeiros queriam saber se tinham realizado bem a tarefa e chamavam, quer a professora estagiária, quer os colegas que tinham imagens iguais, causando logo alguma desordem.

A este momento seguiu-se a entrega de um esquema individual de registo, previamente estruturado (cf. anexo A4), para que os alunos pudessem colar a informação no caderno diário, o qual seria preenchido aquando da correção em grande grupo. Foi precisamente este momento que comprometeu o sucesso da aula. Assim, como se as falhas ocorridas no primeiro semestre não tivessem sido suficientemente graves, incorreu-se no mesmo erro, o de afixar imagens pequenas de acordo com o tamanho da sala.

A professora estagiária esperava, neste momento, pedir aos alunos para irem ao quadro, um a um, pela ordem que mostrava as imagens. No quadro estava afixado, com *bostik*, uma cartolina dividida em quatro colunas que correspondia aos produtores, transportadores, comerciantes e consumidores. Mais uma vez, não foi bem-sucedida ao fazer a correção, pois os estudantes tinham dificuldade em ver as imagens e, para piorar a situação, o facto de vir um aluno de cada vez ao quadro contribuiu para uma má gestão dos momentos de aula. Como aspeto positivo, salienta-se que, apesar de apenas se ter proposto a algumas crianças que fossem ao quadro organizar os circuitos, a professora estagiária teve sempre em conta toda a turma, apelando e possibilitando a participação de todos, despoletando o desenvolvimento do espírito de interajuda e o sentimento de confiança ao estudante que estava a organizar, no momento, determinado circuito, permitindo, também, que os outros se tornassem agentes ativos na construção do próprio conhecimento.

Perante estes desajustes que só foram percecionados no momento da ação, a formanda não foi capaz de superá-los por forma a acautelar uma das

partes mais significativas da aula em termos de objetivos: a construção das noções de produtor, transportador, comerciante, consumidor. Após a organização dos quatro circuitos, a professora estagiária promoveu novamente um diálogo em grande grupo, no sentido conduzir as crianças a uma reflexão acerca das semelhanças entre as imagens de cada coluna. Assim, através de uma série de questões orientadoras, e em simultâneo com a correta colocação das imagens nos locais corretos do esquema, era possível os alunos construírem essas aprendizagens, de forma natural, caso as questões tivessem sido bem colocadas. Se assim fosse, as definições ficariam acessíveis, uma vez que a professora estagiária teria o cuidado de as construir e registar tendo em conta o vocabulário e as sugestões dos próprios estudantes, possibilitando que estas fossem mais significativas para os mesmos. Por essa razão, reconhece-se que é basilar que, numa aula dialogada e ativa, o professor domine a técnica de fazer perguntas, pois estas permitem despertar o interesse, estimular o raciocínio e a aprendizagem e avaliar os progressos dos alunos (Proença, 1989).

Em virtude da incorreta gestão do tempo, não foi possível concluir o preenchimento do esquema, tendo a mestrada continuado esse trabalho com os alunos noutra aula, construindo-se as definições dos intervenientes do circuito comercial que faltavam (cf. anexo A5), com base nos dizeres das crianças, pelo que foi possível verificar que os alunos já tinham compreendido bem essas noções, só não houve uma boa promoção da sua participação.

Para o momento de consolidação dos conhecimentos adquiridos, a professora estagiária optou por criar um exercício, em forma de desafio, tendo disponibilizado quatro versões diferentes, que remetia para a identificação dos intervenientes dos circuitos comerciais descritos (cf. anexo A6). No entanto, este momento não foi concretizado no momento da supervisão, o que constituiu um grande constrangimento para a mestrada por duas ordens de razão. Primeiramente, porque os alunos não puderam no momento mais oportuno averiguar o alcance das suas aprendizagens sobre a temática em estudo, depois, porque a formanda perdeu a oportunidade de

ver se o recurso criado por si cumpria a sua finalidade aquando da implementação das demais atividades propostas.

É de referir que na aula seguinte procedeu-se à realização desta atividade, tendo a professora estagiária realizado um exercício em grande turma, servindo de exemplo.

Quanto aos instrumentos de avaliação usados nesta aula, com o intuito de recolher evidências de que de facto as crianças construíram conhecimentos acerca do subtema, utilizou-se uma grelha de avaliação (cf. anexo A7).

Outros instrumentos de avaliação utilizados na turma do 3.º A foram, maioritariamente, avaliações das produções dos estudantes, que iam permitindo constatar à professora estagiária que, de um modo geral, as tarefas propostas despoletaram aprendizagens significativas.

Como aspetos que se procuraram melhorar à medida que a PES ia decorrendo, refere-se a quantidade de conteúdos que a mestranda assumia explorar. Assim, de forma a valorizar as experiências que os alunos partilham, as quais podem constituir um contributo importante no enriquecimento das aulas, optou por diminuir a quantidade dos conteúdos, adaptando também as atividades propostas, no sentido de as tornar mais rápidas e igualmente eficazes. Neste sentido, a formanda considera que a participação dos alunos contribuiu para o sucesso das suas intervenções, constituindo o parâmetro mais positivo das suas regências.

Genericamente, neste ciclo de ensino, a mestranda apercebeu-se que, apesar dos temas serem aparentemente muito simples, não foi tão fácil direcionar as questões como pretendia, mas fazendo as questões certas surgiam momentos verdadeiramente fecundos de aprendizagem.

4.1.2. 2.º Ciclo do Ensino Básico

Os temas abordados na PES neste nível de ensino não foram selecionados pela professora estagiária, mas resultaram de um compromisso estabelecido com a professora cooperante, que deu cumprimento à planificação anual, previamente acordada entre o grupo de professores da área curricular disciplinar de História e Geografia de Portugal, a qual o par pedagógico optou por seguir.

Assim, as regências que a mestranda planificou subordinaram-se ao tema *A Península Ibérica*, onde foi explorado o domínio *Dos primeiros povos à formação de Portugal (século XII)*, mais concretamente os subdomínios *Os romanos na Península Ibérica*, tendo como objetivos gerais conhecer e compreender o processo de conquista romana da Península Ibérica e conhecer o contributo dos visigodos para uma nova unidade peninsular após o fim do Império Romano do Ocidente.

No âmbito da regência supervisionada foi abordado o domínio *A Península Ibérica: dos primeiros povos à formação de Portugal (século XII)*, mais concretamente o subdomínio *A formação do reino de Portugal*.

Para esta aula, em concreto, o objetivo geral era Conhecer e compreender a passagem do Condado Portucalense ao Reino de Portugal, pretendendo-se atingi-lo desenvolvendo o seguinte descritor: Comparar as fronteiras estabelecidas pelo tratado de Alcanises (1297) com as atuais fronteiras de Portugal continental, diferenciando fronteiras naturais de convencionais.

A aula supervisionada ocorreu numa turma do 5º ano de escolaridade, composta por 25 estudantes. De um modo geral os alunos desta turma apresentam resultados escolares que são considerados bons ou muito bons, não revelam problemas de comportamento, são autónomos e mostram vontade de aprender, sendo fácil despertar a curiosidade e o gosto pelas atividades propostas.

A sequência pedagógica que se propôs iniciou-se, então, com a motivação (cf. anexo A8). A motivação que foi selecionada e construída para esta aula foi uma história em banda desenhada intitulada “A formação do Reino de Portugal”. O objetivo principal desta história era fazer uma súmula desde os

motivos que levaram à Reconquista Cristã até à formação do Reino de Portugal. Quando se idealizou este momento fez-se com a intenção de rever os conteúdos que tinham sido lecionados pela professora titular da turma, numa aula em que uma percentagem muito significativa de alunos tinha faltado para participarem em atividades desportivas. Por essa razão, receava-se concluir um domínio que não estivesse bem consolidado. Por outro lado, a propósito de um livro cujo título era “Portugal 8 séculos em banda desenhada” da autoria de Maria da Conceição Fernandes, considerou-se que seria uma boa forma de começar a aula dizendo aos alunos que a história que nas aulas anteriores estudaram seria continuada, com novos protagonistas, introduzindo dessa forma o conteúdo que se pretendia. Paralelamente, pensou-se que, tratando este tema da História como se de uma história se tratasse, fosse pertinente e motivador. No entanto, não se conseguiu concretizar o objetivo e, em vez de ser um momento de motivação, teve o efeito contrário. Assim, como se teve de adaptar ligeiramente o texto, a professora estagiária deu conta, já no decorrer da aula, que, para um momento de motivação, era um texto bastante extenso e que as imagens projetadas não estavam com a qualidade que se pretendia. Por estas razões, a formanda passou a ideia que estava a ler com desânimo, o que não era verdade. Simplesmente apercebeu-se que esse momento não estava a causar o efeito pretendido. Contudo, a professora estagiária pensa que o efeito seria outro caso tivesse levado o livro e não mostrasse as ilustrações. Dessa forma, os alunos estariam a ouvir e a atividade teria sido mais dinâmica, uma vez que a leitura, por parte da professora estagiária, seria mais breve e, consequentemente, menos monótona.

Na fase de desenvolvimento da aula optou-se por iniciar a aula através da exploração de mapas relativos às várias fases do alargamento do reino de Portugal. Quando a professora estagiária pensou em cumprir os objetivos, ainda na fase da planificação, soube sempre que os mapas do alargamento do território seriam a base desta aula, portanto, seriam recursos fundamentais. No entanto, depois de analisar os mapas presentes no manual dos alunos,

constatou que esses não eram exatamente como pretendia. Assim, decidiu procurar, noutros manuais, mapas cuja informação estivesse mais relacionada com os diferentes reinados, o que traduzia uma sequência cronológica, que se queria transmitir. Com esta procura desmesurada, perdeu-se o foco da questão. A certa altura, em vez de se selecionar os mapas e os projetar lembrou-se que, a par das ilustrações dos reis (fontes historiográficas) poderia também imprimir os mapas e fixá-los no quadro. Neste momento não houve o discernimento necessário para prever que, tal como se estava a pensar, a atividade proposta nunca iria funcionar. E de facto não resultou, tendo-se apercebido disso precisamente quando viu que mais de metade da turma não acedia à informação que podia ser retirada da análise dos mapas, tão simplesmente porque não conseguia visualizá-los. Esses mapas, ainda que impressos no tamanho A3, não reuniam as características para serem explorados pela turma. Primeiro a sala onde a turma tinha aulas é grande (dado ser uma turma com muitos estudantes), depois as próprias cores do mapa dificultavam a sua leitura. Enfim, este que seria um momento de diálogo e de descoberta do alargamento do território acabou por se revelar um fracasso. A partir deste momento, a professora estagiária ficou sem saber como contornar a situação; perante o olhar de alguns estudantes que queriam responder e não podiam porque não conseguiam ver, a formanda apenas queria emendar o erro e não soube como agir. Em alternativa, poder-se-ia ter pedido para abrirem os manuais, porque de resto, deveria ter proposto logo algo desse género, a par da exploração de um friso cronológico, como era até prática recorrente. Todavia, como não o fez, as questões que lançou aos alunos foram simplistas, não indo além de respostas como sim/não. Este momento de aula condicionou os momentos restantes, além do tempo gasto ter sido indevido, o que condicionou negativamente os que lhe sucederam.

Como no manual dos alunos as duas páginas que se dedicavam a este conteúdo, além da referência aos mapas, ao Tratado de Alcanizes (consequentemente, fronteiras naturais e convencionais), abordavam também a questão da união de um Povo para que a vitória fosse possível, e

como reflexo das reuniões pós-cooperações e regências com a professora cooperante, a professora estagiária considerou pertinente orientar algumas questões, tendo em conta as fontes historiográficas presentes no manual dos alunos.

Neste momento da aula, e em virtude de ser uma turma com bons resultados, verificou-se que todos identificaram corretamente qual dos documentos iconográficos correspondia a cavaleiro nobre, povo e monge guerreiro, e que a vitória de um reino era uma conquista coletiva, não se devendo inteiramente à ação dos reis.

Seguiu-se, então, a entrega de uma ficha de trabalho que concentrava os principais tópicos da aula (cf. anexo A9). Na primeira página tinha quatro mapas que correspondiam às diferentes fases do alargamento do reino de Portugal, desde o reinado de D. Afonso Henriques até à conquista do Reino de Portugal e do Algarve, no reinado de D. Afonso III, e que apelava a respostas de ligação e não apenas de identificação. Essa ficha de trabalho foi elaborada pela professora estagiária que, depois de analisar o caderno de atividades dos alunos e de reparar que sobre o tema da aula em questão quase não havia referências, se baseou em cadernos de atividades para conseguir que os alunos trabalhassem algo relacionado com o tema da aula.

A seguir a este momento, pretendia-se que os alunos construíssem a sua própria noção de fronteiras naturais e convencionais através da analogia com imagens dos montes Urais e de uma fonte historiográfica que se tratava de um mapa que mostrava o Tejo com os castelos que foram edificados nas suas margens. Através do diálogo pretendia-se que os alunos percebessem que os Muçulmanos tiveram sempre dificuldades em avançar para Norte, dadas as características geográficas que atuavam como barreiras naturais. Julga-se que a atividade proposta, se a professora estagiária estivesse mais calma e tivesse direcionado as questões tal como as tinha pensado, teria sido bem conseguida. Por último, e seguindo um fio condutor, pretendia-se que os alunos lessem e analisassem um documento escrito intitulado “Tratado de Alcanizes”, respondendo, oralmente, a algumas questões orientadoras que

lhes permitiriam compreender e tratar a informação presente no texto, e articulá-la com a anterior, estando os alunos na posse de conhecimento suficiente para saberem agora a noção de fronteira convencional. A nível de implementação, todavia, a professora acabou por ler o documento, questionou os alunos, mas com o tempo a esgotar-se acabava por não lhes dar tempo para responderem, dava as respostas e tornou-se expositiva, como já havia acontecido nos momentos anteriores.

Neste momento, pedir-se-ia aos alunos que realizassem o exercício que se encontrava no verso da ficha de trabalho. No entanto, como já não havia tempo, solicitou-se que a concluíssem mais tarde, como trabalho de casa.

A utilização dos recursos selecionados penalizou o estabelecimento de uma relação equilibrada entre o manual e o caderno diário. O recurso ao manual estabeleceu-se apenas aquando da exploração do documento 2 (documentos iconográficos) e também não houve registo no caderno diário. Ainda assim, considera-se que a informação ficou sistematizada de forma coerente na ficha de trabalho que se forneceu. Aliás este facto foi pensado e refletido, uma vez que com a ficha tinham os conteúdos relacionados e resumidos.

Relativamente ao desafio de consolidação (cf. anexo A10), tratava-se de questões de escolha múltipla, que, de forma sintética, abordavam os conteúdos referidos em aula. As questões, bastante objetivas, permitiam avaliar os conhecimentos dos alunos. Embora tenha sido feito à pressa, em pouco tempo, os alunos não mostraram nenhuma dificuldade. Não se pode, contudo, esconder que a razão para tal ter acontecido, provavelmente, se deveu ao facto de ser uma boa turma.

Ao nível da regulação da participação em sala de aula, considera-se que, ao contrário da maioria das intervenções da professora estagiária (cooperações e regências) os alunos não foram muito participativos, porque, realmente, não lhes foi solicitada essa mesma participação com o estímulo devido.

Fazendo-se um balanço global desta regência, ao nível da conduta profissional não foi de todo a mais adequada, sobretudo, devido a uma má seleção dos recursos a utilizar. A professora estagiária não teve a clareza de

ver que havia aspetos que, de antemão, sabia que iam falhar, tendo assumido a responsabilidade das suas escolhas.

Ainda assim, e decorrido este tempo, a professora estagiária pensa que as atividades propostas não eram desajustadas, tendo até bastante potencial se fossem implementadas e operacionalizadas com mais dinâmica e mais questões, as quais até tinha idealizado. Considera sim, que numa próxima vez terá de selecionar melhor os recursos a utilizar, com a intenção clara de promover aprendizagens significativas nos alunos.

4.1.3. Apreciação Global das aulas de Ciências Humanas e Sociais

Fazendo um balanço global, as intervenções, nesta área, constituíram verdadeiros momentos de aprendizagem, quer para a professora estagiária, quer para os estudantes visados. Apesar de as aulas supervisionadas aqui explanadas não serem representativas das melhores práticas que a professora estagiária levou a cabo durante a PES, pois não correram da melhor forma, optou por incluí-las neste documento por terem sido alvo de todas as etapas que fazem parte do ciclo envolvido da supervisão.

Considerando que este percurso não se resume a uma intervenção, mas a todas que foram efetuadas, a mestranda pensa que ao longo desta caminhada, na sua prática educativa cumpriu, com progressiva flexibilidade, todos os momentos orientadores de uma aula de Ciências Humanas e Sociais, respeitando as especificidades de cada um. Não pode afirmar que todas as suas intervenções se caracterizaram pelo dinamismo e criatividade, porém não olvidou a diversidade de recursos e a intencionalidade pedagógica associada a todo esse processo.

No início da PES, a mestranda sentiu bastante dificuldade em construir planificações que se desviassem do ensino meramente transmissivo, pelo que

considera que houve um melhoramento gradual nesse sentido, assim como na operacionalização das estratégias, auxiliando-se de questões orientadoras, o que, por sua vez facilitou a condução da aula, por parte da professora, e o desbloqueio na participação oral dos estudantes.

Em jeito de conclusão, e considerando o percurso como um todo, a mestranda considera que adotou uma postura formativa, de empenho e de reflexão, procurando ouvir as críticas apontadas, sempre com o sentido de ultrapassar os obstáculos encontrados.

A professora estagiária reconhece ainda que, nalguns momentos, os recursos didáticos abordados em sala de aula podem não ter sido explorados com a devida profundidade, não se evidenciando claramente a intencionalidade pedagógica. Ainda assim, de um modo global, a professora estagiária considera que esses mesmos recursos construídos e selecionados foram adequados à faixa etária dos estudantes e promotores de aprendizagens significativas, sendo este um aspeto bastante positivo, na medida em que aprendeu a utilizá-los e a analisá-los, de forma mais crítica.

4.2. CIÊNCIAS NATURAIS

O ensino das Ciências Naturais, ao longo dos tempos, tem sido o reflexo das diferentes propostas educacionais que se têm verificado.

A necessidade de uma nova forma de olhar para o ensino das ciências, menos passiva por parte dos alunos e mais interventiva e cooperante, tem-se sentido nas últimas décadas, com a constatação da disparidade entre os interesses dos alunos e a escola, a confirmação de que a evolução tecnológica acelerada e o avanço do conhecimento científico requerem indivíduos com um elevado conjunto de competências em diversas áreas, que promoverão a facilidade de comunicar e de resolver problemas, bem como a vontade de aprender.

A efemeridade do conhecimento científico comprova a evolução permanente do domínio das ciências, sendo que o seu desenvolvimento também se processa na forma como nos relacionamos com ela. Deste modo, no paradigma atual da didática das Ciências Naturais, é possível identificar, entre muitas outras, as seguintes linhas de investigação: a perspectiva Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), à qual, recentemente, se aliou o Ambiente (CTSA) (Cachapuz, 2002), a Evolução Conceptual e o Trabalho Experimental. Neste enquadramento, é também premente distinguir a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação no ensino das ciências e a Literacia Científica, que, embora promovida, diretamente, pela CTS, é transversal a todas as linhas investigativas, concorrendo para uma nova visão desta área curricular.

A par das tendências pedagógicas e didáticas, o ensino das Ciências Naturais também tem sido orientado por vários documentos legais que, ao longo do tempo, vão sendo reformulados, substituídos ou eliminados, adequando-se às exigências da sociedade, nomeadamente, as Metas Curriculares de Ciências Naturais (instituídas em 2013, embora sem referência ao 1.º CEB) e o Programa da disciplina para o 1.º e 2.º CEB, de 1991.

Para se dar a conhecer o trabalho que foi desenvolvido na PES no que concerne àquilo que genericamente se designa de Ciências Naturais ao longo do presente subcapítulo, importa clarificar que esta área curricular disciplinar encontra-se materializada nas disciplinas de Estudo do Meio (no 1ºCEB) e de Ciências da Natureza (no 2ºCEB).

Assim, “no 1º Ciclo do Ensino Básico as Ciências (...) articulam-se com saberes próprios de História e Geografia na área de Estudo do Meio. No 2º CEB as Ciências estão organizadas na disciplina de Ciências da Natureza⁹” (Marinho, 2015). Tendo em conta todos estes documentos e a realidade dos

⁹ Acedido de <http://pt.slideshare.net/pedrommarinho14/ciencias-45079437>, a 17 de outubro de 2015

contextos, a seleção dos conteúdos programáticos a abordar nas aulas de Ciências Naturais seguiu diferentes estratégias nos dois ciclos em que se realizou a prática pedagógica. No 2º CEB, seguiu-se o plano anual de atividades elaborado pelo grupo de docentes da área. Por outro lado, no 1ºCEB houve uma maior liberdade na seleção dos conteúdos a lecionar, não se tendo deixado, contudo, de consultar a planificação anual de atividades. Além das orientações programáticas para o ensino das Ciências em Portugal, a ação da professora estagiária baseou-se também em referenciais teóricos, atualmente com grande centralidade, da didática desta área do saber.

As aulas de Ciências da Natureza constituem um sistema muito complexo com inúmeras variáveis, onde não existem “receitas” que se conciliem com tarefas complexas. Sendo assim, o professor deverá desenvolver um amplo reportório de estratégias e atividades e fundamentar-se em diferentes modelos, ainda que privilegie a perspetiva sócioconstrutivista.

Reconhece-se hoje que o ensino das Ciências nos dias de hoje é uma área essencial na formação dos cidadãos. De facto, no século XXI, atribui-se importância acrescida à educação científica, tal como se pode ler na Declaração sobre a Ciência e a Utilização do Conhecimento Científico (UNESCO, 1999), quando foi declarado que: “hoje, mais do que nunca, a ciência e as suas aplicações são indispensáveis para o desenvolvimento” (p.7).

É importante aqui realçar que a importância da abordagem CTSA no Ensino das Ciências é fundamental, nomeadamente tendo em conta a evolução do ensino, no que diz respeito ao alargamento da escolaridade obrigatória, em que se tem sentido a necessidade de “olhar de forma diferente” para o ensino das Ciências. Este “olhar de forma diferente” deve-se, também, ao grande avanço do conhecimento científico, à evolução tecnológica e a preocupações sociais e ambientais cada vez maiores, que requerem indivíduos com um número elevado de competências em diversas áreas, nomeadamente, na área das Ciências Naturais.

Pode dizer-se que estas competências se desenvolvem mais facilmente quando a Ciência se apresenta em consonância com a realidade e de uma

forma organizada e interligada com outras áreas do saber, partindo de situações reais, próximas do quotidiano dos alunos, para que estes consigam aprender conceitos científicos, conferindo-lhes utilidade (Sousa, 2012).

A conceção de um ensino das Ciências Naturais baseado na abordagem CTSA e a sua importância no Ensino Básico leva à compreensão de que a sua aprendizagem trará benefícios para os alunos na medida em que contribuirá para aumentar a sua literacia científica. A literacia científica designa, segundo Ramos (2004), um tipo de saber-ser, de saber estar e de saber-fazer que, no mundo científico-tecnológico atual, terá semelhanças com o saber da alfabetização no final do séc. XIX, por isso é, muitas vezes entendida como alfabetização científica ou alfabetização científico-tecnológica.

Uma vez que existe uma constante inter-relação entre a Ciência e a Tecnologia torna-se importante compreender como se processa esta relação e de que modo o conhecimento científico influencia o desenvolvimento tecnológico e vice-versa, para que os alunos possam valorizar o conhecimento científico e desvalorizar pensamentos anticientíficos, como crenças, superstições e mitos.

Além da relação intrínseca entre literacia científica e CTSA, a investigação em Didática das Ciências apresenta outros princípios orientadores do ensino nomeadamente a valorização da evolução concetual. Quebrar com o ensino tradicional das Ciências implica, inevitavelmente, convocar processos de ensino e aprendizagem assentes em perspetivas psicológicas de carácter cognitivista e construtivista.

Na perspetiva do ensino por evolução concetual admite-se que o ponto de partida é o estudante, o qual possui já representações mais ou menos elaboradas sobre determinados fenómenos e ideias científicas. As conceções alternativas (por vezes também designadas como conhecimento do senso comum ou conhecimentos prévios/pré-conceitos), são ideias próprias e intrínsecas a cada sujeito, conhecimentos que os alunos já trazem quando chegam à escola e que não estão em consonância com o conhecimento cientificamente correto. Podem ter diversas origens, entre as quais se

destacam a origem sensorial, a origem cultural e a origem escolar, mas são fruto, na maior parte das vezes, do cotidiano e surgem da necessidade que o ser humano tem de dar sentido ao mundo que o rodeia (Santos, 1991). Sendo construídos pelo próprio aluno, encontram-se muito enraizados na sua forma de pensar e de agir, e sendo úteis, são muito persistentes e resistentes à mudança. Segundo Pires (2002) os conhecimentos que os alunos já têm sobre os conteúdos da aprendizagem escolar antes desta se efetuar afetam a aprendizagem, sendo a sua identificação fundamental no desenvolvimento das atividades de aprendizagem, permitindo ao professor entender o porquê de muitos estudantes colocarem perguntas, aparentemente, absurdas.

Para autores como Santos (1991), Martins *et al.* (2007), depois de determinar as concepções dos alunos, o professor deve promover o confronto de ideias para gerar insatisfação face às concepções determinadas, desafiando as crianças a explicarem as suas teorias, valorizando-as sempre, e nunca intimidando dizendo que está errado.

Mas para que se verifique uma reestruturação dessas concepções, ou seja, ocorra uma mudança conceptual, é necessário que exista insatisfação em relação às concepções existentes, sendo que as novas concepções devem ser inteligíveis, consideradas como verosímeis/plausíveis e mostrarem-se frutuosas. É fundamental ter em conta que, muitas vezes, as ideias dos estudantes estão de tal forma enraizadas que é extremamente complicado fazer com que estes evoluam no seu pensamento, daí que muitos autores optem pelo termo “evolução concetual” e não “mudança concetual”, porque admitem justamente que não é possível romper totalmente com as ideias prévias das crianças. Isto deve-se, sobretudo, à influência das experiências físicas do quotidiano, à influência da linguagem quotidiana, à existência de graves erros didáticos em alguns manuais escolares, às próprias concepções alternativas dos professores e à utilização de metodologias de ensino pouco adequadas (Cachapuz, Praia & Jorge, 2002).

Assim, numa etapa sequente, é indispensável a existência de uma ocasião de partilha de saberes, com a finalidade de consciencializar, tornando bem

visível qual a conceção em causa. Seguidamente, há que promover o conflito cognitivo, onde o docente pode (e deve) intervir, no sentido de pedir explicações para a ocorrência de determinados factos, de forma que os estudantes consigam diminuir a resistência à mudança, aceitando uma conceção que não a dele e por sua vez, mais adequada.

Numa etapa posterior, a aplicação das ideias, os alunos consolidam as conceções adquiridas, utilizando-as em situações diferentes daquelas em que foram aprendidas; assim, os alunos poderão valorizar o novo conhecimento ampliar o seu significado, aplicando-as em situações quotidianas. Por fim, aquando da revisão das ideias, o aluno toma consciência da mudança nas suas ideias, reflete sobre o novo conhecimento e conclui que este é mais útil e explicativo do que o anterior. No fundo ocorreu a reconstrução dos conhecimentos, isto é, a evolução concetual. Nesta última fase, que corresponde à sistematização, o professor pode assumir uma postura “mais transmissiva” no sentido de consolidar os conteúdos abordados (Santos, 1991).

No ensino das ciências existem vários modelos de planificações pelos quais o professor pode optar. No entanto, em conformidade com as orientações pelas quais a mestrandia se guiou, destaca-se como ferramenta de gestão e planificação curricular, com validade epistemológica e didática, a situação formativa que fomenta a organização de toda a estrutura e dinâmica a conferir ao processo de planificação (Lopes *et al.*, 2012).

Uma Situação Formativa (ou educativa) é a organização didática dos ambientes de aprendizagem nas escolas que tem por principal intenção transformar objetos de ensino em aprendizagens consolidadas (Lopes, 2004). A construção desta ferramenta didática é fundamental, uma vez que permite ao professor perspetivar a sua aula com um conjunto de atividades, recursos e estratégias “à medida dos saberes disponíveis dos alunos” (Lopes, 2004, p.158). Este instrumento permite, ainda, que o professor, como gestor do processo de ensino, molde a sua aula com o objetivo de criar um ambiente onde os estudantes sejam agentes ativos na construção, progressiva, de novas

aprendizagens, mobilizando os conhecimentos de que dispõem. Ao professor cabe, então, o papel de mediador da aprendizagem, guiando a aula, mas deixando-os com livre arbítrio para a decisão. Neste sentido, Lopes *et al.* (2009a, p. 1), apresentam uma série de ferramentas que têm como finalidade “ajudar o professor nas fases de planejamento, execução e autoavaliação, contribuindo para melhorar a sua medição e a qualidade da aprendizagem dos alunos”. Assim sendo, a mediação do professor é algo decisivo, e a sua qualidade é determinada pelo modo como: os estudantes realizam a sua atividade ativamente, de forma produtiva (Lopes et al., 2009a); o professor fornece, ou faz circular, a informação relevante e estrutura a aprendizagem pretendida, reforçando as opiniões através de um *feedback* (Lopes et al., 2009b); os alunos são envolvidos na sua aprendizagem, nomeadamente, como usam a informação e os seus conhecimentos (Lopes et al., 2009c); o professor organiza o ambiente de trabalho na sala de aula, explicitando o que pretende dos alunos (2009d); o campo conceptual específico das ciências físicas é trabalhado, isto é, implementando-se práticas epistémicas (Lopes et al., 2009).

Efetivamente, o professor tem um papel preponderante na forma como medeia as suas aulas, na medida em que é através da sua capacidade de questionar que irá estimular a partilha de ideias e “aguçar o pensamento” da criança (Sá, 2002, p. 81), pelo que necessita, também, de criar uma boa atmosfera da sala de aula, com um clima de empatia, porque, só assim, as crianças irão interagir sem qualquer receio. O questionamento deve ser adequado ao grau de dificuldade de cada um dos estudantes para que as crianças não só fiquem motivadas, sentindo-se capazes, mas também consigam evoluir “para patamares cada vez mais elevados” (Sá & Varela, 2004, p. 24). Além disso é de salientar que o professor deverá assumir uma postura aberta ao erro, pois “o que as crianças dizem (...) e fazem é o principal veículo de acesso às suas ideias” (p. 79). Há que guiar uma aula sem orientar o pensamento dos estudantes, deixando-os com livre arbítrio para a decisão.

Desta forma, os alunos precisam de tempo para manipular e pôr à prova as suas ideias através de experiências que ajudem na descoberta e compreensão do mundo que os rodeia. Estas experiências deverão, assim, permitir que cada estudante “se abra ao real, o interrogue e o confronte” (Charpak, 1997, p.41) tornando-se “ator do conhecimento” (p.29). Para tal, é importante que o professor crie oportunidades para que os seus alunos possam observar, experimentar e refletir sobre as situações.

Ora, é reconhecendo esta necessidade de renovar as práticas letivas dos professores de Ciências que Hodson (1998, citado por Chagas, 2000), apresenta três condições indispensáveis: aprender ciência (adquirindo conhecimento concetual e teórico), aprender sobre ciência (compreendendo a natureza, a história e os métodos da ciência e desenvolvendo uma atitude de abertura e interesse pelos domínios da CTSA) e, finalmente, aprender a fazer ciência (adquirindo experiência em investigação científica e na resolução de problemas).

Com a convicção de que o trabalho na área das Ciências deve basear-se nestes três pressupostos de aprendizagem, ao longo de toda a intervenção em contexto educativo existiu a preocupação de planificar aulas tendo em conta estas orientações.

4.2.1. 1.º Ciclo do Ensino Básico

Os conteúdos abordados no âmbito das regências de Estudo do Meio encontram-se no bloco 3 – *À Descoberta do Ambiente Natural* – onde foram explorados aspetos físicos dos diferentes tipos de solo; na aula lecionada destinada à supervisão, optou-se por realizar experiências com a luz, inserindo-se esta temática no bloco 5 – *À Descoberta dos Materiais e Objetos*, de acordo com o documento orientador da disciplina, *Orientação Curricular e Programas*.

Reportando-se então para as atividades centradas numa componente prática, importa relatar um pouco daquilo que se propôs aos estudantes a propósito dos diferentes tipos de solo e da sua maior ou menor impermeabilidade. Com vista a obter uma resposta à questão *Os solos são todos iguais?*, a professora estagiária levou três amostras de solo de diferentes locais, distribuiu-as em pequenas quantidades por cada aluno, colocando-as em cima de folhas de jornal, pedindo aos estudantes que as identificassem com as letras A, B, C, consoante procedia à entrega das mesmas. Para que os estudantes pudessem observar e analisar melhor os constituintes dos solos levou lupas e, após a observação a olho nu, pediu que completassem a tabela relativa àquilo que conseguiam visualizar (cf. anexo B1).

Tendo em conta que as amostras que alguns alunos analisaram provinham de três locais diferentes e apresentavam, em conformidade com esse dado, características diferentes, foi possível os alunos observarem que efetivamente pode haver diferenças entre os solos, compreendendo a questão de partida. Neste momento, também é relevante destacar a surpresa estampada no rosto dos estudantes ao perceberem que, tal como constava na tabela a propósito da possibilidade de haver vestígios de seres vivos, terem realmente encontrado alguns animais e partes constituintes, como asas e patas o que os motivou ainda mais para a pesquisa e a olharem pela lupa com ar de “pequenos cientistas”.

Seguidamente, pretendia-se que os estudantes compreendessem que os diferentes tipos de solo tinham também características diferentes, pelo que uns são, por exemplo, mais adequados à agricultura, outros são praticamente permeáveis, pelo que descartam logo essa possibilidade. No sentido de compreender o conceito de permeabilidade tão importante nas mais variadas situações do quotidiano foi feito o levantamento das conceções dos estudantes relativas à permeabilidade, não sem antes de proceder à demonstração de uma atividade que tinha como objetivo verificar o comportamento das amostras, utilizando aproximadamente a mesma

quantidade de solo, perante igualmente a mesma quantidade de água, a fim de concluir se as diferentes amostras tinham a mesma capacidade de reter ou de deixar passar a água. Para esclarecer eventuais dúvidas dos estudantes respeitantes ao facto de um solo ser ou não permeável, a professora estagiária recorreu a uma analogia com os guarda-chuvas e gabardines impermeáveis.

No final deste momento houve lugar para fazer a sistematização dos principais conceitos aprendidos no decorrer da aula, como por exemplo, o registo escrito das características que os solos apresentados detêm, procedendo-se também a uma consolidação dos conhecimentos abordados, através de um exercício de classificação de afirmações como verdadeiras ou falsas. Destacou-se assim uma das potencialidades do trabalho prático, pois sendo realizado pelos próprios alunos possibilita-lhes a interação com materiais, permitindo-lhes um envolvimento ativo ao nível cognitivo, afetivo e psicomotor (Martins *et al.*, 2007). No que diz respeito à aula supervisionada, em detrimento de se procurar contextualizar atividades relacionadas com a descoberta de determinadas propriedades de materiais e do comportamento da luz, pensou-se inevitavelmente numa proposta de natureza experimental.

A situação formativa proposta (cf. anexo B2), alicerçada num contexto pensado para abordar com as crianças foi explanado para que elas compreendessem o pendor utilitário que se queria atribuir à questão-problema: *Se quiser escurecer a sala de aula para, por exemplo, ver um filme, qual o material mais adequado ao efeito?*, visto que a sua sala de aula possuía, de facto, muita luz natural. Tendo os alunos já presenciado anteriormente as professoras estagiárias colocarem cartolinas em janelas onde não existem estores, referiram precisamente que se deveria colocar este material. No entanto, neste momento, a professora estagiária mencionou que estava a referir-se a uma solução que pudesse ser mais duradoura e esteticamente mais atrativa, referindo que pretendia uns cortinados, mostrando aos alunos três amostras de tecido, que diferiam quer no tipo quer na cor.

De imediato, ouviu-se quase em uníssono que seria o tecido de feltro preto e geraram-se muitas previsões. Assim, a professora pôde perceber que, tal como era previsto, os alunos tinham já muitas conceções acerca dos materiais que se deixam atravessar mais pela luz. Sem dúvida que professor deve batalhar nas previsões dos estudantes, com vista a perceber quais as suas ideias fomentando a justificação do porquê daquela previsão, pois segundo Pereira (1992) é importante que os estudantes o façam, permitindo ao professor conhecer as explicações dos estudantes sobre aquele assunto e assim, aprofundou-se a questão, instigando-os a descobrir de que forma poderiam ter a certeza, antes de hipoteticamente se gastar dinheiro numa compra de tantos metros de tecido.

Por essa razão, procurou-se conduzir os alunos a outras hipóteses:

P.E: Vamos imaginar esta sala..., o que é que nós temos aqui na sala que pode simular este espaço, com as suas paredes, o teto e o chão?

A professora estagiária tinha como intenção que os alunos sugerissem que podiam simular o comportamento dos diferentes tecidos face à luz, no fundo, pretendia um protocolo para a realização da experiência. Este momento não correspondeu àquilo que se tinha idealizado, na medida em que a professora estagiária não expôs bem a questão, os alunos não a compreenderam e a professora estagiária teve dificuldades em reformular a questão, sendo o professor cooperante a sugerir aos alunos que a caixa que estava na secretária era o elemento simulador da sala de aula. Seguidamente não mostraram dúvidas ao fazer a correspondência entre o foco de luz e a luz natural e as cortinas e as diferentes amostras de tecido. Para proceder à análise da intensidade de luz que as amostras de tecido deixavam passar, a mestranda levou um Luxímetro, por ser um instrumento que os alunos não conheciam e capaz de realizar a medição que interessava para responder objetivamente à questão-problema, cerne dessa aula. Além do referido, foi possível verificar as potencialidades que as TIC apresentam para o ensino das ciências, dado que as medições foram realizadas através do sensor conectado ao computador, o que permitiu que se visionasse em tempo real as oscilações

nos níveis de luminosidade. Permitiu, também, que alguns estudantes experimentassem o aparelho, sendo o processo acompanhado por toda a turma através do visionamento dos gráficos. As TIC apresentaram-se vantajosas, pois ajudaram a gerir de forma harmoniosa a dinâmica da turma, porque quando um estudante estava a experimentar o aparelho os restantes estavam a observar e comentar o resultado do gráfico que se ia formando.

Discutiu-se, então, sobre quais materiais deixavam “passar menos luz”, procedendo-se ao registo das conclusões, num guião previamente entregue aos alunos (cf. anexo B3).

Desta forma, foi possível à turma, de forma entusiasta, encontrar resposta a um problema prático, ou seja, responder qual dos tecidos apresentados seria o mais indicado para escurecer a sala de aula. Assim, tendo que monitorizar variáveis, como a espessura do tecido e, posteriormente, tendo dois tecidos exatamente semelhantes, cuja variação era unicamente a cor, realizaram-se atividades experimentais. A realização deste tipo de atividades permite, então, o desenvolvimento de processos científicos como a observação, a previsão, a identificação e o controle de variáveis.

As atividades experimentais formaram, então, um contexto natural para ajudar os alunos a adquirirem e desenvolverem a capacidade de comunicação (oral, escrita), através da elaboração de diferentes registos nos momentos fulcrais do trabalho: antes (previsão), durante (realização e observação) e depois (reflexão e explicação). Estes momentos não só constituem um ponto de partida para a aprendizagem das Ciências, como também contribuem para o desenvolvimento de outras áreas do saber (Pereira, 2002).

4.2.2. 2.º Ciclo do Ensino Básico

As regências de Ciências da Natureza, neste ciclo de ensino, estiveram de acordo com a planificação anual do docente cooperante e, mesmo tendo

ocorrido espartilhadas no tempo, as aulas preparadas pela professora estagiária incluíram-se todas num domínio amplo que se intitula - *A água, o ar, as rochas e o solo - materiais terrestres*.

No 2º CEB, o comportamento da turma foi melhorando com o passar do tempo, mas o número de alunos dificultava bastante o trabalho docente nesta área curricular disciplinar. Apesar de existirem alguns alunos referenciados com NEE, não havia necessidade de adaptação das práticas, visto que um apoio mais individualizado era suficiente para que estes conseguissem aprender ao mesmo ritmo que os colegas, ainda acrescentando a vantagem de serem duas professoras estagiárias, possibilitando prestar mais atenção a esses alunos.

Tendo bem presente os pressupostos sobre os quais queria guiar a conduta durante a PES nas Ciências Naturais, a professora estagiária procurou organizar percursos didáticos que englobassem diferentes estratégias e metodologias, por acreditar que aqueles eram os momentos em que era possível experienciar, errar, aprender, sem prejudicar os principais intervenientes, os estudantes.

Por essa razão, planificou aulas em que pretendeu efetuar diferentes tipos de trabalho, prático, experimental e laboratorial, situações em que se procurou desenvolver a evolução concetual dos alunos e configurar uma situação formativa, tendo em conta as orientações CTSA e a promoção da literacia científica.

Como não cabe neste espaço a análise e reflexão de todas as atividades propostas tecem-se breves considerações sobre alguns desses momentos de aprendizagem que permitiram à mestranda ver onde houve mais dificuldades, mas também conquistas.

A primeira regência teve como objetivo identificar propriedades da água, com base em atividades práticas laboratoriais. Nesse sentido, houve uma boa oportunidade para proporcionar aos estudantes trabalho prático e laboratorial, algo que, sem dúvida, não estavam habituados e constituía por si só uma fonte de motivação.

Salienta-se a atividade sobre a dissolução de diferentes substâncias em água (açúcar, azeite, farinha, café em pó) onde alguns dos estudantes tiveram oportunidade de manejar gobelés, varetas, na sua sala de aula. Na previsão sobre quais das substâncias se iam dissolver na água, a professora estagiária recorreu ao questionamento para estimular o pensamento dos estudantes, sendo que a sistematização das ideias dos estudantes sobre o que iria acontecer a cada substância em contacto com a água ocorreu no quadro da sala de aula, construindo para o efeito uma tabela. Esta ficou visível até ao momento em que se verificou o confronto com a realidade, contribuindo para esclarecer os estudantes sobre o passado e o presente, a conceção alternativa e aquilo que aconteceu.

O mesmo tipo de trabalho prático e laboratorial existiu nas aulas lecionadas pela professora estagiária, quando num outro momento se pretendia “identificar as propriedades do ar e de alguns dos seus constituintes, com base em atividades práticas” (Bonito *et al.*, 2013, p. 4). Assim, durante as várias etapas das atividades propostas (cf. anexo B4), a formanda optou por colocar os estudantes a realizarem-nas, ou seja, apesar de estar sempre a acompanhar e supervisionar, foram os estudantes que executaram os vários passos, pois considera que devem ser eles, sempre que possível, a elaborarem-na e concretizarem. Assim, houve várias tarefas para cada estudante, de forma a todos participarem ativamente, atribuindo responsabilidades a alguns elementos da turma, como: verificar o peso do balão com ar na balança de precisão, medir 10 cm³ de ar com uma seringa, entre outros. Durante a atribuição das várias tarefas foi necessário explicar o que cada estudante tinha de fazer, inclusive teve-se de mostrar o funcionamento da balança de precisão e da seringa, visto serem materiais novos para eles. Portanto, foi possível, mais uma vez, realizarem trabalho laboratorial, através de um conjunto de experiências para determinarem as propriedades do ar, implicando os alunos numa série de procedimentos como: previsões, realização das experiências, conclusões, servindo-se de materiais específicos de laboratório. Enquanto as experiências decorriam, os

estudantes observavam-nas e era-lhes pedido que, na folha de registo, que registassem ou desenhassem as suas observações.

Por fim, depois das várias atividades, dialogou-se com a turma de forma a perceber os vários resultados obtidos, sistematizando-se sínteses orais e procedendo ao registo das principais conclusões, promovendo nos estudantes um conhecimento processual.

Posteriormente, era necessário o registo, no caderno diário, desses novos termos e conceitos. Como refere Pereira (2002, p. 103) “para a criança, anotar uma ideia numa folha de papel ou fazer uma representação gráfica como um desenho ou um esquema constituem também processos de estruturar o pensamento, de dar-lhe forma”.

Além da importância do registo, dar o nome correto às coisas contribui também para a literacia científica, pois é fundamental que os alunos conseguissem, não apenas decorar e saber dizer, mas, acima de tudo, compreender.

Torna-se agora oportuno enfatizar o trabalho realizado no âmbito da perspectiva CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente) a propósito da regência supervisionada.

Nessa aula, cujo objetivo era “referir três atividades antrópicas que contribuem para a poluição do ar e “determinar a evolução da qualidade do ar” (Bonito *et al.*, 2013, p. 4), pretendia-se constituir um percurso didático que evidenciasse um exemplo da abordagem CTSA, em contexto de sala de aula, promovendo necessariamente a literacia científica dos estudantes. Com vista a envolver os estudantes, a professora estagiária decidiu partir de um excerto de uma notícia retirada do *Youtube*, do programa televisivo *Euronews*, mostrando uma problemática atual e bastantes vezes veiculada nos meios de comunicação (a fraca qualidade do ar nas cidades do continente asiático).

A aula iniciou-se e desenvolveu-se centrando-se exclusivamente à volta da exploração de um *PowerPoint*, que pretendia constituir-se como uma espécie de *cartoon*, criado pela professora estagiária (cf. anexo B5). Nele se podia ler os diálogos entre dois amigos que lançavam constantemente questões, no

sentido de suscitar a discussão e a curiosidade, desencadeada pelas opiniões transmitidas pelas personagens, espicaçando os alunos a serem eles mesmos a responder, provocando uma reação à leitura, valorizando sempre as suas ideias e detetando as suas conceções acerca do conteúdo a abordar.

De facto, para a elaboração dos diálogos foi efetuada uma pesquisa sobre conceções alternativas no âmbito do estudo da poluição do ar.

Durante esta aula, os estudantes escutaram pacientemente, expuseram várias vezes as suas opiniões, umas vezes relacionadas, outras despropositadas, mas pode até dizer-se que dado o carácter da aula meramente transmissivo, tiveram um comportamento exemplar. De facto, estes noventa minutos supervisionados constituíram uma aprendizagem que jamais se esquecerá, pelo que se houver oportunidade não se repetirá uma aula com tão forte pendor expositivo.

A professora estagiária considera que a aula tinha muito potencial, da forma que foi pensada, excluindo o facto de que para tanto tempo só tinha pensado num exercício de escrita. A propósito deste frisa-se que também este tinha muito potencial e, embora não tenha sido entregue aos alunos neste dia, na aula seguinte procedeu-se à sua exploração (cf. anexo B6), tendo-se revelado uma mais-valia na consolidação da aula anterior e a professora estagiária lamentou o facto de não o ter entregue quando o deveria ter feito. Aponta como causas a insegurança e ansiedade que trazia já para a sala de aula, antes da mesma começar, e o facto de não ter tido o controlo do tempo, pois não se deu conta que estava a ser o centro da aula e que estava a perder tempo para a tónica da aula.

Como já se referiu, havendo a oportunidade de continuar o que estava planeado na aula seguinte, verificou-se que efetivamente a promoção da literacia científica passou pela tomada de consciência, por parte dos estudantes, de que a qualidade do ar é afetada de várias maneiras e, conseqüentemente, o ser humano e o meio também o são. No entanto, tal como os estudantes referiram, há determinadas ações que podemos desenvolver que permitem eliminar, ou, pelo menos, atenuar esta agravante.

Além do que se relatou, houve outros lapsos nesta mesma aula. Por exemplo, a professora estagiária para mostrar a existência de um indicador natural, o líquen, fê-lo recorrendo a uma imagem do manual e, como nesse momento, todos estavam com o manual fechado e alguns alunos nem o tinham, percorreu todos os lugares para mostrar uma imagem, quando seria bem mais interessante, fácil e barato levar uma amostra de um líquen.

Consideram-se como pontos mais positivos o facto de ter falado e consultado o sítio da internet da Agência Portuguesa do Ambiente, que realiza a previsão diária da qualidade do ar em diversas cidades do país, nomeadamente do Porto. Seguiu-se uma discussão com a turma sobre a forma como se classificam os valores encontrados no índice, observando-se os diferentes parâmetros, sobre a poluição atmosférica, suas razões e consequências, pelo que os estudantes compreenderam que a sustentabilidade ecológica depende da ação de todos e de cada um de nós.

A professora estagiária considera que poderia ter explorado de forma mais aprofundada as potencialidades deste modelo de ensino, conduzindo, de forma mais eficaz, os estudantes por percursos significativos de aprendizagem, explorando o conflito cognitivo, isto é, o desequilíbrio concetual.

De um modo geral, ao longo das aulas lecionadas nesta área disciplinar, nem sempre foi fácil gerir a comunicação oral e a discussão dos assuntos, sobretudo pelos alunos partilharem muito das suas experiências, tornando-se complicado gerir as participações e orientá-las para o propósito da aula. No entanto, foi motivador verificar todo o entusiasmo que resulta de aulas bem-sucedidas, na qual os alunos se envolvem com gosto.

4.2.3. Apreciação Global das Aulas de Ciências Naturais

Face à reflexão que se efetuou sobre as várias aulas lecionadas, os pressupostos teóricos que as guiaram e a importância de mudar a forma de fazer ciência na sala de aula, a professora estagiária considera que melhorou progressivamente a sua prática educativa, através da deteção das suas fragilidades, com vista à superação das mesmas. A dificuldade mais evidenciada prendeu-se com a insegurança inicial manifestada, tendo a sua superação (crescente) repercutido-se numa ação educativa mais confiante e mais rigorosa sob o ponto de vista científico. Outra preocupação visível dizia respeito à elaboração da situação formativa, tendo em conta a mediação do professor e a orientação CTSA, capaz de ir ao encontro das finalidades que se desejavam proporcionar durante a PES. Verificou-se que na transição do 2.º CEB para o 1.º apresentaram-se melhorias significativas quer na sua estruturação, quer na ação da mestrandia.

Sem dúvida que a construção deste tipo de planificação se revelou um desafio, provavelmente por ser tão distinta das que, habitualmente, se realizam, tal como a exploração e o confronto das conceções alternativas dos estudantes, nesta área do saber. Por essa razão, importa ainda referir que houve também algumas dificuldades em efetivar, verdadeiramente, a evolução conceptual, pois a mestrandia crê que as conceções dos estudantes careciam de um tratamento mais aprofundado, acreditando também que este facto se deva à falta de prática, dado que a própria identificação das conceções alternativas dos estudantes necessita de treino e por considerar que ainda não possui a totalidade das competências necessárias à realização deste trabalho.

Neste sentido, a professora estagiária consciencializando-se das suas potencialidades, acredita ter sido propulsora de propostas funcionais e com utilidade e interesse para o quotidiano dos estudantes, preocupando-se em integrar e valorizar as intervenções dos estudantes. Contudo, é inegável que a ciência é uma área em constante evolução e, neste sentido, importa saber evoluir com ela e saber apresentá-la aos alunos consoante essa visão, para que não fiquem apenas a conhecer conceitos mas a saber falar sobre eles,

entendendo as suas particularidades e as formas de uso em contexto. Perspetiva-se, assim, uma aprendizagem das Ciências e atualização da Didática das Ciências, por parte da professora estagiária, ao longo da vida.

4.3. MATEMÁTICA

A Matemática é uma das ciências mais antigas e é, igualmente, das mais antigas disciplinas escolares, tendo sempre ocupado, ao longo dos tempos, um lugar de relevo no currículo, com um importante papel seletivo em termos sociais (Gonçalves & Kaldeich, 2007). É, por isso, inegável que constitui um “património cultural da humanidade e um modo de pensar, (...) pelo que a sua apropriação é um direito de todos” (Abrantes, Serrazina & Oliveira, 1999, p. 17). Por este facto, seria impensável que não se proporcionasse a todas as crianças a oportunidade de aprender matemática de uma forma realmente significativa tal como foi perspectivado, pela UNESCO, na década de 90, na Declaração Mundial sobre a Educação para Todos.

Corroborando esta ideia, Niss (1987, citado por Matos & Serrazina, 1996) explica que a Matemática é usada de forma extensiva na sociedade, influenciando marcadamente a sua forma de vida. De facto, fruto do progresso desta ciência, a Matemática está atualmente presente em todos os ramos da ciência e da tecnologia, na arte e nas mais variadas profissões e setores da atividade de todos os dias (Ponte, 2007). Por essa razão, segundo Duque, Mariz e Fernandes (2009), a importância do ensino da Matemática configura-se em quatro dimensões: científica, cultural, social e pessoal.

Apesar de se lhe reconhecer grande utilidade, frequentemente, à medida que o estudante vai prosseguindo na sua formação académica, e a partir daí ao longo da sua vida, a Matemática é entendida, sobretudo, pelos mais novos, como uma ciência à parte, desligada da realidade, “vivendo na penumbra do gabinete, gabinete fechado, onde não entram os ruídos do mundo exterior,

nem o sol nem os clamores dos homens” (Caraça, 1951, p. XIII). Talvez por isso se verifique que essa disciplina apresente, no nosso país, uma taxa de insucesso escolar elevada (Gonçalves & Kaldeich, 2007) e um desagrado, por parte de muitos estudantes. Como consequência, “a Matemática é uma das disciplinas que mais contribui para o insucesso educativo de muitos alunos” (Ponte, 1988, p. 10).

As causas do insucesso nesta disciplina são multifatoriais e podem residir, no aluno, no professor, no sistema escolar, na família e na sociedade, pelo que tem sido estudado por diversas entidades (desde o ensino pré-escolar ao ensino superior), tendo merecido diversos projetos para o combater.

Nesse sentido, cabe ao professor demonstrar a importância de aprender matemática e os benefícios que as aprendizagens nesta área possam trazer para o quotidiano dos estudantes.

Deve-se ainda considerar que, muitas vezes, a Matemática é apresentada como um conjunto de temas organizados em unidades, trabalhados sequencialmente com poucas relações entre eles, ou seja, como um saber fragmentado e pouco útil. No entanto, é cada vez mais notória a preocupação de muitos professores encarar a Matemática como um corpo de conhecimentos integrado. Esta é também a opinião defendida por Fernandes (1994) que afirma que a educação matemática “deve ser enquadrada, de forma globalizante e aglutinadora” permitindo o desenvolvimento de atividades “activas, significativas, integradoras e diversificadas” (p.20). Deste modo, o professor tem que propiciar meios passíveis à concretização de práticas matemáticas significativas, implicando os estudantes na construção do seu conhecimento e atribuindo-lhes um papel ativo e central em sala de aula. Reconhece-se, portanto, a importância de uma pedagogia pela descoberta, capaz de despoletar nos estudantes a construção de um conhecimento de forma a estabelecer conexões entre ideias, pois é deste modo que a “compreensão é mais profunda e duradoura” (NCTM, 2007, p. 71). Assim sendo, os estudantes possuidores de literacia matemática, que resulte de uma educação matemática consistente, poderão tornar-se

“indivíduos competentes, críticos e confiantes nos aspetos essenciais em que a sua vida se relaciona com a matemática” (Abrantes, Oliveira & Serrazina, 1999, p.17). A importância atribuída à literacia matemática foi também destacada pelo matemático José Sebastião e Silva¹⁰ quando partilhou a sua opinião: “A meu ver, são principalmente o sentido crítico e a autonomia mental, as qualidades que um professor de Matemática se deve esforçar por desenvolver nos seus alunos”. Como tal, ao longo desta narrativa reflexiva evidenciar-se-ão os principais momentos essenciais ao desenvolvimento de uma ação que vise a Matemática como meio favorecedor de um melhor e maior entendimento do mundo. Neste sentido, importa realizar um breve enquadramento legal que rege a educação matemática em Portugal, destacando-se, posteriormente, as conceções de autores de referência que se dedicam a esta área do saber que se tomaram como essenciais, quer durante a intervenção educativa, quer nos momentos de formação que a antecederam, ao longo da formação nos dois ciclos de estudos.

O normativo legal que sustenta o ensino da Matemática é composto pelo Programa de Matemática do Ensino Básico (PMEB) e pelas Metas Curriculares que, em conjunto, clarificam os conhecimentos e as capacidades fundamentais que os alunos devem adquirir e desenvolver. Estes documentos legais apresentam uma ordem de continuidade, de aprendizagem progressiva, respeitando a estrutura própria de uma disciplina cumulativa como a Matemática, pelo que o professor deve rever e identificar os descritores “consoante a necessidade, a pertinência e as características próprias de cada grupo de alunos” (Bivar *et al.*, 2012, p.2).

É dever do professor perceber quais as finalidades do ensino da Matemática, para que, desse modo, se possam enquadrar as atividades desenvolvidas ao longo do tempo e, também, para que se reconheça que

¹⁰ Acedido de <http://www.mat.uc.pt/~jaimecs/pessoal/sebsilva.html>, a 4 de outubro de 2015

existe uma relação efetiva entre o que é proposto nestes documentos e o que, se verá adiante, devem ser as bases pedagógicas da educação Matemática. As finalidades do ensino da matemática apontam “para uma construção consistente e coerente de conhecimento” e são três: “a estruturação do pensamento, a análise do mundo natural e a interpretação da sociedade” (Damião *et al.*, 2013, p.2). A primeira finalidade deverá ser cumprida através da “apreensão e hierarquização de conhecimentos”, com um “estudo sistemático das suas propriedades” e com uma “argumentação clara e precisa”. Respeitando estas condições, então o resultado constitui-se como a base do raciocínio hipotético-dedutivo. A segunda finalidade relaciona a Matemática com outras áreas do saber e com o mundo em redor, tendo como pressuposto que o “domínio de instrumentos matemáticos revela-se essencial ao estudo de fenómenos que constituem objeto de atenção em outras disciplinas do currículo do Ensino Básico”. Por fim, com a última finalidade procura-se construir, através da Matemática, uma “cidadania plena, informada e responsável”, ultrapassando a vulgar utilidade das quatro operações e atribuindo valor acrescido ao método matemático, em virtude de este se constituir como um instrumento de eleição para a análise e compreensão do funcionamento da sociedade (Damião *et al.*, 2013, p. 2).

No que concerne às capacidades transversais presentes no PMEB (2013) a desenvolver ao longo dos anos no ensino desta disciplina como promotoras dos objetivos essenciais, salienta-se uma forte aposta nas seguintes cinco aptidões: raciocínio matemático, comunicação matemática, resolução de problemas, conhecimento de factos e procedimentos e a matemática como um todo coerente.

Tal como é preconizado no Decreto-Lei n.º 241/2001, no âmbito da educação em Matemática, o professor deve promover “nos alunos a aprendizagem dos conceitos, das técnicas e dos processos matemáticos implicados no currículo” (Anexo 3, p. 5575). Neste sentido, é de realçar a pertinência de conhecer e integrar no ensino desta disciplina, os Princípios e Normas para a Matemática Escolar, apresentados, em 2000, pelo *National*

Council of Teachers of Maths (NCTM) (e, mais recentemente editados pela Associação de Professores de Matemática no nosso país). Tal como se pode ler no prefácio deste documento programático, os princípios – equidade, currículo, ensino, aprendizagem, avaliação e tecnologia – devem ser cumpridos, em virtude de “descreverem características de uma educação matemática de elevada qualidade” (p.11). A equidade relaciona-se com a conceção de educação numa perspetiva igualitária, considerando-se ainda, a pertinência de elevar as expectativas face aos estudantes e apoiá-los no seu percurso de aprendizagem, respeitando o ritmo de cada indivíduo.

O currículo surge como um princípio que se deve procurar desenvolver de forma coerente e incisiva nas matérias a lecionar. Neste seguimento, apresenta-se também o ensino, onde os conhecimentos já adquiridos pelos alunos devem ser também integrados neste processo, tendo o professor o papel de estimular os seus alunos para que aconteça a realização de novas aprendizagens. Por sua vez, quanto à aprendizagem entende-se que deve ser coconstruída ativamente pelos alunos em comunhão com os demais intervenientes.

A tecnologia é também considerada um dos princípios essenciais, ao ser entendido o seu potencial e riqueza geradores de mais e melhores aprendizagens, confluindo também para a promoção da equidade, uma vez que os meios informáticos utilizados no ensino auxiliam na formação de igualdade entre os estudantes, permitindo que estes usem, comuniquem e aprendam através dos mesmos meios.

Por fim, apresenta-se o último princípio – a avaliação – presente no processo de aprendizagem-ensino, e que conseqüentemente implica o estudante e o professor, vista como um processo formativo e sumativo ao longo dos momentos de ensino e aprendizagem da matemática.

Apesar da existência destes princípios, compreende-se que a aprendizagem “não é uma questão meramente cognitiva”, pelo que é fundamental ter presente que os aspetos afetivos estão “igualmente envolvidos e são muitas vezes determinantes” (Abrantes, Oliveira & Serrazina, 1999, p. 27). Assim,

para uma educação de sucesso, o professor não deve esquecer que é um “companheiro dos seus estudantes” (Formosinho, 2009, p. 181) e deve seguir determinados ideais, inerentes ao trabalho docente – as crenças pedagógicas – as quais devem nortear e ser desenvolvidas na ação educativa com vista a estimular, valorizar, acompanhar e acreditar nas crianças, sem nunca esquecer o exigir para aprendizagens profícuas e significativas da Matemática, dando o “colinho” tão necessário à fortificação da relação pedagógica pelo “lado emocional, carinhoso e afectuoso, criando-lhe[s] auto-estima e crenças fortes de que são capaz[es]” (Duque, Fernandes & Mariz, 2010, p. 14). Tal como Delors *et al.* (1999) referiu que “a forte relação entre professor e aluno constitui o cerne do processo pedagógico” (p.134), acredita-se, então, que estes aspetos são fulcrais, uma vez que os primeiros contactos com a Matemática podem influenciar a atitude do estudante perante a disciplina.

Preparar uma aula de Matemática implica mobilizar e refletir cuidadosamente sobre os pressupostos teóricos que sustentam as pedagogias construtivistas do processo de ensino e aprendizagem bem como as orientações legais do Ministério da Educação, materializadas no Programa do Ensino Básico e Metas Curriculares.

No entanto, aliado a este conhecimento, e na construção de uma aula de matemática há que ter em conta também conhecimentos da didática, da pedagogia, dos recursos, dos alunos e do contexto.

Outra orientação que foi tida em conta durante este percurso e que deve ser referida é que todas as planificações desenvolvidas seguiram o modelo sugerido, presente no documento Fases de apoio à Prática Educativa na Aula de Matemática, onde está proposta a divisão deste processo em diferentes fases (Fernandes, 2014). Assim, para que se compreendam as atividades desenvolvidas nos diferentes momentos das aulas que, já de seguida, serão analisadas, é torna-se importante clarificar cada uma dessas fases que constitui uma aula de matemática.

A primeira fase designada Conceção/Planificação é de extrema importância e deve adequar-se ao contexto educativo, tendo por base as orientações

curriculares e programáticas, o conhecimento do projeto educativo, a planificação existente na escola, que pode ser anual, trimestral ou mensal, a planificação do grupo ou área disciplinar, ou a planificação da própria aula a ser desenvolvida. Abrange, ainda, a articulação vertical entre ciclos envolvendo, sempre que possível, a definição de trajetórias temáticas e/ou de percursos individuais de aprendizagem.

Segue-se o Desenvolvimento da Aula onde constam vários momentos distintos, sendo o primeiro a motivação/problematização. Pode dizer-se que o seu grande objetivo é promover o desenvolvimento do conhecimento matemático e, por isso, este momento tem de se revestir de intencionalidade e eficácia. A apresentação de um elemento motivador ou a problematização de uma situação irá motivar os alunos a encontrar uma solução, cuja resposta estará nas atividades que se irão desenvolver ao longo da aula. Assim, se este momento for bem conseguido, é provável que se promova o envolvimento dos alunos. Paralelamente deve procurar-se que esta se relacione com a realidade envolvente, dado que a aplicação da Matemática em situações concretas do quotidiano permite uma melhor inserção dos estudantes na sociedade, pelo que não se deve descurar este apontamento.

O levantamento da questão-problema é a rampa para o momento seguinte, a ativação do conhecimento prévio, pois os alunos lançam várias ideias e possíveis respostas e cabe ao professor problematizar as suas opiniões e conduzindo-os a mais interrogações. A este respeito, Schoenfeld (1988, citado por NCTM, 2007, p. 21) refere que a matemática faz “sentido e é mais facilmente memorizada e [mobilizada], se os estudantes relacionarem o conhecimento novo com o (...) prévio”.

De seguida, o professor apresenta as indicações para a realização da tarefa que responderá, de uma forma ou de outra, às questões levantadas anteriormente e procede à entrega da mesma. No acompanhamento da realização da tarefa, o professor orienta os estudantes, tendo em conta a diferenciação pedagógica necessária e, portanto, este processo pode ser individual ou grupal. O professor deve também averiguar as conceções dos

estudantes, auxiliar e estar atento à utilização de diferentes estratégias experimentadas, corretas ou não, para posteriormente quando se apresentarem, identificar-se até o erro, perante todos, como um reforço de argumentações plausíveis, pertinentes e, eventualmente, mais criativas e/ou eficientes.

Surge de seguida, o momento de sistematização para a organização das aprendizagens. O professor deve selecionar e registar as estratégias mais interessantes apresentadas pelos estudantes sob o ponto de vista matemático, demonstrando o rigor e a clareza de linguagem, bem como os saberes matemáticos adquiridos ou construídos. Neste momento, deve ser feito o registo coletivo das conclusões no quadro e o registo individual no caderno diário (ou noutro suporte apropriado para o efeito) e, idealmente, fazer-se aqui a ponte com a motivação/problematização.

Por fim, a última fase é a avaliação, na qual é feito um balanço sobre o desempenho quer do estudante, quer do professor, dando informações necessárias para que possam reformular a sua ação nas próximas práticas, com vista à melhoria da mesma (Diogo, 2010). Os estudantes deverão receber um *feedback* do trabalho realizado, para que possam melhorar e superar as suas dificuldades. Através da avaliação, o professor pretende perceber as dificuldades sentidas, se os estudantes estão interessados e com gosto a trabalhar e se há efetivamente construção de conhecimentos.

Assim, além destas fases, as planificações efetuadas pela professora estagiária, tiveram em conta o contexto da PES, partindo sempre de uma análise dos documentos de referência, atendendo às aprendizagens realizadas ao longo da licenciatura e mestrado, bem como da estreita colaboração com os professores cooperantes, a professora supervisora institucional e o par pedagógico.

Após se terem revisitado e analisado todos estes aspetos teóricos considerados fulcrais na PES da professora estagiária, impõe-se refletir como esta organizou as suas ações desenvolvidas em contexto educativo, devidamente sustentadas, em ambos os ciclos.

4.3.1. 1.º Ciclo do Ensino Básico

As várias atividades desenvolvidas no 1.º CEB foram baseadas sempre em discussões prévias e fundamentadas e, acima de tudo, no conhecimento das características da turma.

Desta forma, o trabalho desenvolvido apresentava uma continuidade em relação ao dos orientadores, evitando uma quebra nas conexões entre os conteúdos e os saberes. Tornou-se, também, essencial ter em consideração os planos de aula do par pedagógico pois, em diversas situações, os conteúdos matemáticos a abordar apresentavam ligações, não podendo existir uma separação entre as aulas.

A prática educativa supervisionada decorreu numa turma de 3.º ano de escolaridade, tendo sido trabalhados conteúdos incluídos nos temas “Números e Operações” e “Geometria e Medida”.

Na primeira regência, a professora estagiária, tendo verificado que as crianças tinham ainda bastante dificuldades em efetuar o algoritmo da divisão, de números naturais, considerou pertinente insistir na exploração dessa operação. Para as colmatar, realizaram-se exercícios, o que se revelou eficaz, pois as crianças intuíram o automatismo desta operação. Foi precisamente neste momento que se teve outra noção da importância da capacidade de conhecimento de factos e procedimentos, presente no PMEB, pois constatou-se que muitos dos estudantes não sabiam as tabuadas, tão necessárias ao trabalho matemático. Na tentativa constante de conseguir promover o gosto pela matemática, a professora estagiária procurou desenvolver atividades que conseguissem cativar os estudantes. A este propósito, considera-se pertinente referir a segunda regência que incidiu sobre polígonos. Para que os alunos se envolvessem mais no processo de aprendizagem, a professora estagiária levou para cada estudante um geoplano. A utilização deste material estruturado, embora já conhecido de alguns estudantes, revelou-se muito vantajosa, uma vez que perspetivaram logo uma aula mais prática. A exploração deste material realizou-se, à medida

que os estudantes preenchiam um guião. Esta estratégia resultou muito bem, pois os estudantes envolveram-se de forma interessante na aula, resolvendo as tarefas e utilizando o material adequadamente¹¹. Seguidamente, através de uma outra tarefa, puderam eles próprios, com a orientação devida da professora estagiária, construir a definição de polígono.

A referência às aulas lecionadas no 1.º CEB não fica completa sem a análise à aula supervisionada (cf. anexo C1), preparada no âmbito da introdução ao sistema métrico, mais concretamente ao centímetro e ao milímetro.

Com o intuito de levar os estudantes a realizarem ligações não só entre os próprios conteúdos matemáticos mas também entre a Matemática e a vida real delineou-se um conjunto de atividades a pensar nesse aspeto, também para dar continuidade ao trabalho efetuado na mesma regência pelo par pedagógico. No desenvolvimento da aula, e como forma de motivar/problematizar o conhecimento dos alunos projetou-se uma imagem (cf. anexo C2) na qual se problematizava uma situação relacionada com a necessidade de medição em centímetros para se saber a medida de comprimento de forma mais precisa, colocando-se a seguinte questão: “O que posso fazer para encomendar o tamanho correto dos sapatos?”

Na construção deste percurso de aprendizagem do 1.º ciclo (e nos restantes) foram sempre tidas em conta as indicações do professor cooperante, o qual se encontra, mais que outra pessoa, a par das dificuldades e interesses dos estudantes. Por esta razão, a professora estagiária, acolheu a ideia de, nesta regência, entregar um metro articulado (que constava nos materiais manipuláveis destacáveis, anexados ao manual escolar), para que cada estudante pudesse trabalhar com o seu, até porque também já tinha pensado nesta hipótese.

¹¹ De acordo com Caldeira (2009) os materiais manipuláveis constituem “um instrumento para o desenvolvimento da matemática, que permitem à criança realizar a aprendizagem” (p. 15).

Pese embora o sucesso deste material verificado no decorrer da aula supervisionada, a observação concretizada previamente em outros momentos não foi suficientemente elucidativa para permitir tomar conhecimento das potencialidades e dificuldades dos alunos desta faixa etária. Assim, os pequenos apontamentos de novidade, introduzidos com a entrega do metro articulado, previamente construído pela professora estagiária, que, neste momento, os motivaram ainda mais para aula foram, naquele mesmo momento, a tal novidade que ocasionou situações de brincadeira e distração. Por esta razão, inicialmente houve alguma dificuldade em controlar a turma e direcionar a atenção dos estudantes para as questões que se levantavam. Este aspeto foi contornado, quando lhes foi pedido que, até ordem em contrário, o guardassem nas suas caixas de material. Relativamente às questões orientadoras que a professora estagiária colocou, desbloqueadoras da inibição da participação, verificou-se que facilmente os estudantes descobriram, primeiramente o centímetro e, logo de seguida, do milímetro, não hesitando em responder, acertadamente, que o metro estava dividido em cem partes iguais:

P.E.: Os dez decímetros que constituem o metro, quantos tracinhos mais pequenos têm ao todo?/ E1: 100/ E2: 10 +10+10+10+10+10...

P.E.: Então agora em quantas partes podemos dividir o metro?

E1: Em cem! Já sei, é o centilitro...

P.E.: Não é centilitro! Vimos o decímetro, anteriormente e agora temos o metro dividido em 100 partes iguais e cada uma dessas partes é 1?/ E3: Um centímetro!

Durante o diálogo que se estabeleceu, a professora estagiária marcou no quadro branco, com o auxílio da régua graduada de 1 metro, 1 centímetro e, de seguida, foi pedido aos estudantes para traçarem no seu caderno diário, tendo explicado como fazer a medição exata. Embora este momento tenha sido produtivo, por ser importante que os estudantes usassem um instrumento de desenho bastante lhes familiar, perdeu-se tempo para a

realização de outras tarefas mais importantes para os objetivos que se tinham traçado para aquela aula.

Ainda assim, com esta tarefa pretendia-se que os alunos atentassem na régua e pudessem notar a outra unidade de medida que faltava à aula, o milímetro. Imediatamente, os estudantes descobriram que o seu metro articulado tinha 1000 milímetros:

P.E.: Quantos risquinhos tem um centímetro? / E1: Dez.

P.E.: Então quantos desses risquinhos terá o vosso metro articulado?

E2: Cem./ E3: Não! É mil...

P.E.: E como é que sabes isso? Contaste os risquinhos todos no metro articulado?/ E3: Não! É 100+100+100+....

A aula prosseguiu com a entrega de uma folha de tarefas (cf. anexo C3), a qual mereceu alguns comentários na reflexão pós-ação e que convêm serem debatidos. Referindo-se primeiramente o menor desses erros, logo o primeiro exercício continha uma gralha. Assim, tendo a figura quatro segmentos de reta que os alunos deveriam medir com a sua régua, pedia-se-lhes na alínea seguinte que colocassem essas mesmas medidas por ordem crescente. No entanto, as caixas para colocarem essas medidas eram cinco e, logo que os alunos se lançaram na resolução, detetaram o erro.

Outro aspeto, este mais crasso, prende-se com a falta de realismo e rigor de duas imagens, utilizadas num dos exercícios, referentes a duas régua, onde se indicava numa os centímetros e, na outra, os milímetros, marcando o algarismo 0. Ora o que acontece na realidade é que as régua marcam o 1 o que confundiu desde logo os estudantes, não tendo sido útil a realização do mesmo. Na aula em apreço constatou-se, por isso, a importância do rigor da Matemática e de uma boa seleção dos recursos utilizados.

Como a gestão do tempo nesta regência também não foi bem-sucedida, além de não se ter feito a sistematização como se desejava, não ocorreu o momento de avaliação.

Numa fase posterior, foi preenchida uma cartolina com o metro e as suas subunidades (cf. anexo C4) completando o trabalho dinamizado pelo outro elemento do par pedagógico.

Ainda assim, na aula seguinte a professora estagiária consolidou as aprendizagens referentes ao centímetro, ao decímetro e ao milímetro.

Por fim, há ainda a salientar como aspeto menos positivo o facto de a professora estagiária não ter saído muito da zona próxima do quadro, circulando muito pouco pelos lugares das crianças.

Durante este percurso na área da Matemática, é de salientar que foram utilizadas diferentes estratégias e que se procurou ir ao encontro das necessidades dos estudantes, querendo isto dizer que a mestranda problematizava as respostas e resoluções dos estudantes mais rápidos e capazes e não se avançava quando outros ainda não tinham conseguido realizar ou aceder a determinada proposta.

Graças a esta turma, a professora vivenciou momentos muito enriquecedores na sua prática, pois dia após dia constatava que podia pedir mais e melhor aos seus estudantes, sem que eles defraudassem as suas expectativas.

4.3.2. 2.º Ciclo do Ensino Básico

Tal como ocorreu no 1.º CEB, a ação desenvolvida e os conteúdos lecionados foram perspectivados em concordância com o par pedagógico e o professor cooperante, havendo, no entanto, sempre margem de liberdade para a escolha dos conteúdos programáticos a explorar.

A turma do 6.º ano de escolaridade, na qual decorreu a PES no 2.º CEB, apresentava um nível de conhecimentos básicos baixo, de acordo com as informações disponibilizadas pelo diretor de turma. No que respeito à Matemática, a maioria da turma revelava lacunas de aprendizagem, falta de

domínio de cálculo, de compreensão de enunciados de problemas, sobretudo, porque eram notórias as dificuldades em utilizar e compreender a linguagem matemática formal e, muitas das vezes, até o domínio de noções básicas, largamente difundidas em anos letivos transactos.

Perante este cenário, as atividades planificadas demoravam sempre mais tempo do que o previsto porque era necessário começar do concreto para o abstrato. Em virtude de se almejar que na regência supervisionada se contornasse esta situação, até porque o par pedagógico partilharia uma aula de 90 minutos, o professor cooperante disponibilizou ainda mais duas aulas (com a mesma duração de 90 minutos) para que se pudesse consolidar as noções de potência e leitura das mesmas, necessárias à introdução das temáticas a ser lecionadas pelo par pedagógico.

Foi precisamente numa destas aulas que houve oportunidade para a realização de uma tarefa mais investigativa (cf. anexo C5). Realça-se a pertinência deste tipo de trabalho não só para envolver os estudantes ativamente na aula, despertando a sua curiosidade e interesse pela temática, mas também para potenciar as capacidades transversais presentes no PMEB.

De seguida, apresentar-se-á o percurso didático realizado sob supervisão da professora orientadora institucional da área da Matemática.

A planificação desta regência (cf. anexo C6) foi construída de acordo com as reflexões efetuadas relativamente às cooperações e regências ocorridas em momentos anteriores e, por isso, a professora estagiária teve a preocupação de a organizar tendo em conta o trabalho que já havia sido feito até esse momento.

Nesta regência, o conteúdo abordado inclui-se no domínio da Álgebra (ALG 6), para explorar a regra operatória da multiplicação de potências, inserida no objetivo “Regras operatórias das potências de base racional não negativa” (Damião *et al.*, 2013, p. 18), onde se desenvolveu o descritor de desempenho “Reconhecer que o produto de duas potências com a mesma base é igual a uma potência com a mesma base e cujo expoente é igual à soma dos expoentes dos fatores” (Bivar *et al.*, 2012, p. 44).

Por forma a articular a segunda parte da aula, a mestranda procurou uma motivação, partilhando a mesma ideia do outro elemento do par pedagógico, na sequência da sua aula. Assim, depois do vídeo usado na primeira parte da aula relativo à extração do *Euromilhões*, apresentou-se uma imagem de uma televisão na qual se podia visualizar uma chave do *Euromilhões* (cf. anexo C7), apelando-se a uma nova problematização. Pretendia-se que os estudantes ao verem a chave se questionassem e referissem as potências que poderiam formar, considerando os cinco números como as bases dessas mesmas potências e que os dois números que representam as estrelas corresponderiam aos expoentes. Simultaneamente foi possível, de uma forma curiosa e em paralelo com a realidade, proceder à ativação do conhecimento prévio, sendo esta fase crucial para o sucesso da sequência de aprendizagem.

A motivação/problematização e ativação do conhecimento prévio permitiram aos estudantes descobrirem 10 potências diferentes, tendo cinco pares de potências com a mesma base e diferentes expoentes, disponibilizando-se, assim, potências que serviriam de exemplo/mote à fase seguinte. Depois da professora estagiária pedir aos estudantes para selecionarem duas potências com a mesma base, foi-lhes questionado sobre a possibilidade de multiplicarem as potências, de forma imediata, sem referir a existência de uma regra que permite efetuar o cálculo de potências com a mesma base, preparando os estudantes para a tarefa a desenvolver posteriormente.

Ficou patente que foi um momento pertinente dado que como refere Simão (2002), os conhecimentos prévios dos alunos aliados à vontade de aprender são condições básicas para a construção de novos conhecimentos ou até mesmo do desenvolvimento dos conhecimentos prévios.

Seguidamente, a professora estagiária distribuiu por cada estudante uma folha que contemplava algumas tarefas, tendo explicado as condições de resolução das mesmas, definindo um tempo limite para a sua realização, para responsabilizar os estudantes na resolução das mesmas, e lendo todo o enunciado. Relativamente à folha de tarefas pode dizer-se que foi construída

no sentido de promover a descoberta e, fundamentalmente, a compreensão dessa regra, que era o principal objetivo que se desejava alcançar. As tarefas propostas (cf. anexo C8) foram definidas em desafios, com diferentes graus de dificuldade, até ao momento em que os estudantes descobriram a regra, com base no raciocínio lógico indutivo. Posteriormente, num momento de reflexão pós-ação com a professora supervisora, apercebeu-se de um aspeto que não foi tão bem sucedido, sobretudo verificado neste momento da aula, e que se prende com a autonomia dada aos estudantes. A mestranda pensa que o facto de não ter dado oportunidade aos estudantes de serem eles próprios a ler o enunciado das tarefas fez com que se perdesse tempo útil, quando nem todos estavam a prestar a devida atenção, e já estavam até a avançar na resolução de algumas tarefas.

No decorrer desta aula, à medida que os estudantes resolviam as tarefas, a professora analisava as suas produções, e num momento ulterior aquando da correção das tarefas no quadro, verificou-se que a grande maioria da turma as concluiu quase sem dificuldades, em conformidade com o que era expectável.

Ainda assim, no momento de formalização da regra, mostraram que não foi tanto assim, havendo uma fraca adesão, o que se revelou, de certo modo, frustrante. Posto isto, será de admitir que, a determinada altura, a professora estagiária deveria ter avisado que existe uma regra que permite efetuar de imediato o cálculo pretendido, formulando em grande grupo a tal regra. Como isso não foi feito, alguns exercícios, ainda que revestidos de grande potencial, acabaram por se tornar monótonos para os estudantes em questão, pelo que seria de considerar que a regra deveria ter sido referida não apenas no final da aula, mas um pouco antes, para que constatassem a utilidade da mesma.

Refira-se ainda o momento da sistematização, que não foi esquecido, ocorrendo no final desta exploração. Procedeu-se, assim, ao registo da regra (anteriormente completada na folha de tarefas e também presente no manual escolar) no caderno diário.

A avaliação realizou-se com base num registo de observação direta, complementada pela análise das produções dos estudantes e de um último exercício de consolidação (cf. anexo C9) que permitiu verificar se houve aprendizagem do conteúdo. De facto, a análise das produções dos alunos revelou-se determinante para recolher informação que permitiu detetar quaisquer insuficiências manifestadas nas suas aprendizagens.

Como aspetos a melhorar considera-se a questão da promoção da autonomia até porque, pese embora as dificuldades da turma, são já alunos do 6.º ano de escolaridade. Também algumas frases utilizadas foram alvo de reflexão e concordou-se inteiramente que devem ser evitadas como, por exemplo, o facto de se ter referido algo como “Depois vou circular pelos lugares, se houver dúvidas”, quando, efetivamente já se ia proceder dessa forma, independentemente da existência delas.

A professora estagiária gostaria, no entanto, de salientar o potencial de aulas como esta nas quais se procura promover uma aprendizagem por descoberta. No momento em que descobrem a regra por si próprios e a confrontam com a que vem descrita no manual, os estudantes sentem ser capazes de ter um papel ativo no processo de aprendizagem e isso motiva-os para novas aprendizagens, sentindo-se capazes de “fazer descobertas”. No fundo, se os estudantes acederem a este nível, mais não estão a fazer do que um exercício de compreensão, pelo que não têm necessidade de memorização de regras. Nesta aula, em concreto, os resultados alcançados podem não ter sido os previstos, tal como se idealizaram, mas foi um bom desafio, até para pensarem em outros casos, nos quais é possível descobrir a regra, através da generalização de exemplos parciais.

A opção para não terem sido abordadas outras regras para efetuar multiplicação de potências com bases diferentes e expoentes iguais, ou a divisão de potências com a mesma base e expoente diferentes teve a ver com as características da turma em questão. A professora estagiária considerou que seria mais relevante fasear as aprendizagens e consolidar melhor uma regra, antes de avançar para outra.

Para concluir, o balanço desta regência foi positivo, na medida em que, no decorrer da aula, houve momentos dedicados à construção de aprendizagens significativas, uma vez que o nível das tarefas propostas foi ao encontro do que se pretendia. Tal ficou explícito com o exercício realizado na avaliação “Verdadeiro ou Falso”, anteriormente já mencionado, já que a grande maioria da turma queria participar de forma entusiasta, e os que tiveram essa oportunidade acertaram nas respostas corretas. Ao contrário do que sucedeu noutras aulas, houve uma boa gestão do tempo, o controlo da turma foi satisfatório, quer a nível de elaboração das tarefas propostas, quer a nível do comportamento que foi, no geral, adequado.

Tecendo agora uma análise global da PES no 2.º ciclo, considera-se que, apesar de todos os receios e dificuldades sentidas inicialmente, foi um percurso no qual a mestrande aprendeu bastante, sobretudo, a nível do que muito foi explanado relativamente à importância da relação pedagógica. Assim, torna-se relevante perceber que muitos destes jovens não têm o suporte familiar necessário que lhes permita aprender como deveriam. O docente titular de turma já havia alertado o par pedagógico para algumas dificuldades que decorreriam deste aspeto, salientando sempre que o mais importante no trabalho com esta turma era a consolidação de aprendizagens básicas e a motivação por continuar aprender Matemática, mais do que cumprir o programa estipulado para o 6.º ano de escolaridade.

Foi nesta perspetiva que a professora estagiária encarou o desafio e verificou que, à medida que o tempo ia passando, começou a haver uma maior relação de proximidade entre ambas as partes.

Deste contacto resultou uma experiência rica e um importante ensinamento constatado que é o facto de que o sucesso e a motivação dos estudantes refletirem o sucesso do docente.

4.3.3. Apreciação Global das Aulas de Matemática

Fazendo uma retrospectiva de todo o trabalho desenvolvido na área da Matemática considera-se que as tarefas propostas e a conduta da professora estagiária foram adequadas às singularidades dos contextos educativos no qual desenvolveu a PES. Procurou-se dar sentido e valor à Matemática, relacionando-a com situações concretas do quotidiano e aproximando-as do dia-a-dia das crianças.

Pretendeu-se, ainda, evidenciar os principais pressupostos teóricos, integrando-os nas planificações realizadas, na construção de uma prática educativa acessível e adequada, mas que proporcionasse aprendizagens com compreensão, promovendo o gosto pela Matemática.

A professora estagiária gostaria de ter diversificado mais as formas de avaliação nesta área do saber, explorando esta dimensão do ensino-aprendizagem de forma a envolver mais o estudante, no sentido de o auxiliar mais na análise do seu trabalho e na tomada de decisões para melhorar a sua aprendizagem, recorrendo mais à autoavaliação e ao lado emocional que as tarefas despertam, pelo que este será um ponto sobre o qual a prática da mestranda futura irá, sem dúvida atentar.

Apesar de algumas conquistas, existe uma perspetiva 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.

4.4. PORTUGUÊS

O Português, sendo a língua oficial, é naturalmente a língua de escolarização e a língua materna da esmagadora maioria da população escolar, bem como a língua de acolhimento das minorias linguísticas que vivem no nosso país (Ferraz, 2007).

Afirma-se “como um elemento de capital importância em todo o processo de aprendizagem, muito para além das suas “fronteiras” disciplinares” (Reis *et al.*, 2009, p.12), admitindo-se a sua transversalidade, o que significa que a aprendizagem do português está relacionada, diretamente, com o sucesso escolar dos alunos, constituindo-se como um “saber fundador, que valida as aprendizagens em todas as áreas curriculares” (Reis *et al.*, 2009, p.21).

Os conhecimentos linguísticos da criança numa fase anterior à sua escolarização são intuitivos, subconscientes e socialmente marcados, isto é, a criança sabe como aplicar esses conhecimentos, no entanto, desconhece o porquê de os utilizar dessa forma (Amor, 2003). Então, se “os estudantes chegam à escola com um capital linguístico determinado”, cabe à escola contribuir para aumentar esse capital” (Lomas, 2003, p. 77). De facto é função do Ensino Básico criar bons falantes, leitores críticos e escritores eficazes e corretos, o que se traduz numa preparação básica para uma vida social cívica e profissional futura.

Entende-se hoje que “a aula de língua materna não é «mais um» lugar em que se realiza a actividade linguística, é um espaço específico de consciencialização e treino intencional dessa actividade” (Fonseca, 1994, p. 151). Consequentemente, apesar da transversalidade do saber linguístico, cabe ao professor de Português planificar aulas que permitam a tomada de consciência, onde se realizem as aprendizagens específicas, sistemáticas, orientadas e intencionais da língua.

Na verdade, o ensino da língua materna é um processo complexo do qual advêm responsabilidades e especificidades que mais nenhuma área convoca, uma vez que “ensinar uma língua é falar a e sobre a língua” (Castro, 1987, p.151). De acordo com estas intenções, os conteúdos, os métodos de ensino, as tarefas de aprendizagem e a avaliação nas áreas linguísticas deverão subordinar-se aos objetivos comunicativos que o sistema educativo, e a sociedade no seu conjunto, confiam àqueles que ensinam língua (Lomas, 2003).

O docente não deve centrar-se, apenas, na apresentação de conteúdos aos estudantes, como se de listas e receitas se tratassem. O mais importante será que os compreendam e não somente os memorizem. Um estudante, como falante e utilizador da Língua Portuguesa, necessita desenvolver-se linguisticamente para ser capaz de utilizar, descrever e explicar os usos do português, no modo oral e escrito, seguindo a norma padrão (tomando conhecimento, também, das variações à norma e compreendendo a razão da sua existência).

A aula de português também se individualiza e especializa relativamente às demais ao propor o desenvolvimento da competência comunicativa dos alunos, desenvolvimento esse que “não se processa como uma verdadeira transmissão”, pelo simples facto de não se poder “transmitir uma técnica como se transmite o conhecimento de dados, de noções ou mesmo de metodologias” (Fonseca, 1990, p.8). Esta competência apresenta-se como um eixo pedagógico na educação linguística e literária consiste na “capacidade biológica de falar uma língua conforme as leis gramaticais, mas também em aprender a usá-la de acordo com intenções concretas em contextos de comunicação enormemente diversos e heterogéneos” (Lomas, 2003, p. 17).

Sendo o Português o elemento central do processo de ensino e aprendizagem para se alcançar o sucesso educativo verifica-se a preocupação em torno da promoção de melhores práticas. Ao longo do tempo foram sendo criados vários documentos¹² visando melhorar o ensino do Português, entre eles o Programa Nacional de Ensino do Português (PNEP), com o objetivo de atuar face às dificuldades dos alunos em Língua Portuguesa, reveladas através dos resultados das provas e exames nacionais (Sim-Sim, 2012).

¹² Ainda com o intuito de apoiar o trabalho dos docentes, a Direção Geral da Educação (DGIDC) disponibilizou aos docentes dos ensinos básico e secundário o Dicionário Terminológico (2008) para consulta em linha. Este dicionário deve ser entendido como um documento de consulta, com função reguladora de termos e conceitos sobre o conhecimento explícito da língua.

No que se refere aos alunos importa que eles desenvolvam as suas capacidades no sentido de aprenderem a «fazer coisas com as palavras» (Lomas, 2003, p. 15), havendo a necessidade de se atingir o domínio de determinadas competências. Tais competências são traduzidas sob a forma de objetivos a desenvolver à luz do Programa de Português (Reis *et al.*, 2009) e das Metas Curriculares de Português para o Ensino Básico (Buescu *et al.*, 2012). O Programa de Português¹³ encontra-se, assim, organizado por ciclos do ensino básico e em cada um surgem quadros orientadores da ação do professor, também eles organizados por domínios onde surgem os descritores de desempenho e os conteúdos, a dinamizar de forma articulada. Por sua vez, as Metas Curriculares de Português são entendidas como o grande documento orientador do ensino do Português, o qual “organiza e facilita o ensino, pois fornece uma visão o mais objetiva possível daquilo que se pretende alcançar, permitindo que os professores se concentrem no que é essencial e ajudando a delinear as melhores estratégias de ensino” (Despacho n.º 5306/2012 de 18 de abril. Na realização das Metas Curriculares foram globalmente respeitados os domínios existentes (Oralidade, Leitura, Escrita e Conhecimento Explícito da Língua, agora designado Gramática) e foi acrescentado um outro, relativo à Educação Literária. Em comparação com o Programa da disciplina, os mesmos domínios estão presentes, com a exceção da Educação Literária, e desdobram-se nas seguintes competências específicas: compreensão do oral, expressão oral, leitura, escrita e conhecimento explícito da língua, sendo este último transversal às restantes competências. Assim, a ação pedagógica deve ter em consideração as

¹³ Entretanto, fruto das permanentes atualizações que são levadas a cabo, já na reta final da PES da mestranda o Programa de Português do Ensino Básico foi incorporado num mesmo documento com as Metas Curriculares. Pode ler-se na introdução que “ com o objetivo de harmonizar o presente Programa, homologado em 2015, com as Metas Curriculares de Português, homologadas em 2012, retomam-se neste documento estas metas, introduzindo-se tão só alterações decorrentes da necessidade de algumas correções formais e da incorporação de explicitações incluídas em contributos recebidos durante o período da consulta pública” (Buescu *et al.*, 2015, p. 3).

capacidades e saberes prévios, inerentes ao público-alvo, e promover uma diversidade de atividades linguísticas que possibilite a realização de aprendizagens significativas nos quatro domínios: oralidade, escrita e leitura, gramática e educação literária. Pese embora a sua distinção conceptual, estes domínios encontram-se intrinsecamente relacionados e em constante interação, formando um todo que contribui para a educação linguística e para o desenvolvimento da mestria linguística dos estudantes (Sim-Sim, Duarte & Ferraz, 1997).

A ideia de que quando chegamos à escola já sabemos falar uns com os outros, teve e ainda tem como consequência um constante menosprezar do domínio da oralidade. Tal situação pode conduzir a grandes lacunas na formação do aluno que se propagará, conseqüentemente, a outros domínios.

De acordo com Ferraz (2007) o oral tem sido o parente pobre do ensino da língua. Esta é também a opinião de Amor (2006) ao afirmar que o oral é, talvez, a zona de ensino-aprendizagem da língua materna em que se pode detetar um maior número de equívocos e a que, em contradição, menor atenção se dedica. Esta autora justifica esta situação explicando que “em parte porque é a forma de linguagem que primeiro se adquire e se dominam a que ocorre como mais «natural» ” (p. 62).

Como refere Alfaiate (2012) ao entrarmos no meio escolar, a pertinência desta competência ganha ainda maior importância, pois ela vai ser essencial para o sucesso do ensino aí ministrado. A expressão oral (a produção oral, o falar) e a compreensão do oral (a perceção, o ouvir) são, de resto, muito importantes para o sucesso de uma aula, para que os objetivos possam ser atingidos com a máxima rentabilidade. Sendo o oral o suporte por excelência dos atos comunicativos merecia, por esse facto, que a comunicação na sala de aula passasse de unidirecional a internacional (Amor, 2006).

Há uma tendência para confundir o oral escolar (discurso pedagógico) e o oral em situação escolar (atividades planeadas para pôr em prática e refletir sobre ela).

Cabe, precisamente ao professor dar o devido peso à aprendizagem do oral formal nas aulas de língua materna, para que as crianças e os jovens saibam agir em conformidade, na sociedade em que estão inseridos. Portanto, compete ao professor estar atento à necessidade de desenvolver no aluno a capacidade de ouvir (compreensão) e de falar (expressão), sabendo que são aptidões distintas e que o cuidado com uma não resolve, automaticamente, os problemas detetados no âmbito da outra.

Por outras palavras, é preciso que o professor coloque entre os seus objetivos programáticos «treinar a oralidade» e que o cumpra, visando o aperfeiçoamento constante das estruturas linguísticas utilizadas, o alargamento do vocabulário, a melhoria da articulação e a crescente expressividade dos alunos.

Relativamente à leitura e à escrita encontram-se estreitamente ligadas e, por isso, constituem um único domínio.

Sardinha (2007, citado por Sim-Sim, Duarte & Ferraz, 2007, p.3) afirma que “a leitura não é nenhuma actividade natural de aquisição espontânea e universal. O seu domínio exige um ensino direto que não se esgota na aprendizagem ainda que imprescindível da tradução da letra – som, mas que se prolonga e aprofunda pela vida do sujeito”.

O ato de ler não surge apenas como uma atividade que permite aceder ao sentido do texto escrito. Na perspetiva de Goodman (1993 citado por Teixeira & Viana, 2002, p.68), a leitura é definida como “um processo essencialmente psicolinguístico no qual há interacção entre pensamento e linguagem”.

De acordo com Sim-Sim (2007) a atribuição de significado àquilo que se lê, quer se trate de palavras, de frases ou de um texto, corresponde à compreensão de leitura. Tal como na compreensão do oral, o importante na leitura é, de facto, a apreensão do significado da mensagem, resultando o nível de compreensão da interação do leitor com o texto.

Colomer & Camps (2002, p.90) salientam que deve ser dada à leitura um “sentido de prática social e cultural”. Na opinião destes autores, os alunos devem encarar a leitura como um “um meio para ampliar as suas

possibilidades de comunicação, de prazer e de aprendizagem”. Os alunos devem ser envolvidos na leitura e compreender a sua mensagem.

O professor desempenha, por isso, um papel primordial neste processo, pois dele se espera que ensine a ler, faça emergir a vontade de querer ler como experiência voluntária e mantenha viva essa atitude ao longo de todo o percurso escolar e para além dele.

De acordo com Silva *et al.* (2009) no âmbito da leitura “o novo programa aponta para um trabalho situado no contato com a diversidade dos textos e dos suportes da escrita, incluindo os facultados pelas novas tecnologias “ (p. 4). Estes aspetos não atenuam a centralidade que os textos literários assumem na aula de Português, nas práticas de leitura, sublinhando-se que estes devem ser valorizados na sua condição de “testemunhos de um legado estético” (Silva *et al.*, 2009, p. 5).

A utilização da linguagem escrita é imprescindível na vida quotidiana, dada a sua suma relevância para a realização das inúmeras atividades do dia-a-dia. Portanto, a escola assume um papel preponderante na aprendizagem da linguagem escrita, uma vez que a sociedade também o espera. “Dominar o código escrito é hoje uma aptidão básica; é a pedra basilar no sucesso escolar da criança e no percurso de vida do adulto” (Sim-Sim, 1995, p.205). Desta forma, tanto a leitura como a escrita são vistas, socialmente, como um fator de distinção e avaliação entre as pessoas.

Sendo a escrita transversal a todas as áreas curriculares do currículo, cabe à escola o esbatimento das assimetrias verificadas neste domínio. Como forma de colmatar as assimetrias evidenciadas, Fonseca (1994, p. 150) afirma que o ensino da escrita deve ser sistemático, programado e orientado «para o objetivo da aquisição e consolidação da capacidade do ensino da língua». Para tal, o ensino e aprendizagem da escrita, tal como a leitura necessita de muito treino, e deve alicerçar-se nas três etapas, definidas por Amor (2006): a planificação, a textualização e a revisão do texto. É, portanto, essencial que os estudantes aprendam que antes de começarem a escrever um texto, precisam de elaborar um plano, o qual vai servir de suporte ao texto que vão produzir,

e que depois de terminarem esse mesmo texto, precisam de o rever, quer no que se refere ao conteúdo, quer nos aspetos formais.

No que concerne ao domínio da gramática¹⁴, pelo facto de todas as crianças serem, à entrada do 1º ciclo, falantes da língua, compreende-se que elas também já possuem um determinado conhecimento implícito da mesma. Por esta razão, com o Programa de Português do Ensino Básico, o termo “conhecimento explícito”¹⁵ só faz sentido tendo como referência a ideia de que existe conhecimento implícito sobre a língua.

O nosso conhecimento da língua, que é resultado de vários conhecimentos também eles implícitos tais como o fonético, fonológico, morfológico, sintático, lexical, semântico, pragmático e discursivo, é de tal forma fascinante que, desde tenra idade, ativamos todos estes níveis gramaticais de forma inconsciente e eficiente (Silva *et al.*, 2009). Assim, usamos a língua porque temos conhecimento de regras da gramática, mas não temos consciência desse conhecimento.

Ainda de acordo com a mesma autora, ensinar gramática no 1º ciclo tem como objetivo desenvolver a consciência linguística das crianças, a qual, ao longo do seu percurso escolar, evoluirá para o estágio de conhecimento explícito.

Ao nível das orientações para o ensino da Gramática, as Metas Curriculares referem que se pretende “que o aluno adquira e desenvolva a capacidade para sistematizar unidades, regras e processos gramaticais da nossa língua, de modo a fazer um uso sustentado do português padrão nas diversas situações da Oralidade, da Leitura e da Escrita” (Buescu *et al.*, 2012, p.6). Pode ainda

¹⁴ O termo «gramática», no contexto educativo, prende-se com o “estudo intuitivo da língua que têm os falantes de uma dada comunidade como os princípios e regras que regulam o uso oral e escrito desse conhecimento” (Duarte, 2008, p. 17).

¹⁵ No que concerne ao termo «conhecimento explícito» designa o conhecimento reflexivo e sistemático do sistema intuitivo que os falantes conhecem e usam, bem como o conhecimento dos princípios e regras que regulam o uso oral e escrito desse sistema” (Duarte, 2008, p. 17).

ler-se que “o ensino dos conteúdos gramaticais deve ser realizado em estreita sintonia com atividades inerentes à consecução dos objetivos dos restantes domínios” (Buescu *et al.*, 2012, p.6).

Quanto à educação literária, na atualidade, reveste-se de muita importância, dado que:

esta terá sempre em atenção que a última entidade do processo de comunicação é um leitor que se constrói ao longo de múltiplas e diversificadas leituras; por isso, ele terá de dispor de uma competência comunicativa, que englobará uma competência literária, adequada ao trabalho de recepção (Silva *et al.*, 2009, p. 16).

De acordo com os mesmos autores (p. 93) a leitura de obras literárias “destina-se a apreciar o ato de expressão do autor, a desenvolver o imaginário pessoal a partir dessa apreciação e a permitir o reencontro da pessoa consigo mesma na interpretação”. Portanto, “para além da fruição estética inerente, a leitura dos textos literários deve intensificar a curiosidade e o desejo de pensar e de conhecer e deve permitir que os alunos expressem a sua experiência racional e a sua vivência afectiva” (Reis *et al.*, 2009, p.102).

O Programa de Português do Ensino Básico é muito claro neste ponto, considerando que os textos literários terão de integrar o processo de ensino e aprendizagem de forma inequívoca e culturalmente consequente, referindo a abertura explícita à literatura para crianças e para jovens, por exemplo através da ligação ao Plano Nacional de Leitura¹⁶ (no 1º e 2º CEB).

Importa referir que a educação literária contribui tanto para a educação estética dos estudantes, através de apreciação dos usos criativos da linguagem, como para a educação ética, na medida em que nos textos

¹⁶ O Plano Nacional de Leitura tem como finalidade, segundo Alçada (2006) dar “uma resposta institucional à preocupação pelos níveis de literacia da população em geral e em particular dos jovens”. Este plano contém um conjunto de estratégias que visam “promover o desenvolvimento de competências nos domínios da leitura e da escrita, bem como o alargamento e aprofundamento dos hábitos de leitura” (Alçada, 2006, p.5).

literários não encontramos apenas artifícios linguísticos, mas igualmente estereótipos, ideologias, estilos de vida e formas de compreender (e de fazer) o mundo (Lomas, 2006).

Nas aulas de Português, sendo o espaço próprio para a palavra, oral ou escrita, o recurso mais importante é o texto uma vez que se trabalha com a língua, sobre a língua e para a língua. O texto assume o papel de unidade nuclear, o centro de onde partem as opções. É portanto à volta do texto que surge a aula, que ela se constrói e as atividades fluem, permitindo estabelecer um fio condutor no decorrer das mesmas.

Como mediador entre o texto e o estudante, compete ao profissional de educação selecionar o *corpus* textual que compõe as suas aulas, sendo que o mesmo deverá assentar em critérios como a representatividade, a qualidade e a pluritextualidade. A exposição à diversidade textual, não só no que concerne às esferas literária e não literária, mas também aos diferentes géneros, suportes e formatos, é um aspeto a privilegiar no crescimento cognitivo e linguístico dos estudantes, uma vez que lhes proporciona a vivência de experiências literárias distintas, de visões divergentes de ler e interpretar o mundo no qual se encontram inseridos.

O elemento a partir do qual a maioria das aulas (nos dois níveis de ensino) se desenharam foi, sem dúvida, o texto literário, porque os alunos têm o direito de contactar com “uma forma específica de comunicação com o mundo” (Lomas, 2003, p. 81).

Porém, esta promoção da diversidade textual deve ser moderada pelo professor, o qual deve procurar favorecer “uma passagem do mais simples e familiar para o mais complexo, do mais banal para o mais elaborado e representativo e, acima de tudo, para o mais formativo, na perspetiva das necessidades do aluno” (Amor, 2006, p.22).

Importa justificar as opções tomadas no percurso de atividades realizadas neste âmbito, salientando-se que a mestranda abarcou todos os domínios do ensino do Português, que, embora estruturalmente divididos, se devem

desenvolver de uma forma integrada e harmoniosa pois, efetivamente, influem entre si.

4.4.1. 1.º Ciclo do Ensino Básico

A turma na qual decorreu a PES no 1º ciclo, embora participativa e interessada pela aprendizagem da língua, apresentava algumas dificuldades, nomeadamente ao nível da escrita, onde perpetuavam muitos erros ortográficos, apresentando uma média suficiente nos resultados das fichas de avaliação.

As regências nesta área ocorreram tardiamente, no calendário escolar, uma vez que a professora supervisora propôs ao par pedagógico a construção de uma unidade didática que englobasse todas as regências de ambas. De acordo com Lomas (2003) uma unidade didática trata-se de um conjunto organizado de atividades de ensino e aprendizagem ligadas entre si, planeadas para desenvolver os desempenhos e conteúdos associados etapa por etapa. Enquanto estratégia pedagógica pode dizer-se que possibilita a integração de saberes e competências, na medida em que é composta por momentos em que conteúdos e atividades surgem de uma forma natural e significativa para os alunos. Esta modalidade de organização do trabalho tem ainda outras vantagens ao permitir a realização de uma avaliação centrada nos desempenhos dos alunos, a mobilização de recursos diversificados e a divulgação e conseqüentemente valorização dos produtos realizados pelos alunos.

O par pedagógico procurou criar um título significativo e linguisticamente apelativo para a unidade didática, composta por seis regências, denominando-a “Miau-mau-méu”, uma vez que a temática central era o gato. A este respeito, tendo em conta o carácter holístico de uma unidade didática, foi criado um mural repleto de silhuetas de gato. Cada uma destas silhuetas

pertencia a um aluno e, no final de cada regência, surgia um momento de preenchimento da silhueta, para que, no final da unidade didática, o mural espelhasse as aprendizagens efetuadas (cf. anexo D1).

Procurando-se proporcionar diversas experiências, foi selecionado um conjunto de textos, de forma a garantir o desenvolvimento de competências diversificadas. Assim, no desenrolar da unidade didática, houve lugar para o estudo de textos literários, pertencente aos modos narrativo e lírico, e, ainda foi possível abordar alguns textos da literatura oral tradicional. Sem querer desconsiderar o lugar singular conferido aos textos literários, não foi descuidada a importância dos textos não-literários. Com efeito, nas aulas de Língua Portuguesa utilizou-se, não raras vezes, os textos não-literários, que surgiram a partir dos textos literários abordados. Para ilustrar o referido, é possível apontar, como exemplos do trabalho com textos não-literários, as seguintes atividades: análise e construção de um texto instrucional alusivo às regras de higiene do gato e a escrita de um anúncio.

Além de recorrer ao suporte livro, as formandas procuraram, sempre que possível, socorrer-se dos meios audiovisuais, utilizando as novas tecnologias da informação e comunicação com as quais os estudantes estão familiarizados na atual sociedade da imagem e do som. Como exemplo dessa utilização pode-se mencionar a audição de um vídeo, retirado da internet para os alunos ouvirem gatos a miar, para posteriormente produzirem as onomatopeias do som ouvido. O programa da disciplina aponta nesse sentido, isto é, aponta para um trabalho situado no contato com a diversidade “dos suportes da escrita, incluindo os facultados pelas novas tecnologias” (Silva *et al.*, 2009, p. 4).

Além das atividades já referidas, cabe agora descrever e analisar a terceira regência da unidade didática, a qual foi observada pela professora supervisora, e foi regida em cooperação com o par pedagógico. Em virtude de ter ocorrido no início de uma manhã na qual existiam atividades extracurriculares, que envolviam as várias escolas do AEC, apenas estavam presentes 16 alunos.

O texto literário selecionado para a regência foi “Gato procura-se” de Ana Saldanha, com o objetivo de explorar o desaparecimento do gato pertencente ao sujeito poético e, posteriormente, o anúncio, como tipologia textual e as suas principais características. A professora estagiária considera que houve uma breve introdução à aula, na qual foi abordada o título da obra, tendo sido feita referência à continuidade das histórias com gatos, na sequência das aulas anteriores. O som de um gato a miar, antes da leitura, permitiu que os alunos centrassem a sua atenção, predispondo-os para a aula que se ia iniciar, despertando a sua curiosidade. Seguiu-se a leitura partilhada da obra, o que é sempre uma mais-valia, mas houve a necessidade de se proceder a uma segunda leitura, pois na primeira, as mestrandas não colocaram as ilustrações da obra em projeção, tal como previram, o que era fundamental, uma vez que o livro era um álbum. Neste momento, foi perceptível o envolvimento dos alunos, visto que estes repetiam o estribilho em simultâneo com as professoras estagiárias. O interesse referido manteve-se ao longo de toda a aula, o que conduziu à participação ativa de todos os elementos presentes, em todas as tarefas propostas.

Depois da leitura, com o esquema, realizado em grande grupo, pretendia-se que os alunos registassem as principais informações para a compreensão do texto (cf. anexo D2). Perante uma atividade visivelmente complexa, que exige progressivo treino, deve-se apostar em momentos de análise coletiva dos textos. O diálogo orientado é sempre uma mais-valia para a estruturação do pensamento individual e todos os alunos, cada um na sua vez, a partir das perguntas colocadas, puderam retirar informações do texto, inferir algumas ideias ou justificar outras.

Tal como era expectável, os estudantes participaram com entusiasmo na construção do esquema, utilizando versos das estrofes para justificar as suas intervenções e respeitando a opinião dos restantes colegas. No entanto, o registo no caderno diário do esquema construído coletivamente foi o momento menos conseguido da aula. O facto de os alunos só terem começado a passar o esquema depois de ele estar terminado fez com que se

perdesse tempo, que foi depois necessário, gerando desinteresse. Poder-se-ia ter cedido um esquema lacunar impresso ou os alunos podê-lo-iam ter passado em simultâneo ao registo efetuado no quadro. Este momento conduziu a uma quebra na dinâmica da aula e, para além de evitar a dispersão, esta estratégia seria menos demorada do que a tarefa proposta.

Seguidamente questionou-se os alunos sobre informações acerca do desaparecimento do gato, as quais apenas surgiam numa das ilustrações do texto pelo que foi fundamental a projeção das mesmas paralelamente à leitura do texto, tal como já mencionado. Desta forma, alertou-se para a importância dos elementos paratextuais, no que respeita à busca de mais informação que auxilie na interpretação do texto. Aqui, a estrutura do anúncio foi problematizada oralmente, de acordo com a ilustração da obra (cf. anexo D3). Contudo, lamentavelmente, houve um lapso neste momento, por não ter ocorrido um registo escrito dessa informação no caderno diário, o qual teria sido importante pois, assim, a estrutura desta tipologia textual não ficou registada e seria um apoio para a última tarefa da aula, que consistia na criação de um anúncio.

Para tal, e tendo em consideração a importância da caracterização do animal num anúncio de desaparecimento, em grande grupo fez-se um *brainstorm* de adjetivos que pudessem auxiliar a reconhecer o gato desaparecido, procedendo, de seguida, ao aperfeiçoamento do anúncio da ilustração da obra, acrescentando-lhe três adjetivos (cf. anexo D4). Relativamente ao registo dos momentos da planificação que antecederam a escrita do anúncio considera-se que foram oportunos e adequados, servindo como preparação para a criação de anúncios em pequenos grupos. Para concretizar essa proposta, a turma foi dividida em cinco grupos e foi entregue a cada grupo uma folha de planificação da escrita (cf. anexo D5), uma fotografia de um gato e uma cartolina dividida conforme a estrutura do anúncio. Após a explicação da tarefa, as mestrandas deslocaram-se pelos grupos de forma a auxiliar os alunos, grupo a grupo, o que deveria ter acontecido durante toda a aula, tendo a mestrandas apercebido-se que apenas

se deslocou pela sala nesta fase da aula, o que não deveria ter sucedido até porque havia sempre uma professora estagiária a reger uma parte da aula enquanto a outra poderia circular pela sala auxiliando os alunos com mais dificuldades.

Após a elaboração dos anúncios, estes foram afixados em diversos locais, espalhados pela escola, de forma a simular o desaparecimento dos animais em questão e também para a restante comunidade educativa ter conhecimento de alguns dos trabalhos efetuados por estes alunos (cf. anexo D6).

No final da aula, as mestrandas entregaram a cada aluno a sua silhueta de gato, na qual estes escreveram o título da obra e três adjetivos que tivessem sido explorados nas atividades propostas.

Alguns tópicos foram menos positivos e a professora supervisora constituiu-os alvo de reflexão como, por exemplo, o papel do texto e as interações com os alunos. Assim, no que diz respeito ao texto, este deve ser o elemento central da aula, e só na reflexão pós-aula se verificou que o elemento central foi uma das ilustrações da obra e não o texto propriamente dito, pelo que o texto foi utilizado como pretexto, o que não deve acontecer nas aulas de Português.

No que se refere à interação com os alunos, houve chamadas de atenção que a mestranda considera que foram desnecessárias. Os alunos estavam com vontade de participar e é normal que se gere barulho. O facto de se ter pedido aos alunos desatentos que respondessem às perguntas que colocava, além de não surtir o efeito pretendido, não foi uma boa estratégia. Houve momentos em que a formanda sentiu que estava a ser maçadora e algo intransigente, fazendo com que alguns alunos se mostrassem menos à vontade para participarem. Muitos alunos estavam desatentos principalmente nas partes em que a aula foi mais monótona. De acordo com Estanqueiro (2010) um bom professor “solicita a participação voluntária dos alunos sem forçar a resposta daqueles que preferem manter-se calados”, participando os estudantes que querem e que se sentem mais à vontade (p. 44).

Nesta regência houve também vários aspetos em que o par pedagógico geriu de uma forma eficaz e eficiente como, por exemplo, ter feito uma boa utilização dos recursos que levou, procurando que esses materiais fossem o suporte para a produção de aprendizagens significativas, tendo sido possível criar as condições necessárias à realização das tarefas. Os trabalhos produzidos pelos alunos permitiram à professora estagiária inferir que essas aprendizagens foram realmente construídas.

O facto de as mestrandas ouvirem as várias opiniões dos alunos, mesmo que fossem pouco pertinentes ou repetitivas, sem perder o rumo da aula, conduzindo ao alcance dos objetivos a que se propuseram, fez com que os alunos se sentissem integrados no desenvolvimento da aula, permitindo uma boa dinâmica estabelecida com a turma.

A construção da unidade didática constituiu um desafio para o par pedagógico pois, em cinco anos de formação, nunca havia sido proposto um trabalho deste género no âmbito do Português e, por essa razão, a mestranda considera que foi uma experiência um pouco desgastante devido à falta de alguns conhecimentos. Ainda assim, a professora estagiária pensa que houve evidências de melhoria relativamente ao 2.º CEB pois, apesar do moroso processo, a mestranda conseguiu implementar regências dinâmicas, bastante diferentes das aulas de Português a que estão habituados. Para o sucesso destas regências que, certamente ficaram na memória dos estudantes, sem dúvida que concorreu a cooperação e colaboração entre os elementos do par pedagógico, pois ambas estavam completamente integradas em todas as atividades de cada regência.

4.4.2. 2.º Ciclo do Ensino Básico

A justificação das estratégias e opções pedagógico-didático delineadas neste ciclo de ensino remetem apenas para a aula supervisionada, pelo que a

reflexão será acerca da respetiva operacionalização/implementação que ocorreu numa turma do 5º ano de escolaridade, composta por 16 estudantes.

De um modo geral os alunos desta turma apresentam um aproveitamento razoável, mas que poderia traduzir-se em melhores resultados escolares, se houvesse mais estudo e atenção nas aulas. A nível de comportamento, podemos dizer que há diferenças, dependendo da hora a que é a aula, sendo a agitação mais visível quando a aula é ao último tempo da manhã, e estando muito sossegados e pouco participativos se a aula é a primeira do dia. A maior parte das vezes é fácil despertar-lhes a curiosidade e o gosto pelas atividades propostas.

Relativamente ao conteúdo lecionado resultou de um compromisso estabelecido com o professor cooperante, que deu cumprimento à planificação anual existente na escola, a qual foi previamente acordada entre o grupo de professores da área curricular disciplinar de Português. Desta forma, de acordo com essa planificação, o professor cooperante informou a professora estagiária que gostaria que fosse abordada uma das lendas presentes no manual escolar, tendo ele já explorado uma das três. Assim sendo, das duas opções que restavam, uma relacionava-se com o Natal, acontecimento já ultrapassado aquando da regência supervisionada. Portanto, a escolha recaiu sobre a “Lenda do Penedo da Moura”, um texto recontado por Natércia Rocha.

Tendo em conta este enquadramento, esta regência teve como principais domínios a serem trabalhados: a leitura e escrita e a educação literária. Para concretizar esses objetivos pensou-se num percurso que tivesse em conta estratégias conducentes à consecução das metas e descritores de desempenho que foram selecionados.

O percurso didático (cf. anexo D7) iniciou-se, então, com uma atividade de pré-leitura que consistia na observação de duas ilustrações e do título da lenda que seria abordada, num primeiro momento, com o principal objetivo de antecipar a leitura e fazer previsões do que seria narrado.

O diálogo desenvolveu-se através de questões orientadoras e a maioria dos alunos mostraram-se participativos e interessados. No entanto, este momento não foi muito explorado, pelo que acabou por não haver confronto de ideias e antecipação do texto propriamente dito. Perdeu-se aqui um momento que poderia ter sido chave na aula, até porque a professora estagiária considera que os exercícios de pré-leitura permitem aos alunos a partilha de ideias e de sentimentos sobre o que observam.

De seguida, procedeu-se à leitura expressiva da lenda presente no manual e os alunos seguiram essa leitura, silenciosamente. A mestranda preparou-se bem para esse momento, pois é necessário ler bem para os alunos, por forma a estimulá-los também para a leitura. Considera, portanto, que este momento foi prazeroso, captando a atenção dos alunos e acalmando-os. Durante o momento da leitura pensa que adotou uma postura adequada para o contexto em que esta aconteceu e, por isso, esteve de pé e de frente para os alunos, por forma a encontrar-se visível para todos. No entanto, em vez de permanecer no mesmo sítio, circulou pela sala, o que não deixa de ser um fator de distração, que não deveria ter ocorrido.

A primeira leitura deve ser sempre do professor sendo que os alunos devem ouvi-lo, na medida em que os ajuda a atingir o sentido do texto¹⁷. Foi com esse intuito que propôs esse momento e julga que, assim, cumpriu esse objetivo.

Em grande grupo, passou-se para a exploração da lenda, na qual pretendia afastar-se da mera interpretação objetiva que encontramos na maioria dos manuais. Desta forma, a interpretação da lenda foi feita oralmente, questionando os alunos e pedindo-se a devida justificação. Para ler um texto em todas as suas ascensões é necessário que se realizem todos os processos de compreensão. Por isso, a professora estagiária colocou várias questões e

¹⁷ In apontamentos da U.C. de Didática da Língua Portuguesa nos 1.º e 2.º CEB II, ESE/IPP.

teve a preocupação de diversificar a tipologia das mesmas. De uma forma geral, esta exploração do texto foi bem conseguida. Porém, houve algumas questões às quais deveria ter estimulado os alunos a refletirem, para eles próprios retirarem as suas conclusões. Concretizando, a professora estagiária pediu aos alunos para darem a opinião sobre a moral da história, ou seja, se concordavam que a atitude de uma das personagens principais tinha sido a mais correta, afirmando, de antemão, que havia uma moral implícita; no entanto, deveria ter deixado que fossem os alunos a dizerem que esta lenda tinha um ensinamento a transmitir ao público leitor.

Seguidamente decorreu um momento de leitura pelos alunos. Esta leitura pretendia ser expressiva e com diferentes entoações. Foi sem dúvida um momento prazeroso para os alunos da turma e todos cumpriram fielmente a entoação que lhes foi sorteada. Considera-se, portanto, que foi um momento da aula que teve o efeito esperado. Ainda assim, importa salientar que o desfecho poderia não ter sido este. A formanda, ao dirigir-se a cada aluno, pelos seus lugares, para distribuir o parágrafo que cada um deles leria, perdeu tempo e gerou alguma desordem. Por isso mesmo, acabou por não solicitar aos alunos que teriam de estar atentos à leitura dos colegas, a fim de descodificarem a entoação que quem estava a ler conferia ao texto. Como foi dito, estes imprevistos acabaram por não interferir na qualidade da atividade, até porque o momento da leitura foi ininterrupto e divertido. Porém, para contornar a situação, poder-se-ia ter entregue os papéis a cada aluno com a entoação que deve dar ao texto e, à medida que iriam lendo, a professora estagiária diria o momento em que cada aluno iniciaria a leitura.

O momento que se seguiu tinha como objetivos, por um lado, dar a conhecer aos alunos uma lenda que tinha características comuns com a anterior, mas também outras distintas, essenciais para a construção da definição de lenda – conceito central da aula. Por outro, dar a conhecer aos alunos uma outra lenda retirada da obra “Contos e Lendas de Portugal”, da qual o manual apresenta vários textos. Assim, ao ser levado para sala de aula, em suporte físico, “aquele livro” pode despertar mais interesse e vontade de

ler, o que influi no âmbito da educação literária. Desta forma, o professor deve inculcar hábitos de leitura nos seus alunos que os façam gostar do ato de ler. Como os alunos não possuíam o texto da lenda intitulada “De Pé de Moura a Moura Morta”, a mestranda cedeu-o tendo deixado, intencionalmente, cinco espaços lacunares (os quais correspondiam à origem dos nomes dos lugares que a lenda procura explicar) – cf. anexo D8. A atividade de leitura decorreu como esperado, tendo sido novamente uma leitura expressiva, estando os alunos a acompanharem o texto, em silêncio. A maioria dos alunos, sem lhe ter sido dada qualquer orientação para identificarem as palavras que faltavam nas lacunas, acabou por dizer vários nomes dos locais que faltavam no texto. Depois da primeira leitura, procedeu-se à segunda, pedindo-se, desta vez, para completarem as lacunas à medida que se realizava a leitura. Tal tarefa mostrou-se bastante simples, até porque a leitura foi bastante pausada, mas considera-se que foi uma forma de mantê-los atentos.

Depois da leitura, seguiu-se o reconto oral desta lenda, por parte dos alunos. A professora estagiária apercebeu-se que, embora houvesse participantes voluntários, quando lhes foi dada a palavra, não conseguiam recontar sem olhar para a folha onde a lenda estava escrita. Por um lado, estavam presos ao texto, talvez porque a lenda tinha, novamente, como protagonista uma princesa moura, e podia estar a confundir-los; por outro, uma vez que explicava o trajeto que as personagens fizeram na sua fuga e explicava os nomes atribuídos aos locais por onde passaram, não era fácil os alunos desligarem-se desses nomes, tendo, obviamente, necessidade de se apegarem ao texto.

Posteriormente, para consolidar a interpretação desta lenda, foi feita uma exploração da mesma através de algumas questões orientadoras. Pensa-se que esta atividade foi bem-sucedida, tendo, ainda assim, aspetos menos conseguidos. Quando se perguntou aos alunos acerca da existência dos lugares retratados na lenda disseram que não existiam, com exceção de alguns que disseram que era no Douro. A formanda considerou que fazia todo

o sentido fazer-lhes esta questão, uma vez que era outro ponto que contribuiria para a noção de lenda. Decidiu revelar que existia, e confirmar que era realmente no Douro mas que, como qualquer rio tem duas margens, que este percurso foi feito na margem esquerda, situando-se algumas daquelas freguesias num território que hoje corresponde ao concelho de Castelo de Paiva. No final da aula, a professora cooperante disse que esta informação não acrescentou nada ao conhecimento dos alunos e que teria sido pertinente mostrar no mapa, através do recurso à internet, essa localização.

Este percurso, que tinha como objetivo culminar com a construção da noção de lenda, aproximava-se do final e, por forma a sistematizar a informação recolhida das duas lendas exploradas em aula, procedeu-se à análise conjunta do documento intitulado “Guião de exploração das lendas” (o qual estava no verso do texto “De Pé de Moura a Moura Morta, cf. anexo D9). No primeiro exercício não houve qualquer problema em atribuir o título da lenda que correspondia às afirmações relativas a possíveis objetivos que as lendas encerram. No outro exercício presente no guião, pretendia-se que os alunos estabelecessem semelhanças ou diferenças entre as duas lendas no que respeita a cinco afirmações, identificando a presença ou ausência desses itens com um “Sim” ou “Não”. A maior parte das afirmações não suscitou dúvidas como, por exemplo, identificar que nas duas lendas a personagem principal é uma princesa moura. Todavia, nas afirmações “as duas histórias têm algo de imaginário” e “podemos situar as histórias numa determinada época que existiu na História do nosso país” geraram muitas dúvidas, as quais deixaram a professora estagiária bastante apreensiva, no sentido que, principalmente a última, foi reiterada várias vezes ao longo da aula, convocando-se até um conteúdo lecionado no 5.º ano, na disciplina de História e Geografia de Portugal – a Reconquista Cristã, provando-se até, neste momento, que é possível abraçar a interdisciplinaridade. Depois de dialogar-se com os alunos e de interagir com aqueles que apresentavam mais certezas da sua razão, considera-se que os alunos perceberam que a resposta

era afirmativa nos dois casos (nas duas lendas e nas duas afirmações). Pensa-se que este exercício teria sido mais proveitoso se os alunos tivessem completado o quadro separadamente, isto é, após a exploração da primeira lenda completassem o quadro respetivo a esse texto, procedendo-se da mesma forma com a outra lenda.

Com a intenção de se terminar a aula com a construção, em conjunto, da noção de lenda, lançaram-se algumas questões orientadoras que pudessem auxiliar no levantamento das ideias mais significativas e relevantes para esta etapa. Desta forma, aqui e ali, alguns alunos responderam, timidamente, às questões que lhes foram colocadas. Embora se tivesse cumprido o objetivo, a mestranda não ficou muito satisfeita com esta atividade. Talvez por já ter sido feita a escassos minutos do fim da aula, sentiu que os alunos já estavam dispersos e que a tarefa anterior não contribuiu para auxiliar neste momento. Caso houvesse mais tempo para desenvolver esta proposta, os resultados poderiam ter sido outros.

Por esta razão, aquando da reunião com a professora supervisora e o professor cooperante, ficou-se com a certeza de que, numa próxima vez, em atividades desta natureza como sejam as construções dos alunos, tem-se que, no momento apropriado, saber “agarrar” as respostas que os alunos vão dando e aproveitá-las. Com efeito, foi nesse momento que se apercebeu que, mais ou menos a meio do decorrer da aula, uma aluna tinha dado uma definição de lenda que ia exatamente ao encontro daquilo que se esperava que idealmente algum aluno respondesse. Por considerar que não era o momento oportuno, embora se tivesse valorizado o que a aluna disse, não foi registado no quadro nem a professora estagiária avisou que voltaria a rever as suas palavras. Nesse sentido, num próximo momento deverá saber seleccionar melhor a informação que quer e conduzi-la com vista a atingir os objetivos definidos para uma aula, tendo em conta a construção de aprendizagens efetivamente feitas pelos alunos.

Em jeito de conclusão, apesar de em alguns momentos a mestranda não ter tido uma postura mais segura que permitiria ter explorado como deveria

as respostas dos alunos, em virtude do nervosismo, e não da falta de preparação, considera-se que houve uma boa articulação entre os momentos da aula. Um outro aspeto evidente, e que também foi negativo, foi depender muito da planificação.

Tendo em conta as metas curriculares estabelecidas no momento da planificação, considera-se que foram atingidas e, na globalidade, o balanço que se faz da aula é positivo, podendo-se afirmar que o percurso didático exposto tem potencial.

4.4.3. Apreciação Global das Aulas de Português

Finalizada esta análise metarreflexiva à área de Português e realizando um último balanço entre os dois ciclos, deve referir-se que as reflexões realizadas ao longo do 2ºCEB foram bastante pertinentes para uma ação com maior sucesso no 1ºCEB. Tanto no 1.º como no 2.º CEB não houve muitas evidências do que foi realizado relativamente ao parâmetro da avaliação, constituindo uma lacuna. No entanto, houve possibilidade de auxiliar o professor cooperante em vários momentos de avaliação de tarefas propostas, suprimindo de alguma forma a necessidade de construção de grelhas de avaliação e outras formas de avaliação inexistentes nas regências implementadas no 1.º CEB, pela professora estagiária.

No decorrer da prática pedagógica, nos dois ciclos do ensino básico, a professora estagiária procurou planificar intervenções coerentes e coesas, que tivessem em consideração os domínios supramencionados, promovendo ações diversificadas, compreendendo a complexidade inerente a cada um deles. Além disto, esteve sempre presente a intencionalidade das atividades propostas, não só para potenciar aprendizagens significativas nos estudantes, mas também para criar espaços de fruição nas diferentes faixas etárias. Em jeito de conclusão, a professora estagiária considera que nestas aulas teve

uma postura apropriada, tendo contribuído para a ampliação dos conhecimentos dos estudantes e, conseqüentemente, o desenvolvimento das competências linguísticas e comunicativas dos estudantes, para que estes utilizem, cada vez mais proficuamente a língua.

4.5. ARTICULAÇÃO DE SABERES

Nos dias de hoje, numa sociedade marcada pelo conhecimento e pelo domínio da tecnologia, torna-se necessário repensar o papel da escola, mais especificamente as questões relacionadas ao ensino e à aprendizagem.

Apesar das diversas transformações que a sociedade enfrenta e que, inevitavelmente provocam alterações a nível da educação, os currículos continuam a dar importância a uma estrutura apoiada numa organização pedagógica e docência maioritariamente (senão estritamente) disciplinar.

No entanto, o momento requer uma nova forma de pensar e de agir para lidar com a rapidez e abrangência de informações e com o dinamismo do conhecimento e, por isso, o ensino organizado de forma fragmentada não atende às exigências deste novo paradigma (Prado, 2001). Este problema reflete a questão da aprendizagem, que seria mais favorecida caso existisse uma relação entre os conteúdos, que promovem sentido às situações do real, e o conhecimento que se possui, de forma a conseguirem interpretar as situações em quaisquer áreas curriculares.

Nesta perspetiva, a melhor abordagem de educação é aquela que trata o conhecimento como unidade, sem dicotomizar as áreas de conhecimento entre si e tão-pouco valorizar uma determinada área em detrimento de outra, no sentido de uma maior compreensão da realidade. A este propósito, Alonso (2002, p. 66) refere que “a pulverização dos saberes em disciplinas estanques tem sido responsável pela incapacidade de os alunos adquirirem uma visão global da realidade – cognição fragmentada”.

Tendencialmente aceita-se que a educação só pode ser viável se for uma educação integral do ser humano. Uma educação que se dirige à totalidade aberta do ser humano e não apenas a um de seus componentes. Sousa (2003, p.20) explica esta perspectiva ao referir que:

A educação é um fenómeno global e não parcial, pelo facto de o aluno – o objecto da educação – ser um ser total, único, holístico. Ele não é composto por uma série de pequenas partes, como uma manta de retalhos, não podendo, portanto, a educação ser reduzida a uma série de disciplinas curriculares separadas unicamente voltadas para a transmissão do saber, esquecendo-se a formação do ser.

Também no relatório da UNESCO (1999) da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI dá-se relevância aos quatro pilares de um novo tipo de educação: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver em comum e aprender a ser. Nesse contexto, uma abordagem baseada na integração dos diferentes saberes apresenta uma contribuição importante para o advento de um novo tipo de educação.

No panorama nacional, com o processo de reorganização curricular do Ensino Básico, publicada através do Decreto-Lei n.º6/2001, de 18 de janeiro, vários foram os debates que surgiram, em contexto educativo, acerca dos conceitos de articulação curricular e interdisciplinaridade.

Ainda que a LBSE, no art.º 8, preconize que a articulação entre os ciclos obedece a uma sequencialidade progressiva, numa perspectiva de unidade global do ensino básico e que o professor deve assegurar uma prática que interligue a cultura escolar e a cultura do quotidiano, só mais recentemente se enfatiza a necessidade de se procurar alicerçar as práticas num modo de ensino em que os conteúdos se relacionam, contrariando a lógica disciplinar estanque que tanto tem prevalecido nos sistemas de ensino, o que vai ao encontro da formação de professor generalista na qual a mestranda se está a preparar, refletindo a preocupação em torno desta necessidade.

Se no 2º Ciclo esta desarticulação parece estar ainda muito vincada, ao nível do 1º Ciclo de aprendizagem, existe uma maior possibilidade de

flexibilizar o currículo e relacionar os diferentes saberes. A flexibilização da gestão do currículo vem sendo também preconizada nos normativos legais. Mais recentemente, no decreto-lei n.º 94/2011 de 3 de agosto, que procede a alguns ajustes à reorganização do currículo do ensino básico, pode ler-se 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”.

Viabiliza-se, portanto, a criação de “condições para a gestão integrada do currículo [sendo] o professor da turma com a responsabilidade de coordenar e gerir globalmente o currículo” (Alonso, 2005, p.11).

É neste processo que, gradualmente, se verifica uma diminuição do ensino por áreas curriculares dando lugar a uma articulação curricular interdisciplinar.

Apesar da articulação de saberes não ser considerada uma área curricular do ensino básico, o professor deve, igualmente, procurar desenvolver uma prática onde a articulação de saberes ocupe o seu espaço.

No entanto, quando se fala em articulação curricular deve ter-se em conta que esta pode assumir duas dimensões distintas, mas que ao mesmo tempo se complementam, a articulação curricular vertical, na qual se procura uma colaboração estreita entre ciclos, professores do mesmo grupo disciplinar e do mesmo departamento, e a articulação horizontal onde se procura desenvolver um trabalho dedicado à articulação entre as diversas áreas curriculares (Morgado & Tomaz, citado por Barbosa, 2010).

Desta forma, os que desenvolvem a articulação curricular horizontal como forma de estabelecimento de uma relação entre áreas curriculares e os seus conteúdos apontam no sentido da interdisciplinaridade ocorrendo “a valorização de um grupo de disciplinas que se inter-relacionam e cujo nível de relações pode ir desde o estabelecimento de processos de comunicação entre si até à integração de conteúdos e conceitos” (Leite, 2012, p. 88).

Na perspetiva de Roldão (1999, citado por Lopes, 2006, p. 74), o que se pretende “ é que a aprendizagem seja significativa e que tenha sentido para

quem a recebe. É encontrar os pontos de contacto, de união entre as diferentes disciplinas. Assim, articular o currículo é adaptá-lo (...) vertical e horizontalmente.”

Apple e Beane (2000, citado por Leite, 2012, p. 90) “ (...) apontam no sentido de uma articulação na lógica de um currículo integrado (...) em que os vários conteúdos estão subordinados a uma ideia central, a um problema ou a uma situação que se pretende compreender, deixando de ter significado por si só”.

Com isto, a articulação curricular como meio de estabelecimento de relação entre disciplinas e como integradora de conteúdos, não só perspetiva o 1.º ciclo como um processo de formação continuado, como também requer uma reorganização curricular, de forma a reforçar uma articulação que assegure uma maior qualidade das aprendizagens dos alunos, sem quebra de identidades e objetivos.

Esta atitude é então uma forma de exigência aos docentes para que possuam uma forte conexão com a turma e também uma grande atenção aos métodos pedagógicos que são desenvolvidos, nomeadamente, uma articulação ente os conteúdos das áreas curriculares em contexto de sala de aula e nos diferentes níveis de ensino, envolvimento dos alunos na construção das suas próprias aprendizagens e a valorização das experiências de vida e dos diferentes quotidianos.

De acordo com Pombo, Levy & Guimarães (1994), que se dedicaram ao estudo desta temática, os conceitos de pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, enquanto conceitos caracterizadores de diversificadas práticas de ensino, devem ser entendidos como momentos de um mesmo contínuo: o processo progressivo de integração disciplinar (ou ensino integrado), isto é, de qualquer forma de ensino que estabeleça uma qualquer articulação entre duas ou mais disciplinas. A pluridisciplinaridade seria o pólo mínimo da integração disciplinar, a transdisciplinaridade o pólo máximo e a interdisciplinaridade o conjunto das múltiplas variações possíveis entre os dois extremos.

Nesta linha de pensamento, é esperado que os professores reconheçam que os programas podem ser desenvolvidos segundo “pontos de conexão, temáticas, fios condutores comuns” (Sebarroja, 2001, p. 72). A articulação deve ser utilizada sempre que a “organização e os processos de aprendizagem permitam abordar e analisar os temas (...) na sua realidade relacional” (Alonso, 2002, p. 413). Cabe, por isso, ao professor ser capaz de detetar os conteúdos/temáticas que permitem criar relações.

Assim, apesar de estarem previstas horas para cada área curricular, o professor, principalmente o do 1º Ciclo, que gere o tempo e o espaço, deverá promover atividades com o intuito das crianças desenvolverem capacidades ao nível das distintas áreas curriculares de modo articulado, isto é, deverá procurar para o processo de ensino e de aprendizagem “ruas com cruzamentos” (Silva & Pinto, 1986 citados por Fernandes, 2006, p. 28), por forma a potenciar as interações, no sentido pleno e harmonioso da personalidade dos estudantes, com o intuito de promover uma educação para a autonomia que favoreça a maturidade cívica e sócia afetiva, a formação integral e a realização pessoal dos estudantes.

Com a convicção de que é na sala de aula que as grandes mudanças começam a acontecer, ao longo da toda a intervenção em contexto educativo procurou-se desenvolver atividades onde os diferentes saberes se articulassem, de uma forma natural mas intencional, promovendo uma aprendizagem significativa e a participação ativa dos alunos.

Tal como se referiu anteriormente, é ao nível do 1º Ciclo que mais facilmente se poderá, no momento atual, promover a articulação de saberes, dado que com o regime de monodocência, o professor acaba por poder gerir o currículo de uma forma mais flexível, estando a seu cargo a abordagem das diferentes áreas do saber. Ora, por este motivo, foi no 1º Ciclo do Ensino Básico que, no âmbito da prática letiva supervisionada, se desenvolveram aulas específicas com o objetivo de articular áreas disciplinares.

Realça-se, em primeiro lugar, a aula supervisionada. Nessa aula procurou-se, sobretudo, abordar um conteúdo pertencente à área curricular da Matemática, envolvendo as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).

Assim, fundamentalmente, com o objetivo de os estudantes compreenderem o conceito de reflexão e identificarem eixos de simetria em figuras planas, a professora estagiária optou por fazer uma primeira abordagem distribuindo por cada criança duas imagens, uma com eixos de simetria e a outra sem (cf. anexo E1). Embora as crianças tivessem realizado este exercício sem dificuldades, no momento de reflexão pós-ação discutiu-se o tamanho das imagens entregues aos estudantes, uma vez que eram muito pequenas. O desenvolvimento da aula, que foi avançando mediante as respostas resultantes do questionamento, foi sustentado pela exploração de um programa de geometria dinâmico *Geogebra*, para que os alunos conseguissem distinguir as diferenças entre uma simetria de reflexão e a reflexão, tendo alguns estudantes a oportunidade de experimentarem o programa. Num momento seguinte, usando dois *applets* distintos disponíveis na internet¹⁸ do mesmo programa deu-se o momento que mais entusiasmou as crianças. A experimentação das miniaaplicações foi feita no quadro interativo e revelou-se bastante lúdica. Efetivamente, o quadro interativo transmite a magia do grande ecrã para a sala de aula, transportando as crianças para a ação/aprendizagem, promovendo aulas dinâmicas que aumentam a participação e o prazer de ver e ouvir. O professor deixa de ser o centro da aprendizagem, o motor da aprendizagem e passa a ser o orientador, o mediador, o criador de ambientes.

Segundo Flores, Peres & Escola (2009), a integração das TIC nas práticas pedagógicas tem efeitos positivos nos alunos, pois melhoram a motivação, a compreensão, a concentração, participação, a organização, a criatividade e a

¹⁸ Os referidos aplicativos encontram-se disponíveis através dos seguintes links: <http://tube.geogebra.org/student/m495883> e <http://tube.geogebra.org/student/m1196835>

eficiência, além de facilitarem um maior envolvimento ao nível da escrita, do cálculo mental e da capacidade de trabalho. Todavia, acrescentam que estas só produzem resultados positivos quando devidamente seleccionadas e aplicadas. Igualmente no Decreto-Lei n.º 18/2011 de 21 de janeiro, apela-se a esta mobilização da tecnologia como fonte de aprendizagens, mencionando que se deve valorizar a “diversidade de metodologia e estratégias de ensino e atividades de aprendizagem em particular com recurso a tecnologias de informação e comunicação” (art.º 3º, p. 664).

O percurso de aprendizagem contemplava ainda a utilização de materiais manipuláveis usados na área da Matemática como as miras e os espelhos, tendo os alunos ficado entusiasmados com a utilização destes recursos. Neste momento, importa referir que, embora as crianças não tivessem dificuldade alguma em descobrir como se utilizavam os referidos materiais para identificar os eixos de simetria, houve um aspeto negativo por parte da professora que se prende precisamente com o facto de não ter explicado aos seus alunos como deveriam usar os referidos instrumentos, sendo que se verificou que foram os próprios alunos que explicaram aos colegas de mesa, caso alguém não estivesse a usar tão eficazmente as miras e/ou espelhos.

Salienta-se ainda que houve a preocupação de criar um registo dos conceitos abordados, em conjunto com a turma. Neste sentido, o registo escrito ganha importância desde os primeiros anos de escolaridade, para que os estudantes comecem a criar gosto pela escrita, organizem o seu pensamento e percebam as funções da mesma.

Embora nesta regência se tenha verificado a existência de pontos a articular, devem considerar-se alguns aspetos menos conseguidos da professora estagiária, como por exemplo, o facto de não ter conseguido colocar a voz e ter usado um tom muito monocórdico. Além deste aspeto, a ficha de trabalho (cf. anexo E2) que foi dada aos alunos não foi em conformidade com o que era esperado. Assim, os exercícios não constituíam nenhuma novidade, pois não eram criativos, sendo semelhantes àqueles que se podem encontrar num qualquer manual. No entanto, a professora

estagiária quando os selecionou tinha intenção de verificar se os alunos tinham compreendido as noções de reflexão e simetria de reflexão.

Revisitando todas as aulas lecionadas, é possível encontrar outros momentos em que se articularam diferentes saberes e, por conseguinte, mais produtivos e enriquecedores.

A planificação integradora de saberes relativa ao Estudo do Meio com o Português, relacionando estas áreas disciplinares às expressões artísticas, nomeadamente a expressão musical (e também a expressão plástica, pelo outro elemento do par pedagógico) permitiu de uma forma bastante lúdica e motivadora falar sobre o 25 de abril (cf. anexo E3), concretamente na véspera do feriado. Deve referir-se que, de uma forma muito espontânea, mas sempre tendo em conta a pertinência e a intencionalidade de todas as atividades desenvolvidas, esta aula foi sem dúvida bem conseguida e permitiu dar ênfase à educação artística, pelo que é oportuno lembrar a sua importância.

A educação artística encontra-se assim enquadrada na LBSE e constitui uma importante dimensão da educação à qual todos os cidadãos devem ter acesso independentemente do seu talento ou aptidão para que fiquem sensibilizados e se garantam fruidores de manifestações artísticas. Ao promover o desenvolvimento integral dos alunos, nas suas vertentes pessoal, social e cultural, e proporcionar a iniciação aos processos de experimentação e criação artística, a educação artística influencia a forma como se vive, afetando a aprendizagem, a comunicação e a interpretação dos significados do quotidiano, fortalecendo a construção da identidade nacional, pessoal e social do indivíduo, o entendimento das tradições, próprias e de outras culturas. A educação artística desenvolve-se, maioritariamente, através de quatro áreas artísticas: expressão plástica e educação visual, expressão e educação musical, expressão dramática/teatro e expressão físico-motora/dança. Ao contrário do que aconteceu no passado, reconhece-se, hoje, a importância das expressões, como áreas curriculares (e de enriquecimento curricular), para o desenvolvimento das competências básicas da criança durante o 1º ciclo do ensino básico.

A exploração da obra “Os Barrigas e os Magriços”, de Álvaro Cunhal, tinha como objetivo explorar os motivos que levaram à revolução do 25 de abril, tendo a professora estagiária realizado uma leitura expressiva e pausada da obra, enquanto as crianças a seguiam, através da visualização das ilustrações no quadro interativo (cf. Anexo E4).

Depois de um diálogo promotor da interpretação e compreensão do texto, a par da partilha das emoções, opiniões e comentários que a leitura da obra suscitou nas crianças, houve um breve momento de escrita onde, individualmente, cada aluno escreveu no seu caderno diário “Com este momento de leitura...”, tendo-lhes sido solicitado que completassem a frase com aquilo que sentiram durante o momento de leitura.

Posteriormente houve um momento de escuta ativa da canção “Portugal Ressuscitado”, de Fernando Tordo, tendo os alunos preenchido um guião à medida que iam escutando a canção. A professora estagiária considera que este foi, sem dúvida, um momento lúdico e enriquecedor, plasmado no rosto das crianças. Deste modo, foi possível dialogar sobre a letra da canção, depois ensaiá-la com a letra e, por fim, cantá-la. Foi um momento prazeroso e, ao fim de alguns dias, os alunos ainda entoavam o refrão, pedindo para ouvir novamente a canção.

Relativamente à prática pedagógica realizada no 2º CEB, como já foi referido, não foi possível promover, de forma consistente, nas suas cooperações ou regências, atividades ou momentos de articulação de saberes propriamente ditos. Procurou-se sim, fazer uma articulação vertical, tendo em conta os saberes disponíveis de anos anteriores, tendo em conta também que é sempre possível uma articulação com saberes da vida e do contexto. O principal impedimento deveu-se ao facto de estar em contacto com quatro turmas, isto é, uma em cada área disciplinar, e, por isso, tornava-se complicado estabelecer relações, visto que os professores titulares de disciplina são profissionais diferentes e, conseqüentemente, tinham ritmos distintos de ensino.

Como futura docente, na eventualidade de ser possível lecionar à mesma turma disciplinas diferentes, a formanda tem a consciência de que a articulação de saberes pode realizar-se neste ciclo e, por isso, quando exercer a profissão valorizará as relações existentes, sempre em busca de uma educação proficiente e contextualizada, creditando a formação generalista na qual se está a formar.

A título pessoal, aquilo que a professora estagiária crê é que a articulação de saberes é reconhecida como relevante na aprendizagem, no entanto ainda não se encontra muito presente nas escolas, principalmente quando existe mais do que um professor titular de turma, para cada uma das disciplinas, como acontece no 2.º ciclo. Existe a convicção de que nesse nível de escolaridade apenas uma reestruturação do nosso sistema de ensino poderá permitir este tipo de abordagem.

Todavia, é também aqui que o trabalho dos professores estagiários pode ser uma lufada de ar fresco, na medida em que as suas intervenções podem, e devem, reforçar os benefícios da articulação entre disciplinas, de forma a que os docentes relembrem a sua importância.

Ainda assim, não se pode fazer desta expectativa um facto consumado, uma vez que as escolas funcionam como organizações “das pessoas para pessoas” (Formosinho, 2000, p.147), cujos modelos não determinam por si só a assunção de novas práticas. Estabelecer a continuidade educativa emerge de uma necessidade de melhorar e promover o sucesso educativo.

Importa ter presente que o facto é que a integração que pode residir em contexto de sala de aula está em consonância com o desejo do professor. Isto porque é ele que se encontra profissionalmente capacitado para transmitir conhecimentos, mesmo que estes não façam parte da sua competência curricular. É o professor que apela aos conhecimentos das diversas áreas conseguindo uma integração e interligação dos conteúdos da sua área. Destaca-se também que, por mais que se revogue a prática interdisciplinar, ou articulação horizontal, esta nunca deixa de ser realizada, na medida em que o

próprio facto de ensinar apela à recolha de exemplos, experiências ou referências que fazem surgir essa integração.

4.6. PROJETOS DE INTERVENÇÃO EDUCATIVA E OUTRAS DINÂMICAS

Na prática educativa, além das intervenções nas diferentes áreas e do projeto de investigação desenvolvido em tempo letivo, foi possível conhecer outras ações, igualmente importantes, que contribuíram sobremaneira para a valorização desta experiência.

Muitas destas oportunidades resultaram da disponibilidade dos docentes titulares da turma que propunham, convidavam ou aceitavam, de forma agradável, a participação do par pedagógico, por exemplo, nas reuniões de conselho de turma, realizadas no final do 1.º período. É de referir que a professora estagiária não pode estar presente, por motivos fortes e alheios à sua vontade mas, ainda assim, pôde perceber melhor o funcionamento dessas reuniões, uma vez que o par pedagógico, tendo participado ativamente informou o outro elemento dos principais aspetos a reter. Na área curricular disciplinar de História e Geografia de Portugal, a professora estagiária, conjuntamente com o outro elemento do par pedagógico, construiu uma ficha de avaliação.

Em virtude de o professor cooperante das disciplinas de Matemática/Ciências da Natureza ser o diretor de turma do 6.º H (turma onde o par pedagógico interveio a Matemática) foi possível compreender melhor algumas especificidades no que se refere à direção de turma.

Tal como é mencionado no Decreto-Lei n.º 139/2012 “é função das escolas envolver os estudantes em atividades culturais e artísticas (...), de educação para a cidadania, de inserção e de participação na vida comunitária, visando (...) a formação integral e (...) a realização pessoal dos alunos” (art.º 20º, p. 3480) pelo que, no decorrer da PES no 1º CEB, a mestranda, ao contrário do

que havia acontecido anteriormente, envolveu-se em todos os projetos da escola, tendo ainda a oportunidade de participar ativamente na orientação educativa da turma.

A fim de integrar a Semana da Leitura, realizada em março, que se destinava a toda a escola EB1/JI do Falcão, o par pedagógico ensaiou com a turma uma canção, cuja letra falava acerca da importância do livro, sensibilizando os alunos nesse sentido, e auxiliando o professor cooperante na criação de um retalho de tecido para a “manta das leituras” (cf. anexo F1).

Por sua vez, no Dia Mundial da Árvore, o par pedagógico preparou uma apresentação à turma, tendo abordado a importância da florestação para os ecossistemas e manutenção da vida na Terra, no sentido de reforçar os benefícios da florestação no nosso planeta e de como preservá-la.

Nos dias comemorativos do pai e da mãe, as mestrandas, em cooperação com o professor de Expressão Plástica e o professor titular da turma criaram as lembranças para as crianças oferecem (cf. anexo F2).

O par pedagógico colaborou, igualmente, na organização do Dia Mundial da Criança (cf. anexo F3) e da exposição de trabalhos dos alunos, que ocorreu no final do ano letivo e que se destinava aos pais/encarregados de educação (cf. anexo F4).

A professora estagiária destaca ainda o facto de ter a oportunidade de ter acompanhado a turma em todas as visitas de estudo efetuadas nos 2.º e 3.º períodos: Parque da Pasteleira (cf. anexo F5); Museu da Ciência; Bertrand (cf. anexo F6); Mundo Ecológico e Feira das Profissões (atividades dinamizadas no *DolceVita* do Estádio do Dragão).

No que concerne à orientação educativa da turma, o par pedagógico participou nas reuniões de pais e auxiliou o professor cooperante na organização e preenchimento das grelhas de avaliação do final do ano letivo. Durante o tempo que acompanhou a turma, foi ainda possível conhecer o trabalho do docente titular de turma respeitante à realização de relatórios de sinalização de crianças.

Para compensar a falta de iniciativa na integração de projetos no 1.º semestre, a professora estagiária, em conjunto com a maioria das colegas estagiárias a realizar a PES no AEC, decidiram autonomamente propor a realização de um megaprojeto que envolvia quer a EB1/JI do Falcão quer a EB 2,3/S do Cerco, abrangendo uma parte da comunidade educativa e sendo os principais destinatários as crianças dessas escolas.

Depois de se levantarem várias possibilidades, o grupo de mestrandas acordou em celebrar o Dia Mundial do Sorriso. A justificação para realizar um projeto neste âmbito revelou-se pertinente, no sentido que o grupo conjeturou que podia dinamizar atividades interessantes que, além de conhecimentos, pudesse também resultar num momento singular, descontraído e, fundamentalmente, que pudesse contribuir para despoletar sentimentos. Assim, surgiu o projeto intitulado “Rir é o melhor remédio”, pois atendendo às características, já referidas, desse contexto, afigurou-se como uma boa aposta, até porque considerou-se que era importante frisar que na escola também há lugar para muitos sorrisos, não só fruto do sucesso educativo que se alcance, nem das conversas e brincadeiras entre os colegas no recreio, mas proporcionadas por aqueles com quem os alunos passam muito tempo da sua vida.

O dia mais indicado para realizar o referido projeto aconteceu a 28 de abril de 2015, visto que no calendário assinala-se o Dia Mundial do Sorriso. Depois de várias reuniões em que as mestrandas debateram as suas propostas e dedicaram muito tempo à construção dos materiais, realizou-se durante a manhã as atividades de parte do projeto na Escola Básica e Secundária do Cerco e à tarde dinamizaram-se as restantes atividades na Escola Básica/Jardim de Infância do Falcão (cf. anexo F7).

Para se perceber a dimensão deste projeto, considera-se importante descrever alguns destes momentos.

Assim, as atividades na Escola Básica e Secundária do Cerco tiveram início antes das aulas, no espaço exterior. Graças à colaboração de várias pessoas amigas e até alunos da escola, pôde proporcionar-se muita animação musical,

animação com mimos, posar na barraca de fotografias com acessórios engraçados ou, ainda, escrever num placard, destinado ao efeito, palavras soltas e/ou frases relativas a esse dia. O impacto deste momento foi assombroso, na medida em que todas as pessoas que por lá passavam ficavam curiosas, querendo saber o que se celebrava, pois era impossível ficar indiferente ao aparato envolvente. De facto, a animação gerada permitiu chamar a atenção dos alunos do 2.º CEB para as atividades que se iam desenvolver com eles, mas também de todos, para que, de uma forma geral, não passassem ao lado da comemoração. Para isto acontecer de forma tão agradável, é de notar que a animação musical foi um forte contributo, pelo que houve necessidade de selecionar melodias apelativas e adequadas, a par do trabalho desenvolvido pelos mimos que interagiam com o público incentivando-o à sua participação.

Ao sinal de cada toque de entrada as atividades exteriores foram interrompidas e as mestrandas dividiram-se por várias turmas dinamizando pequenas sessões de terapia do riso, as quais haviam sido previamente combinadas.

Relativamente às atividades realizadas com as crianças da Escola Básica/Jardim de Infância do Falcão tiveram lugar durante a tarde desse mesmo dia.

A pedido da diretora da referida escola, que desde logo apoiou e se disponibilizou para auxiliar as mestrandas no que fosse preciso, incluiu-se nos destinatários as crianças da Educação Pré-escolar, dado o forte pendor inclusivo daquela instituição.

Realizou-se, assim, com todas as crianças a teatralização de duas histórias que permitiam muitas gargalhadas. A história selecionada para a Educação Pré-escolar foi “Da pequena toupeira que queria saber quem lhe fizera cocó na cabeça”, de Werner Holzwarth. A estratégia que as mestrandas conseguiram criar foi sem dúvida um sucesso, uma vez que no final foram felicitadas pelos profissionais que assistiram e, sobretudo, pelas muitas gargalhadas proporcionadas às crianças. As mestrandas introduziram uma

espécie de lengalenga, muito bem conseguida, que ia aumentando onde eram utilizadas várias onomatopeias relativas a cada personagem, também criadas pelo grupo.

A escolha da história dramatizada para o 1.º CEB recaiu na adaptação de um conto de António Torrado, intitulado “Nove vezes nove? Oitenta e um, sete macacos e tu és um”. Esta decorreu no polivalente da escola, onde foi construído o cenário para a dramatização, com as mestrandas mascaradas das diferentes personagens. Aqui salienta-se o facto de ter visto estampado no rosto das crianças a admiração pelas professoras estagiárias estarem assim vestidas e disfarçadas e conseguirem desempenhar o papel que estavam a representar, diferentemente do que viam no dia-a-dia.

No final deste dia bastante completo, o sentimento de satisfação e felicidade era geral no grupo de formandas. Pese embora todo o trabalho que este envolveu, gerando até algumas divergências, as quais foram sempre ultrapassadas após confrontação de pontos de vista, o *feedback* ao projeto quer pelos professores cooperantes quer pelos membros administrativos foi bastante positivo, pelo que as mestrandas sentiram-se valorizadas pelo esforço e dedicação ao mesmo.

O balanço que a professora estagiária faz do seu envolvimento quer nos projetos educativos quer noutras dinâmicas relacionadas com as turmas e o agrupamento onde se integrou permite reconhecer que esta experiência contribuiu para um maior conhecimento dos alunos com quem trabalhou. Assim, foi possível conhecer os encarregados de educação dos alunos, possibilitando uma maior proximidade entre pais e professores estagiários, levando, ainda, a uma maior aproximação da realidade educativa. Importa também realçar que a dimensão colaborativa que existiu neste percurso permitiu, de igual modo, um ambiente de interajuda entre profissionais.

Sem dúvida que a experiência na PES não teria sido tão significativa, se não houvesse contacto com esta valência.

5. PROJETO INDIVIDUAL DE DIMENSÃO INVESTIGATIVA

O projeto de investigação que a seguir se apresenta, de forma sucinta, surgiu no âmbito da unidade curricular de Projeto: Conceção, Desenvolvimento e Avaliação, e o seu propósito foi, antes de mais, responder a uma problemática pelo que, sob a forma de uma questão, intitulou-se *Das fontes (também) brota o conhecimento histórico?*

A escolha pela área específica de interesse – Ciências Humanas e Sociais – resultou da seleção conjunta dos elementos do grupo, numa fase inicial do trabalho. A questão problema “Como integrar os conhecimentos prévios dos alunos no processo de ensino-aprendizagem nas áreas disciplinares das Ciências Humanas e Sociais?” surgiu no decurso da prática educativa enquanto professoras estagiárias. O problema inicial comum foi, depois, interpretado de um modo próprio, instituindo-se como o ponto de partida ou o desafio para a elaboração do trabalho individual.

5.1. QUESTÃO-PROBLEMA E OBJETIVOS

Tendo como ponto de partida a questão-problema trabalhada em equipa, a escolha e seleção da temática individual subordinou-se às especificações da problemática geral.

Não perdendo de vista que a base do trabalho implicaria sempre o levantamento e exploração dos conhecimentos que os alunos já possuem (conhecimentos prévios ou tácitos) para determinar em que estado se encontram, foi necessário pensar claramente sobre as relações que se

estabelecem entre a natureza conceitual da disciplina, as suas orientações metodológicas e os processos psicológicos de carácter construtivo do aluno.

De acordo com Dias (2007), no campo da História, a atividade do aluno prende-se, sobretudo, com a estrutura do conhecimento histórico, uma vez que, frequentemente, percebe que esse conhecimento que lhe é apresentado é algo irrefutável e que corresponde a uma verdade absoluta. No entanto, se o aluno encarar a História como ciência, conhecendo o seu método e objeto de estudo, facilmente compreende que, em História, o conhecimento é concebido não como um conhecimento acabado mas que é preciso reconstruir, tendo em conta inferências e evidências históricas, e não meras interpretações pessoais.

Partindo deste quadro teórico que se reveste de relevância pedagógica surgiu uma questão-problema a que, ao levar a cabo um estudo de cariz investigativo inserido num contexto, se procurou responder: “De que forma é que múltiplas perspetivas veiculadas por diversas fontes históricas são integradas pelos alunos na sua construção do conhecimento histórico?”

Por outras palavras, pretendeu-se investigar, como, a partir dos conhecimentos prévios e recorrendo a uma pluralidade de informações expressas em diversas fontes históricas, é possível construir conhecimento histórico, na medida em que se acredita que, se os alunos conviverem com múltiplas perspetivas veiculadas pela diversidade de fontes históricas são mais sensíveis à metodologia própria da História que preconiza que o trabalho do historiador centra-se na interpretação (de factos) e não resulta de uma opinião, mas que as fontes históricas, por si só, não constituem o conhecimento histórico que, por sua vez, tem de ser reconstruído com base em dados objetivos que as fontes podem fornecer.

Na sequência da formulação da questão-problema, definiram-se os seguintes objetivos da investigação:

- Mobilizar os conhecimentos prévios dos alunos recorrendo à utilização de fontes históricas.

Com este objetivo inicial pretendeu-se fazer o levantamento dos conhecimentos tácitos dos alunos para compreender se manifestavam uma maior compreensão de um determinado assunto a partir da utilização e exploração de fontes históricas múltiplas. Considera-se pertinente verificar em que medida é que há uma evolução desses conhecimentos, quando os alunos são confrontados com fontes históricas diversificadas, quer no suporte (fontes primárias ou secundárias, também designadas de historiográficas), quer nas perspetivas que são passíveis de se apreender (Barca & Gago, 2000).

- Verificar se os alunos, perante fontes históricas diversas, são capazes de compreender que na construção do conhecimento histórico coexistem muitos pontos de vista diferentes.

Este objetivo decorre do facto de se tratar de um dos principais objetivos do ensino de História nas palavras de vários autores, como por exemplo Prats (2006). De acordo com este autor, idealmente, os alunos deveriam reconhecer que pode haver mais do que uma versão sobre um acontecimento histórico, reconhecendo também que as descrições do passado frequentemente são diferentes por razões igualmente válidas numa versão ou em outras, uma vez que a História é uma reescrita feita por alguém e, nesse sentido, as pessoas podem influir nas interpretações históricas, segundo a sua precedência, os valores da sua época, nacionalidade, as suas crenças.

Com este objetivo de investigação pretendeu-se alcançar objetivos didáticos como sejam desenvolver a capacidade de ler e interpretar documentos históricos.

- Averiguar se os alunos, ao utilizarem fontes históricas, distinguem diferentes perspetivas da mensagem histórica.

Este objetivo teve como base outro princípio do ensino da História que se relaciona com o modo como se obtêm os “dados que servem para construir a

explicação histórica” (Prats, 2006, p. 200). Partindo da ideia de que os alunos deveriam saber adquirir informação histórica por meio de fontes que apresentam diferentes leituras da realidade que descrevem e que estas devem ser alvo de avaliações e críticas, tal como os historiadores fazem nos seus procedimentos. Será assim possível definir um objetivo didático que se relaciona com o de investigação, contribuindo-se para a formação do espírito crítico dos alunos.

5.2. PARTICIPANTES

Este projeto contou com a participação de 19 alunos de uma turma do 5º ano da Escola Básica e Secundária do Cerco. Os participantes tinham idades compreendidas entre os 10 e os 13 anos, sendo seis alunos do sexo feminino e 13 do sexo masculino. Destes estudantes, dois tinham necessidades educativas especiais.

Esta turma demonstrava interesse em aprender, tinha alunos curiosos, motivados e muito participativos. Contudo, como gostavam muito de responder às questões, por vezes tornavam-se muito barulhentos, não cumprindo as regras de sala de aula. A nível de comportamento não evidenciavam grandes problemas; no entanto, por vezes, era notória alguma agitação motivada por conflitos gerados fora do ambiente de aula. No que diz respeito ao aproveitamento, de uma forma geral, era considerado satisfatório pelo Conselho de Turma, embora houvesse casos particulares onde se verificava uma grande discrepância a nível de aprendizagem, uma vez que havia alunos que conseguiam resultados escolares bons e outros no limite oposto. Além deste aspeto, a turma tinha três alunos de etnia cigana que faltavam longos períodos de tempo. Importa referir que, neste projeto o número da amostra participante nem sempre se manteve constante, devido à ausência de alguns alunos nos dias das sessões.

No que concerne ao interesse/motivação para a disciplina de HGP, percebeu-se, pelos questionários aplicados para aferir quais os conteúdos de preferência dos alunos (cf. anexo G1), que os alunos gostavam da disciplina, uma vez que referiram que era uma escolha difícil. Este dado foi sendo comprovado à medida que o projeto decorreu, na medida em que as sessões decorreram em aulas de Educação para a Cidadania e os alunos, diversas vezes, manifestaram a sua preferência quer pelas aulas serem destinadas ao projeto, quer pela área das Ciências Humanas e Sociais.

Em relação aos conhecimentos prévios em História a maioria dos alunos demonstrou possuir conhecimentos significativos de forma a permitir a prossecução do projeto.

5.3. INSTRUMENTOS DE RECOLHA DE DADOS

Tendo em conta a natureza predominantemente qualitativa desta investigação foi necessário, previamente, definir-se as estratégias mais adequadas à recolha de dados, selecionando-se as técnicas de inquérito por entrevista e por questionário, de observação (notas de campo retiradas através da audiogravação das sessões) e de análise documental (tarefas realizadas pelos alunos/produções), por se enquadrarem nas tipologias das atividades desenvolvidas, nas características da amostra e serem exequíveis de analisar posteriormente, tal como se pode ver sintetizado no Quadro 1.

Técnica	Instrumento	Método de análise de dados
Inquérito por entrevista	Entrevista à docente de HGP (cf. anexo G2)	Análise do discurso
Inquérito por questionário	Questionários aos alunos	Análise de estatística descritiva e análise de conteúdo

Observação direta/participante	Audiogravação das sessões	Análise do discurso
Recolha documental	Atividades realizados pelos alunos/Produções dos alunos	Análise de conteúdo

Quadro 1 – Técnicas, instrumentos e métodos de análise dos dados

5.4. IMPLEMENTAÇÃO

As sessões desenvolvidas com os alunos participantes neste projeto de investigação aconteceram em aulas de Educação para a Cidadania, com a presença da Diretora de Turma (docente de História e Geografia de Portugal). Cada sessão abordou temas diferentes, seguindo-se a mesma estratégia no que diz respeito ao seu desenvolvimento. Isto é, em cada uma das sessões partia-se sempre dos conhecimentos prévios dos alunos com o objetivo de aprofundar e/ou consolidar os conteúdos históricos abordados.

A implementação do projeto visou, assim, atividades e objetivos individualizados, mas que em conjunto constituíam um objetivo comum de possibilitar a construção do conhecimento histórico, contatando com a diversidade de fontes e a pluralidade de perspetivas que as mesmas podem veicular. Assim, o que uniu as diferentes sessões foi a presença de fontes em todas elas e uma temática previamente estudada. Por sua vez, as diferenças eram as tipologias das fontes escolhidas, uma vez que variavam de sessão para sessão, acontecendo o mesmo para os conteúdos.

	Sessão 0	Sessão 1	Sessão 2	Sessão 3	Sessão final
Data	19 de Março	7 de Abril	9 de abril	16 de abril	23 de abril
Duração	45 minutos	90 minutos	45 minutos	45 minutos	90 minutos
N.º participantes	13	16	17	16	16
Temáticas	Papel do Historiador Método e objeto da História enquanto ciência	Reconquista Cristã	Relações entre Cristãos e Muçulmanos no tempo da Reconquista	Os Romanos	Os Romanos
Objetivos	Compreender que os diversos documentos são a matéria-prima do historiador	Mobilizar os conhecimentos prévios dos alunos recorrendo à utilização de fontes históricas; Verificar se os alunos são capazes de compreender que na construção do conhecimento histórico coexistem muitos pontos de vista diferentes	Mobilizar os conhecimentos prévios dos alunos recorrendo à utilização de fontes históricas; Averiguar se os alunos, ao utilizarem fontes históricas, distinguem diferentes perspectivas da mensagem histórica		Averiguar se os alunos, ao utilizarem fontes históricas, distinguem diferentes perspectivas da mensagem histórica
Fontes utilizadas	Objetos quotidianos maioritariamente referentes ao final do séc. XX (máquina de escrever, game boy, disquete,...)	Documento escrito	Documentos iconográficos/ilustrações	Filme histórico “O Gladiador”	Livro “Titus e os Legionários” Excerto do audiovisual “Era uma vez o Homem – Pax Romana”

Quadro 2 – Descrição síntese das sessões

5.5. ANÁLISE DE DADOS

Os dados obtidos durante as sessões foram analisados segundo duas abordagens distintas, mas que se complementaram. Numa das abordagens foi feita uma análise qualitativa dos dados em relação a cada momento específico do projeto, quer seja a implementação de um questionário quer seja uma sessão, sem se restringir a um determinado critério, refletindo acerca dos dados recolhidos; numa segunda linha houve a necessidade de definir categorias de análise para estruturar e organizar todo o trabalho, face à extensão dos dados obtidos.

Para a análise das sessões foi necessário e oportuno construírem-se grelhas de categorização, definidas em função dos objetivos deste trabalho e que se encontram sistematizadas no quadro que se segue.

Categorias de análise	Indicadores
Conhecimentos prévios	- Conhecimentos através do ensino formal (contexto científico)
	- Conhecimentos através do ensino não formal (contexto familiar e outros)
Análise/Trabalho com fontes históricas diversas	- Interpretação de fontes
	- Compreensão do papel do historiador
Capacidade de interpretação histórica	- Interpretação da História como verdade absoluta
	- Interpretação da História como o produto de várias visões

Quadro 3 – Categorias de análise de dados

5.5.1. Análise dos questionários inicial e final

A partir da análise dos dados recolhidos pelo questionário geral, aplicado em dois momentos distintos – antes e depois da implementação do projeto – é verificável uma evolução de perspetivas dos alunos.

O questionário inicial (cf. anexo G3) foi implementado no dia 19 de março, tendo respondido ao mesmo 13 alunos. Este questionário geral teve como objetivo perceber os conhecimentos dos alunos relativos às diferentes fontes históricas e à sua importância para a compreensão histórica, uma vez que nesta fase do projeto era necessário verificar se os alunos distinguiam as diversas tipologias de fontes históricas e se eram suscetíveis de compreenderem a sua importância.

Através do questionário inicial pôde efetuar-se uma análise quantitativa (cf. anexo G4) relativa à questão na qual se pedia aos alunos para assinalarem os documentos que nos permitem descobrir e compreender acontecimentos do passado.

Assim, a maioria dos alunos (11 de um universo de 13) não hesitou em seleccionar as respostas: documento escrito e os filmes históricos. Estes resultados confirmaram que os alunos, embora ainda sejam alunos do 5º ano de escolaridade e, por essa razão, apenas com dois períodos completos de História e Geografia de Portugal estão mais expostos às fontes escritas, presentes nos manuais escolares e nos testes de avaliação. Relativamente aos filmes históricos a própria nomenclatura fornece pistas e é também um tipo de fonte que os alunos contactam, a maioria das vezes, informalmente, num ambiente fora do contexto escolar.

Importa também referir que, nesta questão, apenas uma aluna assinalou que todas as opções eram possíveis, denotando assim compreender a utilidade das fontes históricas.

Relativamente às questões número 2 e 3 do mesmo questionário, estas pressupunham uma resposta aberta. Na questão 2, na qual os alunos tinham de manifestar a sua opinião sobre a utilidade do material (que genericamente

englobava mapas, ilustrações, documentos escritos, vídeos) que acompanha o texto informativo dos manuais, as respostas obtidas não foram muito conclusivas. Apenas dois estudantes não responderam a esta questão, nalguns casos percebeu-se que os alunos não compreenderam bem a questão e os restantes responderam, de forma muito aproximada, referindo que era para compreender melhor o passado ou para tornar mais visível determinados aspetos.

L.R: “Na minha opinião o material serve para amostrar-nos^[sic] como era o passado, como viviam as pessoas.
I: “Para nos preservarmos^[sic] melhor a matéria e assim dá para vermos aquilo que eles falam.
L: “Serve para descobrir-mos^[sic] novas informações do passado.”
M: “Para perceber melhor do que se trata.”
L: S. “Para nos conseguirmos entender a história e para nos ajudar a saber o que aconteceu^[sic].”
B: “Para mim serve para tornar a HGP mais prática.”

Na questão 3, relativa àquilo que os alunos consideravam ser mais importante nas aulas de HGP, se ler o texto informativo ou explorar vários materiais, obtiveram-se as mesmas percentagens: 46% dos alunos referiram ser mais importante a exploração dos materiais e igual número deram primazia ao texto informativo. Os restantes 8% correspondem a uma resposta em branco.

L. R.: “Eu acho mais importante explorar vários materiais porque assim podemos perceber como eram as coisas.”
L: “Explorar vários materiais, porque descobri-mos^[sic] o que aconteceu nos antepassados^[sic] .”
J.D: “É mais importante as ilustrações porque podemos ver como era o passado.”
A: “Explorar vários materiais, porque gosto de aprender mais coisas.”
J: “Explorar materiais porque é fixe ver coisas antigas e para conhecer o passado.”

A última pergunta do questionário inicial tinha como objetivo averiguar se os alunos sabiam identificar algumas fontes históricas, permitindo compreender se havia necessidade de nomear as fontes com que

frequentemente estão em contacto. Pela análise dos dados recolhidos percebeu-se que os alunos não tiveram dificuldades em associar os elementos da coluna esquerda (as imagens das fontes históricas) aos da direita (classificação das fontes históricas, não entrando em pormenor na distinção entre fontes históricas primárias ou secundárias, também designadas de fontes historiográficas).

No que concerne ao questionário final (cf. anexo G5) foi entregue no dia 21 de abril e teve como principal objetivo ver a evolução dos alunos relativamente à compreensão geral da importância das fontes e do papel do historiador.

No que se refere à seleção dos documentos para aceder ao passado, que remete para a importância das fontes, foi notório uma evolução na compreensão dos alunos para selecionarem mais opções, podendo afirmar-se que o trabalho realizado teve impacto nos estudantes (cf. anexo G6).

Relativamente ao papel do historiador podem tirar-se conclusões de que os alunos compreenderam a sua importância para se aceder ao método e objeto de estudo da História. Foi possível contabilizar um maior número de respostas, comparativamente a um outro momento, que dá ênfase ao papel do historiador, selecionando-o como a pessoa que poderia contar melhor um acontecimento da História de Portugal, remetendo implicitamente para a questão da objetividade que é conferida à História enquanto ciência. Os dados obtidos no questionário final, nas questões de verdadeiro e falso sobre o papel da História, permitem verificar que houve evolução na sua compreensão, tal como se pode comprovar pelo gráfico em anexo (cf. anexo G7 – o que pensamos sobre a História). Assim, pela análise quantitativa foi possível verificar que a maioria dos alunos compreendeu que a história que chega aos nossos dias resulta do trabalho do historiador e que nos dias de hoje ainda se escreve História, aceitando, por isso, que a História não é algo assim tão distante no tempo.

5.5.2. Análise das sessões

A análise dos dados referentes às sessões foi realizada tendo em conta as categorias de análise e os seus respetivos indicadores.

1) Conhecimentos prévios

O levantamento dos conhecimentos prévios foi efetuado nas sessões 1, 2 e 3, relativos às temáticas das sessões. Relativamente à análise qualitativa destes conhecimentos, utilizaram-se os seguintes indicadores: conhecimentos construídos através do ensino formal / conhecimentos construídos através do ensino não formal para se procurar aferir tanto a qualidade destes conhecimentos como o tipo de conhecimentos que prevalece.

Na primeira sessão do projeto houve a mobilização de conhecimentos prévios dos alunos, tendo-se entregue um inquérito por questionário para levantamento desses conhecimentos (Cf. anexo G8) relativo ao tema da sessão – a Reconquista Cristã, que servia também o tema da sessão seguinte.

Na análise relativa a esta categoria, apenas se consideraram para amostra os alunos que realizaram os dois questionários (antes e depois da sessão), podendo-se verificar que, dos 11 espaços lacunares, a grande maioria da amostra preencheu mais de seis desses espaços corretamente, tendo seis alunos preenchido acertadamente a totalidade dos espaços.

A respeito deste conteúdo e, pelo menos num caso, não é exagerado dizer que o preenchimento foi feito aleatoriamente.

Em todos os casos, os conhecimentos prévios que existiam parecem resultar da exposição ao conteúdo em questão, abordado no primeiro período, sendo possível concluir que uma percentagem significativa da turma tinha bem presente os principais factos ocorridos em Portugal durante o período da Reconquista Cristã.

Os dados fornecidos pelo questionário dos conhecimentos prévios referente a este mesmo tema, implementado após esta sessão (cf. anexo G5**Erro! A origem da referência não foi encontrada.**) não parecem ser muito conclusivos. Por um lado, apenas houve mais um aluno que preencheu a

totalidade dos espaços acertadamente, comparativamente ao questionário realizado antes da sessão. Por outro, notou-se que muitos alunos responderam de forma aleatória, sem preocupação de ver o sentido das afirmações. Ainda assim, é possível dizer-se, mais uma vez, que estes conhecimentos prévios resultaram unicamente do contacto com o conteúdo por via do ensino formal.

No levantamento dos conhecimentos prévios relativo à temática dos “Romanos” procurou-se dinamizar o questionário sob a forma de um jogo de palavras cruzadas (cf. anexo G9) Enquanto procuravam completar as palavras cruzadas, a maioria dos alunos revelou sentir dificuldades. Assim, apenas cinco alunos responderam acertadamente à totalidade do jogo. Uma parte da turma, das nove palavras que era necessário preencher, acertou no máximo em cinco dessas palavras, sendo que muitas existiam, de facto, na grelha mas não estavam no local correto, o que parece indiciar que houve “fugas de informação e conversas paralelas”.

Relativamente à proveniência destes conhecimentos pode-se concluir através das produções dos alunos que a maioria desses conhecimentos era originária do contacto com o tema no 1º período. No entanto, pode-se igualmente detetar a existência desses conhecimentos através do contexto familiar, uma vez que quando o excerto do filme “O Gladiador” foi projetado, diversos alunos diziam ter visto o filme nas férias da Páscoa, ou anteriormente. Além disso, nomearam o nome de outros filmes sobre Romanos.

O levantamento dos conhecimentos prévios relativos aos Romanos, numa fase pós sessão, foi feito através de um questionário idêntico ao da sessão anterior, no qual se fez um ajuste, tendo-se reduzido o número de palavras, retirando algumas que não foram tão exploradas e acrescentando outras que foram mais abordadas na sessão anterior. Desta vez, foi notório que houve um aumento no número de pessoas que preencheram a totalidade das palavras cruzadas, e uma grande maioria preencheu mais de metade das

mesmas. Esta análise permite inferir que estes conhecimentos fizeram sentido e que resultaram de uma aprendizagem bem consolidada.

2) Análise do trabalho com fontes históricas diversas

a) Interpretação de fontes

Na sessão 0, a propósito da visualização de um excerto de um vídeo no qual se percebia que um vestido da década de 20 é um vestígio útil para se saber mais do passado, foi possível encontrar nas respostas dos alunos dados que permitem inferir que eles compreendem que os mais variados objetos do quotidiano podem constituir-se como fontes históricas e que, da sua análise, se pode descobrir acerca de um determinado período histórico.

J: “Uma pessoa guarda as coisas da família, assim vai passando e guarda as coisas antigas.”

Professora: “E nós com essas coisas antigas, conseguimos imaginar como seria nessa altura?”

Turma: “Sim!”

Professora: “Então, de certa forma estamos a descobrir a... ?”

A: “A História!”

Realizaram-se também duas atividades em grupo, onde se pretendia que os alunos completassem, primeiramente, a ficha de identificação (cf. anexo G10) de um objeto tal como máquina de escrever, discman, disquete, consola portátil e, posteriormente, a ficha de identificação de um documento escrito (cf. anexo G11).

A única questão presente na primeira ficha de identificação que os levava a posicionarem o seu ponto de vista era se esses objetos poderão fazer parte da História daqui a um século, justificando a sua resposta. Os três grupos responderam afirmativamente à questão, explicando que se foram utilizadas no passado, já não se utilizam e por isso, são efetivamente, parte da História. Estas respostas, acompanhadas da análise documental permitiram inferir que estes alunos não estabelecem relações passado-presente e vice-versa, mas

compreendem-nas quando lhes são apresentadas de forma objetiva. Concretizando, para eles tudo o que não tem utilidade ou correspondência no presente faz parte da História, mas aceitam e entendem que os acontecimentos do presente encontram semelhanças com outros ocorridos no passado e que são esses acontecimentos que determinam o panorama atual, mostrando que fazem uma interpretação parcial do uso das fontes históricas.

À questão “como é que podemos saber que o que vem escrito nos manuais aconteceu?” surgiram respostas que podem ser analisadas de acordo com o indicador anteriormente referido, validando a compreensão em torno da importância da interpretação de fontes.

B: “De geração para geração as pessoas podem contar...”

J.D: “Através das pinturas rupestres e dos documentos escritos.”

I: “Através de vestígios...”

Num outro momento, através de uma estrutura mais dialógica, foi possível analisar algumas produções dos alunos respeitantes ao que pensavam sobre as relações de tensão/conflito, mas também de cordialidade existentes entre Cristãos e Muçulmanos durante a fase de conquistas dos territórios da Península Ibérica, a propósito da análise de duas ilustrações que veiculavam perspectivas contraditórias. Embora revelem já algumas capacidades de interpretação de fontes (através das evidências que as imagens sugeriam), os alunos limitaram-se a reconhecer os povos presentes nas ilustrações e, propositadamente, à falta de legendas, nenhum estudante constatou que faltavam dados para se saber mais acerca das ilustrações. No âmbito da mesma temática, também foi pedido aos estudantes para elaborarem um pequeno diálogo entre dois muçulmanos, no qual se evidenciasse as perspectivas dos vencidos, o que os levava a posicionarem-se sob o ponto de vista destes, considerando a existência dos vencedores, remetendo mais uma vez, ainda que implicitamente, para a possibilidade de mais do que uma perspectiva, contraditória ou não. Em nenhum dos casos algum aluno se

questionou sobre isso, mostrando nas suas palavras que o que vem descrito nos documentos, mesmo que seja uma opinião, corresponde à verdade, não indo mais além na interpretação desses documentos.

No que concerne à temática dos Romanos, reunidos em grupo, os alunos discutiram as possibilidades das questões desafiantes e problematizadoras com que se depararam num guião de exploração que consistia em efetuar uma caça ao erro (cf. anexo G12). Fazendo uma abordagem genérica à análise destas questões, pode-se dizer que nenhum dos grupos deu respostas descabidas, mostrando globalmente a compreensão de análise das fontes.

Todas as questões do guião, de uma forma mais explícita ou mais camuflada permitiram compreender que os alunos estão predispostos a analisar as fontes. Durante a realização do guião interrogaram e teceram comentários às ilustrações. No momento da correção, feita em grande grupo, houve lugar para problematizar as respostas dadas pelos grupos e ficou claro que houve reconhecimento da importância das fontes utilizadas para responder ao guião.

Pelas razões apresentadas, refuta-se a ideia de que estes alunos são já capazes de interpretar a validade das suas respostas, perante o contacto com fontes diversificadas, sendo bem orientados e fazendo-se a correta problematização.

b) Compreensão do papel do historiador

Com a visualização de um excerto sobre o papel do historiador, procurou-se promover o diálogo em torno da profissão do historiador, do método e objeto da História enquanto ciência.

Assim, quando se interrogou os alunos sobre se conheciam profissões semelhantes à do historiador, obtiveram-se respostas passíveis de ser analisadas segundo este indicador.

J.D: “O biólogo...” B: “Explorador...”

Estas respostas mostraram que alguns alunos parecem ter compreendido o que faz e investiga um historiador, ao mencionarem profissões que se podem interligar à do historiador, pelo que acrescentando a informação de que há profissões que complementam o trabalho do historiador, a mestranda questionou os alunos acerca de uma escavação que aparecia no vídeo ao que um aluno respondeu J.D: “Ah já sei! Arqueólogo!”, reiterando o conhecimento que já possuem acerca da profissão do historiador.

3) Capacidade de interpretação histórica

a) Interpretação da história como verdade absoluta

Na análise da relação entre mouros e cristãos na Península Ibérica houve um entendimento geral que “numas vezes havia conflitos e noutras alturas divertiam-se”. As respostas foram unânimes e mesmo não tendo proferido nada acerca das ilustrações que, no caso, eram as fontes a explorar, foi notório que a generalidade compreendeu perfeitamente que, para um mesmo período da história, há diferentes momentos que se podem distinguir, revelando já capacidades de interpretação histórica e também das fontes (através das evidências que as imagens sugeriam). No entanto, não se interrogaram, por exemplo, sobre a eventual questão de as cenas representadas corresponderem ao mesmo período (apesar de a legenda indicar que sim) nem puseram em causa a veracidade das ilustrações, pelo que se pode dizer que aceitaram, sem contestar, todas as visões que lhes são apresentadas. A propósito de uma questão que perguntava se era justo que os cristãos tentassem conquistar uma cidade que não era deles, justificando a sua opinião, responderam 10 estudantes. Destes 6 disseram que era justo e 4 disseram que não era justo. Ainda que de uma forma menos objetiva, esta questão permitia verificar se os alunos conseguiam situar-se na época deste acontecimento e se eram capazes de mobilizar os seus conhecimentos prévios com a fonte que lhes foi apresentada, sendo possível analisar se compreendiam que a informação veiculada nos documentos correspondia a

uma visão única ou plural. Nesse sentido, parece não haver já uma predisposição para atentar nesses factos, talvez devido à pouca maturidade destes alunos, verificando-se que as suas justificações foram baseadas num único argumento.

J.D: “Sim, porque os cristãos estavam a reconquistar a cidade roubada.”
R.: “Sim, porque os cristãos querem ter mais território.”
B. “Sim, porque os cristãos eram da religião.”
L. R: “Sim, porque no tempo antigo tinha-se de conquistar terras.”
M: “Sim, porque os cristãos estavam no seu país.”
I.F: “Não, porque eles não devem ocupar uma cidade que não é deles.”
L. : Não, porque os cristãos não podem invadir uma terra que não lhes pertence.”
E: “Não, porque já está alguém nessa cidade.”

Na sessão que tinha como objetivo explorar o documento escrito como fonte histórica, houve uma questão presente no guião entregue aos alunos (exercício 7 - Cf. anexo G13) que pedia para selecionarem a pessoa que consideravam contar melhor a história descrita no documento. Excetuando um aluno que não respondeu à questão, doze pessoas selecionaram a resposta “um guerreiro envolvido nesta conquista”, justificando com poucos argumentos e de forma muito breve.

I.F: “Porque o guerreiro assistiu a tudo”
I.S: “Um guerreiro envolvido nesta conquista porque ele esteve lá.”
E: “Um guerreiro envolvido nesta conquista, porque uma pessoa que esteja envolvida em uma coisa conta essa coisa melhor.”

As respostas dos alunos que registaram ideias semelhantes a estas permitem a análise destes dados relativamente à sua capacidade de interpretação histórica. Pode-se dizer com algum grau de certeza que estes alunos interpretam a história como uma verdade absoluta, o que de certa forma é expectável nesta faixa etária, em crianças cujo conhecimento histórico está ainda numa fase embrionária.

b) Interpretação da história como o produto de várias visões

Em resposta à mesma questão, três alunos referiram que o historiador seria a pessoa indicada para narrar o acontecimento. Para o justificar, L. afirmou que “Porque o historiador estuda a história” e L.R “É um historiador porque ele sabe todas as histórias que se passaram.”

No que se refere à análise, que é possível efetuar a partir das respostas destes alunos, pode-se dizer que revelam a compreensão do papel do historiador. Nesse sentido, contrariamente ao grupo anterior, parece haver evidências que existe interpretação de que a história não resulta de uma visão única, mas do trabalho do historiador que se dedica ao seu estudo e que analisa as várias possibilidades do real.

5.6. CONCLUSÕES

De forma geral, as atividades que se desenvolveram ao longo deste projeto foram bem enquadradas do ponto de vista lúdico, didático e pedagógico. Através da análise dos dados recolhidos, foi possível operacionalizar os objetivos delineados para este estudo. Assim, relativamente ao primeiro objetivo “levantamento dos conhecimentos prévios, recorrendo à utilização de fontes históricas”, foi possível concretizá-lo com algum sucesso. Verificou-se que houve um aumento deste tipo de conhecimentos, com um nível de qualidade aceitável. Considera-se que poderia haver uma análise mais profunda do tipo e proveniência destes conhecimentos se, durante as sessões, houvesse mais diálogo.

Como principais conclusões a retirar deste estudo deve referir-se que este percurso teve como objetivo principal que os alunos compreendessem a importância da utilização das fontes históricas em sala de aula, de forma a contribuir para a formação da sua opinião.

Considera-se que os objetivos foram atingidos de forma parcial, havendo vários argumentos que podem explicar estes resultados. Assim, houve diversos momentos em que não houve controlo da informação que a professora titular de turma cedia aos estudantes, aquando da entrega de alguns questionários, o que pode ter impacto nos resultados obtidos. O questionário geral final, aplicado após a implementação do projeto, foi entregue aos alunos depois de os alunos terem realizado o teste de avaliação, quando a maioria da turma (se não todos os alunos) já estavam cansados de escrever.

A maturidade de alunos desta faixa etária também não permite ainda a compreensão de determinados conceitos promovidos no contexto de uma educação histórica. Além disso, deve dizer-se que este percurso é longo e necessita de ser sistematicamente percorrido para se obterem resultados mais visíveis.

Um facto que também é necessário ressaltar é que alguns assuntos abordados nas sessões foram tocados de forma superficial, não havendo muito tempo para dúvidas que surgissem.

Também, o facto de se ter realizado as sessões antes das férias da Páscoa e logo na primeira semana, poderá ter contribuído negativamente para o sucesso do projeto. Era visível alguma ansiedade e pouca vontade em permanecer sentado na sala de aula a trabalhar para um projeto de que não seriam alvo de avaliação. Acresce ainda que o horário das sessões, excetuando uma, foi da parte da tarde, logo a seguir à hora de almoço, momento do dia em que normalmente há um maior cansaço para pensar em questões problematizadoras.

Reconhece-se, ainda, que um projeto que se desenvolve num curto período de tempo não tem as condições necessárias para se afirmar e colher os frutos desejados. Neste sentido, corrobora-se com Pinto, que considera que “as estratégias de aprendizagem mais robustas requerem mais tempo e esforço para serem aplicadas e usadas” (1998, p. 10).

Apesar destas limitações, considera-se que o estudo permitiu uma compreensão da maioria dos alunos em relação à vantagem do uso da exploração das fontes em sala de aula, o que constituiu um primeiro passo importante na sua educação histórica.

À questão-problema inicial só é possível responder-se através das ténues respostas que foram sendo explicitadas, não havendo uma resposta única. Afinal o que este projeto mostra é que existem possibilidades, mas que constituem apenas hipóteses que devem ser continuamente verificadas.

De igual modo, foi também possível verificar-se que a integração dos conhecimentos prévios dos alunos no processo de ensino-aprendizagem nas áreas disciplinares das Ciências Sociais e Humanas faz todo o sentido para promover aprendizagens mais eficazes.

Espera-se, por conseguinte, ter contribuído, ainda que de forma implícita, para despertar e fomentar nos alunos o interesse, o conhecimento pelo conhecimento que advém do contacto com fontes históricas.

A pertinência deste estudo ficou patente neste modesto contributo, afirmando-se com convicção que é extrema importância desenvolver estudos deste género de forma a promover e fomentar práticas educativas sustentadas nestas orientações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora este relatório apresente apenas um pouco daquilo que a mestranda aprendeu, compreende-se que a sua concretização constituiu, sem dúvida, mais uma oportunidade de retrospeção debruçando-se, sobretudo, na importância que a PES adquire na formação inicial de professores, ao possibilitar a vivência das várias facetas da docência. Foi precisamente neste momento que se reconheceu que observar, planificar, refletir ou avaliar não são meros conceitos ou palavras bonitas a gastar vezes sem conta, tendo-se compreendido melhor a sua amplitude na ação docente, na medida em que devem ser concretizados com discernimento e intenção, no momento certo, para que outras práticas vindouras adquiram significado e relevância.

Parte integrante da formação, a PES permitiu colocar em prática e confrontar os conhecimentos teóricos e teórico-práticos adquiridos ao longo da formação acadêmica nas diferentes áreas (e na articulação entre elas), verificando os seus efeitos na formação dos alunos. Foi possível realizar práticas pensadas em função de determinado contexto, identificar potencialidades e superar fragilidades, sendo um momento fulcral no processo de consolidação dos conhecimentos profissionais necessários a uma práxis competente e de qualidade. Este percurso foi complexo, pautado por avanços e recuos, por momentos de ânimo e de desilusão; enfim, por opções tomadas, ora bem equacionadas, ora menos bem-conseguidas, mas que enriquecem qualquer pessoa enquanto indivíduos e profissionais de educação, pelo simples facto de serem vivenciados.

Transversal a toda a PES e formação docente são os vínculos afetivos que se estabelecem, os quais proporcionam momentos de envolvimento e partilha de problemas/resoluções que resultam em crescimento para todos os que participam nesta colaboração. Assim, para a consecução do trabalho explanado neste relatório, importou a valorização, além do trabalho individual

da mestranda, dos demais intervenientes neste processo: os alunos, os professores orientadores supervisores e orientadores cooperantes, e sobretudo, o par pedagógico, evidenciando-se desta forma a dimensão humana, pois para a superação de todos os percalços em muito contribuíram os constantes incentivos, apoios e críticas, que permitiram à mestranda chegar ao fim deste percurso, tornando-se convicta de que ser professor é um constante desafio. Muitas das experiências vivenciadas mostraram de forma mais vincada que o trabalho dos professores se estende para fora das salas, assumindo este profissional muitas outras funções por forma a responder às exigências da comunidade educativa.

Perante os desafios da atual sociedade da globalização, exige-se um corpo docente de qualidade, cada vez mais qualificado e, por isso, chegando ao fim do segundo ciclo de estudos da formação inicial de professores, a mestranda perspetiva o futuro com consciência da continuidade do processo formativo, do aprofundamento de conhecimentos científicos, pedagógicos e didáticos com novos obstáculos, receios e ambições, pois sabe que esta formação generalista exige do profissional uma grande dedicação, para que se possa chegar a todos os pontos essenciais intrínsecos a cada área do saber.

Num ano repleto de desafios, sem os quais a prática não teria sido tão rica, houve também muitas certezas. A vontade de querer terminar um percurso e começar outro, no âmbito da atividade profissional, mantiveram a motivação. Mais importante do que isso, a convicção de que ser professor levanta inúmeras possibilidades. Sendo uma profissão que se encontra intrinsecamente ligada à confiança no ser humano e às suas potencialidades, o profissional de educação deve almejar sempre mais e melhor, descobrindo formas de orientar os seus estudantes em toda essa jornada.

A mestranda acredita que, ainda (também) é, através da escola, que é possível despertar para o saber, sendo esta a derradeira ou única esperança para progredir como pessoa em toda a sua plenitude. Portanto, deseja ser um professor consciente, mais conhecedor e sensível aos contextos, de forma a poder constituir-se como um arquétipo para aqueles que ajudará a crescer.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFIA

Abrantes, P., Oliveira, I., & Serrazina, L. (1999). *A Matemática na Educação Básica*. Acedido de http://departamentos.esramada.pt/mat/3ciclo/matematica_na_educacao_basica.pdf em 12 de setembro de 2015.

Alarcão, I. (1996). Reflexão crítica sobre o pensamento de D. Schön e os programas de formação de professores. In I. Alarcão (org.), *Formação Reflexiva de Professores: Estratégias de Supervisão* (9 - 39). Porto: Porto Editora.

Alarcão, I. & Canha, B. (2013). *Supervisão e Colaboração: Uma relação para o desenvolvimento*. Porto: Porto Editora.

Alfaiate, P. (2012). *A oralidade em sala de aula: momentos de ensino e de aprendizagem*. Dissertação de Mestrado não publicada. Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, Portugal. Acedido de <http://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0C> em 31 de maio de 2014.

Alonso, L. (2002). Para uma teoria compreensiva sobre integração curricular: O contributo do Projecto "PROCUR". *Investigação e Práticas*, 5, 62 - 88.

Alonso, L. (2005). *Ser Professor do 1º Ciclo: Construindo a Profissão*. Coimbra: Edições Almedina.

Amor, E. (2003). *Didáctica do Português. Fundamentos e Metodologia*. Lisboa: Texto Editora.

Amor, E. (2006). *Didática do Português – Fundamentos e Metodologia*. Lisboa: Texto Editora.

Amorim, D. S. (n.d). *Teoria de Vygotsky nos processos de ensino-aprendizagem de Física*. Acedido de <http://www.ebah.pt/content/ABAAAe6owAL/teoria-vygotsky-nos-processos-ensino-aprendizagem-fisica> a 14 de setembro de 2015

André, M. (2001). *Pesquisa, formação e prática docente. O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores*. São Paulo: Papirus.

Arends, R. (1995). *Aprender a ensinar*. Lisboa: McGraw-Hill.

Barbosa, E. (2010). *Articulação Curricular e (in)sucesso educativo na disciplina de inglês - um estudo exploratório*. Dissertação de Mestrado não publicada. Universidade do Minho, Braga, Portugal.

Barca, I. & Gago, M. (2000). *De pequenino se aprender a pensar – formar opinião na aula de História e Geografia de Portugal*. Lisboa: APH.

Cachapuz, A. P. (2002). *Ciência, Educação em Ciência e Ensino das Ciências*. Lisboa: Minsitério da Educação.

Cachapuz, A., Praia, J. & Jorge, M. (2002). *Ciência, educação em ciência e ensino das ciências*. Lisboa: Ministério da Educação.

Chaffer, J. & Taylor, L. (1984). *A História e o Professor de História*. São Paulo: Livros Horizonte.

- Chagas, I. (2000). Literacia científica. O grande desafio para a escola. In *Actas do 1º encontro nacional de investigação e formação, globalização e desenvolvimento profissional do professor*. Escola Superior de Educação de Lisboa.
- Charpak. G. (1997). *As Ciências na escola primária: Uma proposta de ação*. Portugal: Editorial Inquérito.
- Caraça, B. (1951). *Conceitos Fundamentais da Matemática*. Lisboa: Tipografia Matemática. Acedido de <http://literamati.dominiotemporario.com/doc/Conceitos.pdf> em 26 de setembro de 2015.
- Castro, R. (1987). *Aspetos da interação verbal em contexto pedagógico. Objetivos ilocutórios, estruturas da interação e tomada da palavra*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Caldeira, M. F. (2009). *Aprender a matemática de uma forma lúdica*. Lisboa: Escola Superior de Educação João de Deus.
- Colomer, T. & Camps, A. (2002). *Ensinar a ler, ensinar a compreender*. São Paulo: Artmed Editora.
- Delors, J. et al. (1999). *Educação: um tesouro a descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI* (5ª Edição). Porto: ASA Editores.
- Dias, P. (2007). As explicações de alunos sobre o conflito israelo-árabe: Um estudo no 3º Ciclo do Ensino Básico. *Currículo sem Fronteiras*, 7(1), 86-114.

- Diogo, F. (2010). *Desenvolvimento Curricular*. Porto: Plural Editores.
- Duque, A., Mariz, B. & Fernandes, D. (2009). *Guia da Nova Matemática – 1º ano*. Porto: Porto Editora.
- Duque, A., Mariz, B. & Fernandes, D. (2010). *Guia do professor da “Nova Matemática”*. Porto: Porto Editora.
- Estanqueiro, A. (2010). *Boas práticas na educação – O papel dos professores*. Lisboa: Editorial Presença.
- Fabregat, M.H. & Fabregat, C. H. (1991). *Como preparar uma aula de História*. (2ª edição). Rio Tinto: Edições Asa.
- Félix, N. (1998). *A História na Educação Básica*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Fernandes, D. (1994). *Educação Matemática no 1º ciclo do ensino básico*. Porto: Porto Editora.
- Fernandes, D. M. (2006). *Aprendizagens algébricas em contexto interdisciplinar no ensino básico*. Aveiro: Universidade de Aveiro – Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa.
- Fernandes, D. (2014). *Apontamentos da UC de Didática da Matemática II*. Porto: ESE
- Ferraz, M. J. (2007). *Ensino da Língua Materna*. Lisboa: Caminho.
- Fino, C. N. (n.d.). Vygotsky e a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP): três implicações pedagógicas. *Revista Portuguesa de Educação*, 14(2), 273-

291. Acedido de <http://www3.uma.pt/carlosfino/publicacoes/11.pdf> a 23 de setembro de 2015.

Flores, P., Peres, A. & Escola, J. (2009). Integração de Tecnologias na Prática Pedagógica: boas práticas. In *Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia*. Acedido de <http://www.educacion.udc.es/grupos/gipdae/documentos/congreso/xcongreso/pdfs/t12/t12c435.pdf> em 20 de setembro de 2015.

Fonseca, F. (1994). Escrever: da teoria à prática. In Fonseca, F. *et al.* (org.), *Pedagogia da Escrita – Perspectivas*. Porto: Porto Editora.

Formosinho, J. *et al.* (2000). *Políticas Educativas e a Autonomia das Escolas*. Porto: Edições ASA.

Formosinho, J. e Machado, J. (2005). A administração das escolas de interesse público em Portugal – políticas recentes. In *Administração da Educação, Lógicas burocráticas e lógicas de mediação* (115-162). Porto: Edições ASA.

Gama, S. (1992). *Pelo sonho é que vamos*. Lisboa: Edições Ática.

Gonçalves & Kaldeich (2007). *E-Learning in the School: Applied to Teaching Mathematics in Portugal*. Acedido de <http://proceedings.informingscience.org/InSITE2007/InSITE07p023-047Gonc431.pdf> em 26 de setembro de 2015.

Guimarães, H., Levy, T. & Pombo, O. (2006). *A Interdisciplinaridade – Reflexão e Experiência*. Lisboa: Texto Editora.

Herdeiro, R. (n.d.) *As Práticas Reflexivas no Ensino e o Desenvolvimento Profissional*. Acedido de http://www.apm.pt/files/_Com_Herdeiro_486645784ba08.pdf a 23 de outubro de 2015.

Leitão, A. & Alarcão, I. (2006). Para uma nova cultura profissional: uma abordagem da complexidade na formação inicial de professores do 1.º CEB. *Revista Portuguesa de Educação*, 19 (2), 51 – 84.

Leite, C. (2012). A articulação curricular como sentido orientador dos projetos curriculares. *Revista Educação Unisinos*, (Online), 16 (1), 87-92. 143 Acedido de <https://www.google.com/search?q=A+articula%C3%A7%C3%A3o+curricular+como+sentido+orientador+dos+projetos+curriculares.+Revista+Educa%C3%A7%C3%A3o+Unisinos&ie=utf-8&oe=utf-8> a 30 de julho de 2015.

Leite, M. V. (2013). *Articulação no Ensino Básico – Estudo de Caso*. Dissertação de Mestrado em Administração e Organização Escolar. Universidade Católica Portuguesa, Braga, Portugal.

Lomas, C. (2003). A educação linguística e literária e a aprendizagem das competências comunicativas. In C. Lomas (org.). *O valor das palavras (I) – Falar, ler e escrever nas aulas* 13-25. Porto: Edições ASA.

Lopes, J. (2004). *Aprender e Ensinar Física*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Lopes, J. et al. (2009a). *Apresentação de ferramentas de ajuda à mediação dos professores de ciências físicas*. Vila Real: UTAD.

Lopes, J. et al. (2009b). *Como potenciar a utilização de contextos científicos e tecnológicos no ensino das ciências físicas – Ferramenta de ajuda à mediação (3 de 5)*. Vila Real: UTAD. Acedido de de: <http://home.utad.pt/~idf/mediação/ferramentacontexto.pdf>

Lopes, J. et al. (2009c). *Como promover o envolvimento produtivo dos alunos na aprendizagem de ciências físicas – Ferramenta de ajuda à mediação (1 de 5)*. Vila Real: UTAD. Acedido de <http://home.utad.pt/~idf/mediação/ferramentaenvolvimento.pdf>

Lopes, J. et al. (2009d). *Como promover práticas epistémicas na sala de aula – Ferramenta de ajuda à mediação (5 de 5)*. Vila Real: UTAD. Acedido de <http://home.utad.pt/~idf/mediação/ferramentaepistemicas.pdf>

Lopes, J., et al. (2012). Instrumentos de ajuda à mediação do professor para promover a aprendizagem dos alunos e o desenvolvimento profissional dos professores. *Revista Sensos*, 2 (1), 125-171.

Manique, A. & Proença, M. (1994). *Didáctica da História - Património e História Local*. Lisboa: Texto Editora.

Marques, C. M. (2008). *Interdisciplinaridade na área curricular Ciências Físicas e Naturais*. Dissertação de Mestrado não publicada. Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal.

Marques, R. (2010). *O novo regime jurídico de habilitação para a docência: uma crítica*. Santarém: IPS/ESE.

Martins, I. P. *et al.* (2007). *Explorando: educação em ciências e ensino experimental: formação de professores*. Lisboa: DGIDC.

Matos, J. & Serrazina, L. (1996). *Didáctica da Matemática*. Lisboa: Universidade Aberta.

Miguéns, M., Serra, P., Simões, H. & Roldão, M. (1996). *Dimensões Formativas de Disciplinas do Ensino Básico - Ciências da Natureza*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.

NCTM (2007). *Princípios e Normas para a Matemática Escolar*. Lisboa: APM.

Nóvoa, A. (1992). *Os professores e as histórias da sua vida. Vidas de professores*. Porto: Porto Editora.

Pacheco, J. A (org.) (2000). *Políticas de integração curricular*. Porto: Porto Editora.

Pereira, M. (1992). *Didáctica das Ciências da Natureza*. Lisboa. Universidade Aberta.

Pereira, A. (2002). *Educação para a Ciência*. Lisboa: Universidade Aberta.

Pombo, O., Levy, T. & Guimarães, H. M. (1994). *A interdisciplinaridade – Reflexão e Experiência* (2.ª ed). Lisboa: Texto Editora.

Ponte, J. (1988). Matemática, insucesso e mudança: problema possível, impossível ou indeterminado? *Aprender*,6, 10-19.

Pinto, A. (1998). Aprender a aprender o quê? Conteúdos e estratégias In *Psicologia, Educação e Cultura*, 2(1),37-53. Acedido de:

http://www.fpce.up.pt/docentes/acpinto/artigos/09_aprender_a_aprender.pdf em 12 de maio de 2015.

Pires, D. M. (2002). *Práticas Pedagógicas Inovadoras em Educação Científica. Tese de Doutoramento*. Lisboa: Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

Prado, M. (2001). *Articulando saberes e transformando a prática*. Série “Tecnologia e Currículo” – Programa Salto para o Futuro, Acedido de: http://www.eadconsultoria.com.br/matapoio/biblioteca/textos_pdf/texto23.pdf em 27 de junho de 2015.

Prats, J. (2006). Ensinar História no contexto das Ciências Sociais: princípios básicos. *In Educar*, 191-218. Acedido de http://www.ub.edu/histodidactica/images/documentos/pdf/ensinar_historia_ciencias_sociais_principios_basicos.pdf

Proença, M. C. (1989). *Ensinar/Aprender História - questões de didática aplicada*. Lisboa: Livros Horizonte.

Proença, M. C. (1992) *Didática da História: aplicações à prática lectiva*. Lisboa: Universidade Aberta.

Ramos, M. (2004). *A literacia científica: uma necessidade urgente; um desafio à Escola: Contributos para o Painel – Aprendizagens Curriculares, Literacia e Bibliotecas Escolares*. Acedido de http://www.theka.org/docs/publicacoes/literacia_cientifica.pdf em 14 de junho de 2015.

Reis, C., *et al.* (1992). *Didáctica do Português*. Lisboa: Universidade Aberta.

Roldão, M. C. (1999). *Gestão Curricular - Fundamentos e Práticas*. Lisboa: Ministério da Educação - Departamento da Educação Básica.

Sá, J. G. (2002). *Renovar as práticas no 1º Ciclo pela via das Ciências da Natureza*. Porto: Porto Editora.

Sá, J. & Varela, P. (2004). *Das Ciências Experimentais à Literacia – Uma proposta didáctica para o 1º ciclo*. Porto: Porto Editora.

Santos, L. (n.d.). *Diferenciação Pedagógica: Um Desafio a Enfrentar*. Lisboa: Universidade de Lisboa. Acedido de <http://area.fc.ul.pt/en/artigos%20publicados%20nacionais/Diferenciacao%20Pedagogica%20Noesis.pdf> a 26 de setembro de 2015.

Santos, M. (1991). *Mudança conceptual na sala de aula - Um desafio pedagógico*. Lisboa: Livros Horizonte.

Sebarroja, J. C. (2001). *A Aventura de Inovar: A mudança na escola*. Porto: Porto Editora.

Silva, L. (2000). *Estratégias de ensino e construção da aprendizagem na especificidade do português*. Braga: Universidade do Minho.

Silva, M. I. L. (2013). Prática Educativa, Teoria e Investigação. *Revista Interações*, 27, 283-304

Acedido de <https://www.google.pt/search?q=Lopes+da+Silva,+Maria+Isabel.+PR%C3%81TICA+EDUCATIVA,+TEORIA+E+INVESTIGA%C3%87%C3%83O+%E>

2%80%93+Intera%C3%A7%C3%B5es+%28revista%29+NO.+27,+PP.+28
3-304+%282013%29&ie=utf-8&oe=utf-
8&gws_rd=cr&ei=kb5MVp_mIYn0asbvq1g a 20 de maio de 2015

Sim-Sim, I. (1995). Desenvolver a linguagem, aprender a língua. In A. Carvalho (org.). *Novas metodologias em Educação* (199-225). Porto: Porto Editora.

Sim-Sim, I., Duarte, I., & Ferraz, M. (1997). *A Língua Materna na Educação Básica – Competências nucleares e níveis de desempenho*. Lisboa: Ministério da Educação – Departamento de Educação Básica.

Sim-Sim, I. (2012). *Desenvolvimento profissional no ensino da língua: Contribuições do Programa Nacional de Ensino do Português (PNEP)*. Lisboa: Edições Colibri.

Simão, A. (2002). *Aprendizagem estratégica – uma aposta na auto-regulação*. Lisboa: Ministério da Educação.

Sousa, A. (2003). *Educação pela arte e artes na educação: Música e artes plásticas*. Lisboa: Instituto Piaget.

Sousa, M. (2012). *Ensino experimental das Ciências e Literacia Científica dos alunos: um estudo no 1º ciclo do Ensino Básico*; Dissertação não publicada, Escola Superior de Educação de Bragança, Bragança, Portugal.

Tomlinson, A. C. (2008). *Diferenciação pedagógica e diversidade*. Porto: Porto Editora.

Unesco (1998). *Declaração Mundial sobre Educação para Todos: satisfação das necessidades básicas de aprendizagem*. Acedido de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0008/000862/086291por.pdf> em 3 de agosto de 2015.

DOCUMENTOS LEGAIS E ORIENTADORES DA PES

Agrupamento de Escolas do Cerco. (2013). *Projeto Educativo de Agrupamento*. Porto: Agrupamento de Escolas do Cerco.

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

Bonito, J. et al. (2013). *Metas Curriculares de Ciências Naturais do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação e da Ciência.

Buescu, H. C., Morais, J., Rocha M.R. & Magalhães V. F. (2012). *Metas Curriculares de Português – Ensino Básico 1º, 2º e 3º Ciclos*. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.

Damião, H., Festas, I., Bivar, A., Grosso, C., Oliveira, F., & Timóteo, M. (2013). *Programa de Matemática para o Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.

Decreto-Lei n.º 240/2001 de 30 de agosto. Diário da República, n.º 201 – 1ª Série A. Lisboa: Ministério da Educação.

Decreto-Lei n.º 241/2001 de 30 de agosto. Diário da República, n.º 201 – 1.ª Série A. Lisboa: Ministério da Educação.

Decreto-Lei n.º 74/2006 de 24 de março. Diário da República, n.º 60 – 1.ª série A. Lisboa: Ministério da Educação.

Decreto-Lei n.º 15/2007 de 19 de janeiro. Diário da República, n.º 14 - 1.ª série. Lisboa: Ministério da Educação.

Decreto-Lei n.º 43/2007 de 22 de fevereiro. Diário da República, n.º 38 – 1.ª série. Lisboa: Ministério da Educação.

Decreto-Lei n.º 85/2009 de 27 de agosto. Diário da República, n.º 166 - 1.ª série. Lisboa: Ministério da Educação.

Decreto-Lei n.º 18/2011 de 2 de fevereiro. Diário da República n.º 23 – 1.ª Série. Lisboa: Ministério da Educação.

Decreto-Lei n.º 3/2008 de 7 de janeiro. Diário da República n.º 4 - 1.ª Série. Lisboa: Ministério da Educação.

Decreto-Lei n.º 132/2012 de 27 de junho. Diário da República, n.º 123 - 1.ª série. Lisboa: Ministério da Educação.

Decreto-Lei n.º 146/2013 de 22 de outubro. Diário da República, n.º 204 – 1.ª Série. Lisboa: Ministério da Educação.

Despacho Normativo n.º 1/2005 de 5 de janeiro. Diário da República, n.º 3 – 1.ª série B. Lisboa: Ministério da Educação.

Despacho Normativo nº 20/2013 de 3 de outubro. Diário da República, nº 192 – 2ª Série. Lisboa: Ministério da Educação.

Escola Básica 1 /Jardim de Infância do Falcão. (2014). *Plano Anual de Atividades*. Porto: Escola Básica 1/Jardim de Infância do Falcão.

Escola Superior de Educação do Porto. (2011). *Complemento Regulamentar Específico de Curso (CREC)*. Porto: Escola Superior de Educação.

Escola Superior de Educação do Porto. (2014). *Ficha curricular da Unidade Curricular de Integração curricular: Prática Educativa e Relatório de Estágio*. Porto: Escola Superior de Educação.

Lei n.º 46/86, de 14 de outubro. Diário da República, n.º 237 – 1ª série. Lisboa: Ministério da Educação.

Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro. Diário da República, n.º 39 – 1ª série. Lisboa: Ministério da Educação.

Ministério da Educação (s.a). *Organização Curricular e Programas Ensino Básico – 2º Ciclo: Ciências Naturais*. Volume 1. Lisboa: Ministério da Educação.

Ministério da Educação (1991). *Programa de História e Geografia de Portugal – 2º ciclo do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação.

Ministério da Educação (2004). *Organização Curricular e Programas Ensino Básico – 1º Ciclo: Estudo do Meio (4ª Edição)*. Lisboa: Ministério da Educação.

Ponte, J. P. et al. (2007). *Programa de Matemática do Ensino Básico*.

Lisboa: Ministério da Educação.

Reis, C. *et al.* (2009). *Programa de Português do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação – Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.

Ribeiro, A., Nunes, A., Nunes, J., Almeida, A., Cunha, P. & Nolasco, C. (2013). *Metas Curriculares 2º Ciclo do Ensino Básico – História e Geografia de Portugal*. Lisboa: Ministério da Educação.

Sim-Sim, I. (2007). *O Ensino da Leitura: A Compreensão de Textos*. Lisboa: Ministério da Educação - Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.

ANEXOS

Anexo A1 – Plano de aula 1.º CEB (aula supervisionada)

Escola E. B. 1 do Falcão | 3ºano| Turma: A| Nº de alunos: 23 | Estudo do Meio - Ciências Sociais e Humanas | Professor cooperante: Nuno Barrigão | Professora supervisora: Cristina Maia | Data:11/05/2015 |
Tempo: 45 minutos

Programa		Metas de aprendizagem	
<p>BLOCO 4 – À descoberta das inter-relações entre espaços</p> <p>5. O Comércio Local</p> <ul style="list-style-type: none"> Contactar, observar e descrever diferentes locais de comércio (supermercado, mercearia, sapataria, praça, feira...): <ul style="list-style-type: none"> onde se abastecem; como se transportam os produtos 		<p>Domínio: Conhecimento do Meio Natural e Social Subdomínio: Compreensão Histórica Contextualizada Meta final 16) - “O aluno mobiliza e integra vocabulário e conceitos substantivos específicos dos diferentes conteúdos, temas e problemas explorados;</p> <p>Domínio: Dinamismo das Inter-Relações Natural-Social Subdomínio: Dinamismo das Inter-Relações entre Espaços Meta final 29) - “O aluno reconhece a existência de relações entre lugares e regiões (áreas de produção/ de consumo), expondo elementos que evidenciem a existência das mesmas.</p>	
TEMPO	ATIVIDADES/ESTRATÉGIAS	RECURSOS	AVALIAÇÃO
5'	<p>Motivação</p> <p>Pequena dramatização na qual vão intervir as duas professoras estagiárias Mariana e Tânia. A professora Mariana vai ser ela própria e a professora estagiária Tânia representará uma aluna (menina Rita) de uma outra turma que a professora tem. A menina Rita fará uma pergunta que lançará o desafio da aula (cf. anexo A).</p> <p>Questões orientadoras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - O que acontece aos ovos até chegarem às nossas casas? - Que etapas poderão existir antes de os ovos chegarem até nós? <p>Desenvolvimento</p> <p>A professora estagiária entrega a cada aluno 4 imagens correspondentes a um circuito comercial. No total</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dramatização (Anexo A) - Quadro interativo - Computador 	<ul style="list-style-type: none"> - Interesse e motivação - Participação - Adequação das respostas

Escola E. B. 1 do Falcão | 3ºano| Turma: A| Nº de alunos: 23 | Estudo do Meio - Ciências Sociais e Humanas | Professor cooperante: Nuno Barrigão | Professora supervisora: Cristina Maia | Data:11/05/2015 |
Tempo: 45 minutos

15'	<p>haverá 4 circuitos diferentes relativos aos seguintes produtos: laranja, calças de ganga, automóvel, carne (cf. anexo B1). Todos os circuitos terão: produtores, transportadores, comerciantes (vendedores) e consumidores (compradores). As imagens são escolhidas de forma a que as etapas dos circuitos fiquem bem evidentes. A professora não revela a expressão circuito comercial, pedindo apenas aos alunos para ordenarem as etapas desde o início de todo o processo até ao momento em que o produto chega às nossas mãos/ à nossa casa. A professora circula pela sala, enquanto dá tempo aos alunos para ordenarem as imagens.</p> <p>Quando os alunos terminarem, a professora estagiária entrega um esquema individual de registo (cf. Anexo B3), para que os alunos possam colar a informação no caderno diário, o qual será preenchido aquando da correção, em grande grupo. No momento da correção, a professora estagiária pede aos alunos para vir ao quadro, vindos um a um, pela ordem que a professora apresenta as imagens (por colunas, primeiro todos os produtores e, assim, sucessivamente) No quadro, afixado com bostik, estará um poster dividido em quatro colunas que corresponde aos produtores, transportadores, comerciantes e consumidores.</p> <p>No fim de colocarem todas as 4 imagens por coluna, nos locais corretos no cartaz afixado, a professora estagiária lança algumas questões:</p> <p style="text-align: center;">Questões orientadoras:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 16 imagens diferentes (4 para cada aluno do mesmo circuito – Anexo B1) - Cartolina para fazer o cartaz 	<p>no preenchimento do cartaz</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participação - Construção do circuito comercial - Adequação das respostas - Atenção e concentração
15'	<p>- O que há de comum entre as imagens da primeira coluna? Os produtos são criados/fabricados por alguém ou fazem-se sozinhos? Quem os cria? Como podemos chamar a essas pessoas? Se estão associadas à origem dos produtos, como será que se chamarão?</p> <p>Construção, em grande grupo, da definição de produtores. Neste momento a professora coloca a etiqueta “produtor” em cima das imagens da primeira coluna (cf. Anexo B 2.1), pergunta aos alunos onde vão colocar a imagem no seu esquema ¹.</p> <p>- O que há de comum entre as imagens da segunda coluna? O que vemos? Qual a função destes veículos?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 4 etiquetas (produtor, transportador, comerciante, consumidor- Anexo B 2.1/2.2/2.3/2.4) 	<ul style="list-style-type: none"> - Colocação das ilustrações no local correspondente

¹ As noções de produtor, transportador, comerciante e consumidor também serão registadas no caderno dos alunos mas num momento posterior, em virtude de ser uma aula 45 min.

Escola E. B. 1 do Falcão | 3ºano| Turma: A| Nº de alunos: 23 | Estudo do Meio - Ciências Sociais e Humanas | Professor cooperante: Nuno Barrigão | Professora supervisora: Cristina Maia | Data:11/05/2015 |
Tempo: 45 minutos

10'	<p>- Conseguem justificar a orientação das setas? - Acham que podemos trocar a ordem das etapas? Porquê?</p> <p>Neste momento completam o preenchimento do esquema individual de registo colocando o título "O comércio: circuito comercial".</p> <p>Consolidação</p> <p>A professora distribui por cada aluno um desafio de consolidação (cf. Anexo C) relativo às etapas do circuito comercial, identificando assim os intervenientes do circuito descrito. Haverá quatro versões diferentes.</p>	- 23 desafios de consolidação (4 versões diferentes)	- Desafio de consolidação (cf. Instrumentos de Avaliação - Anexo C)
-----	--	--	---

Anexo A2 - Motivação da aula supervisionada 1.º CEB – Guião da Dramatização

A aluna (que está de bata vermelha e com dois totós, representando uma criança) está com um caderno aberto atenta à aula. A professora está com a bata habitual e faz uma questão à aluna.

A **professora** pergunta à **Rita**, apontando para a roda dos alimentos:

Professora: “ – Rita, podes dizer-me de onde vêm os ovos antes de chegarem às nossas casas?”

Rita: “ – Ó professora, professora... vêm do supermercado?!”

Professora: “ – Sim, é verdade, podemos adquiri-los no supermercado! Mas antes disso, eles passam por várias etapas! Sabes quais são?”

Rita: “ – Não professora (e faz uma cara desconsolada)!”

Professora: “ – Rita, por hoje, a nossa aula já está a terminar e não podemos descobrir isso, mas vou agora ter com os meninos do 3º A e talvez eles saibam a resposta... Podes acompanhar a nossa aula através do *Skype*. Até amanhã!”

Anexo A3 - Imagens Circuitos (aula supervisionada 1.º CEB)





Anexo A4 - Esquema individual de registo

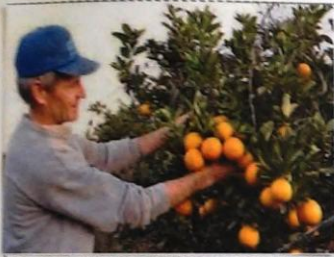



Completa o seguinte esquema, colocando nos números, de 1 a 4, as respetivas imagens e fazendo as legendas.

<hr/>	
<hr/>	<hr/>
1	2
<hr/> <hr/>	<hr/> <hr/>
<hr/>	<hr/>
4	3
<hr/> <hr/>	<hr/> <hr/>
<hr/>	<hr/>

Anexo A5 - Fotografia de um esquema individual preenchido – produção de um aluno

Completa o seguinte esquema, colocando nos números, de 1 a 4, as respectivas imagens e fazendo as legendas.

o comércio é um circuito comercial

<u>produtor</u>	<u>transportador</u>
	
<p>São pessoas que cultivam ou colhem os produtos e vendem aonde</p>	<p>São pessoas que transportam os produtos desde os produtores até comerciantes e indústrias através meios de transporte comerciais</p>
<u>consumidor</u>	
	<p>São pessoas que compram os produtos dos produtores e vendem aos consumidores.</p>

Anexo A6 – Desafio de consolidação (aula supervisionada)

Lê e observa o seguinte exemplo. De seguida, identifica os intervenientes do circuito comercial descrito e completa cada linha.

A **Fátima** é florista e as flores que vende no seu estabelecimento comercial são distribuídas pelo senhor **José** que as transporta na sua carrinha. O senhor José desloca-se diariamente à estufa do senhor **António**. Hoje a mãe da **Marta** faz anos e ela foi à florista comprar-lhe um lindo ramo.

Produtor – agricultor (António)
Transportador – carrinha (José)
Comerciante – florista (Fátima)
Consumidor – comprou flores (Marta)

A **Laura** e o **Guilherme** foram à mercearia da dona **Carolina** comprar fruta muito saborosa. A dona Carolina compra a fruta no pomar do agricultor **João**, sendo a própria dona Carolina a levá-la para a sua mercearia numa carrinha frigorífica.

Produtor -
Transportador -
Comerciante -
Consumidor -


Anexo A7 - Grelha de avaliação (aula supervisionada 1.º CEB)

Aluno	Saber - ser			Saber - fazer		
	Respeito pelas regras de participação	Qualidade da participação	Interesse motivação empenho	Mobilização de vocabulário relativo aos circuitos comerciais	Colocação das ilustrações e palavras no local correspondente	Realização do exercício individual de consolidação
André						
Cristiano Matias						
Cristiano Gordo						
David						
Diogo						
Eduardo						
Érica						
Filipe						
Flávio						
Gustavo Silva						
Indira						
Inês						
Jéssica						
Joana						
Jorge						
Leandro						
Luana						
Náisa						
Ricardo						
Sofia						
Tiago						
Gustavo Matos						
Lago						

Anexo A8 – Motivação da aula supervisionada 2º CEB (Excerto do Power Point “A formação do Reino”)








Anexo A9 - Ficha de trabalho (aula supervisionada 2.º CEB)


Agrupamento de Escolas do Cerco

História e Geografia de Portugal – 5.º ano
O Reino de Portugal e do Algarve

Data: ___/___/2015 Turma: I
 Nome: _____

1. Observa agora a sucessão de mapas.








1.1. Indica o que eles representam.

Regressão e alargamento do condado português.


1.2. Explica por que razão existem territórios que foram conquistados duas vezes.

Porque alguns foram reconquistados pelo rei.


Agrupamento de Escolas do Cerco

2. Completa o esquema, com palavras que se adequem.

Em 1297 assinou-se o Tratado de Alcanices, entre o rei D. Dinis de Portugal e o rei D. Afonso de Leão e Castela. Este tratado definiu a linha de fronteira entre os dois reinos.



Em alguns locais existiam fronteiras naturais que definem os limites entre países através de elementos da Natureza, como rios, montanhas.

Noutros locais existiam fronteiras artificiais que são definidas através de negociações políticas.

Portugal é um dos países da Europa com fronteiras mais antigas.

Anexo A10 - Consolidação 2.º CEB (Exemplos de escolha múltipla)

Desafio: *Prova que sabes esta História!*

O alargamento do território português foi feito por ...

Avanços constantes

Recuos constantes

Avanços e recuos

Durante a Reconquista Cristã, o rio Tejo...

Foi uma importante fronteira natural contra o avanço dos Mouros para o norte

Foi uma importante fronteira convencional contra o avanço dos Mouros para o norte

Foi uma importante fronteira natural contra o avanço dos Mouros para o sul

Em 1249...

Foi assinado o Tratado de Zamora

O Algarve foi definitivamente conquistado aos Mouros

Foi assinado o Tratado de Alcanizes

Anexo B1 – Atividade prática “Os solos são todos iguais?” (produção de um aluno - 1.º CEB)

Os solos são todos iguais?

Amostra	O que observo?					
	Cor	Cheiro	Restos de plantas	Restos de animais/animais vivos	Fragmentos de rocha (pedras)	Outros materiais
A <i>areia da estrada</i>	<i>amarelo</i>	<i>não</i>	<i>não</i>	<i>não</i>	<i>sim</i>	<i>não</i>
B <i>casalho da casa</i>	<i>castanho claro</i>	<i>torro</i>	<i>sim</i>	<i>sim</i>	<i>sim</i>	<i>sim</i>
C <i>calçada da casa</i>	<i>castanho escuro</i>	<i>torro</i>	<i>sim</i>	<i>sim</i>	<i>sim</i>	<i>sim</i>

Anexo B2 – Situação Formativa (aula supervisionada – 1.º CEB)

Escola EB 1/JI do Falcão				
Professora estagiária: Mariana Mesquita			Ano/Turma: 3.º A	
Professor cooperante: Nuno Barrigão			Data: 05/05/2015	
Professor supervisor: Alexandre Pinto			Duração: 90 minutos	
BLOCO 5 - À DESCOBERTA DOS MATERIAIS E OBJETOS				
1. Realizar experiências com a luz				
<ul style="list-style-type: none"> • Observar a passagem da luz através de objetos transparentes • Observar a interseção da luz pelos objetos opacos • Comparar alguns materiais segundo algumas das suas propriedades • Agrupar materiais segundo essas propriedades 				
Campo concetual: materiais transparentes; translúcidos e opacos				
Contexto C & T: Escurecer a sala de aula dos alunos como o tecido mais adequado (por exemplo, para assistir em a um filme).				
Tempo	Problemas/Questões	Atividades/Tarefas	Recursos	Estratégias de mediação
5 min.		Rotina de entrada	R1 – Computador	M1 – Valorizar as ideias e experiências pessoais dos alunos.
20 min	P1 – Eu quero escolher um tecido para fazer cortinas para escurecer a nossa sala de aula para vermos um filme, de forma a ficarmos com a sala bem escura. O que	A1 – Planificação da experiência. A1.1 - Preenchimento em grande grupo da parte do antes da experimentação (M1, M2, M7, M8, M9) M10); (R1 a R9).	R2 – Projetor R3- Quadro interativo R4 – Material de escrita	M2 – Promover a reflexão e questionamento dos alunos. M3 – Promover a reflexão dos alunos acerca dos

10 min.	devo fazer? E como posso ter a certeza que faço a melhor escolha do tecido?		R5 – Sensor de luminosidade (Luxímetro)	diferentes materiais se deixarem atravessar, ou não, pela luz.
20 min.		A1.2 – Observação da experiência.	R6 – Computador com o <i>software</i>	M4 – Distribuição da carta de planificação.
		A1.3 – Análise dos resultados obtidos. A1.3.1. – Discussão em grande grupo: (M1, M2)	R7 – Caixa	M8 – Esclarecimento e clarificação de conceitos da carta de planificação que os alunos revelem dificuldades de compreensão.
		<ul style="list-style-type: none"> • Então o que observamos com esta experiência? • Qual o melhor tecido para escurecer a nossa sala de aula? 	R8 – Lanterna/Fonte de luz	M9 – Preencher no quadro a parte do antes da experimentação, integrando as ideias dos alunos.
10 min.	P2 – Já vimos que há tecidos que deixam passar mais luz que outros. Mas será que todos os materiais	A1.4. - Preenchimento da parte do depois da experimentação da carta de planificação em grande grupo. (M2, M7, M8, M13)	R9 – Carta de planificação (Anexo A)	M10 – Para que os alunos percebam o funcionamento do luxímetro a professora vai relatando as suas ações.
		A2 – Os alunos elaboram previsões com base nas suas ideias.	R10- Materiais transparentes R11 – Materiais translúcidos R12 – Materiais opacos R13 – Tabela com os materiais	M11 – Realizar a experiência, pedindo a colaboração de alguns alunos. M12 – Preenchimento no quadro dos principais resultados e conclusões, integrando as ideias dos alunos.

15 min.	<p>se deixam atravessar pela luz?</p> <p>O que podemos fazer para ver se a luz atravessa ou não os diversos materiais?</p> <p>Questionamento: (M5, M6, M7)</p> <ul style="list-style-type: none"> • O que devemos fazer para vermos quem tem razão? 	<p>A2.1 – Apresentam ideias para testar as suas previsões.</p> <p>A2.2 – Os alunos elaboram e justificam as suas previsões.</p>	(Anexo B)	<p>M5 – Pedir aos alunos que agrupem os diferentes materiais por categorias.</p>
15 min.	<ul style="list-style-type: none"> • Nós queremos ver se todos os materiais se deixam atravessar pela luz, então o que será que podemos fazer para isso? • De que é que precisamos? • O que aconteceu quando taparam o objeto com esses materiais? 	<p>A 2.3 - Pelos grupos são distribuídos alguns materiais, os quais se podem agrupar em três categorias: transparentes, translúcidos e opacos; Em grupos, os alunos testam as suas previsões e realizam observações, registando-as numa tabela;</p> <p>A2.4 – Em seguida, os alunos organizam os dados da seguinte forma:</p> <p>1º agrupar os objetos/materiais através dos quais</p> <ul style="list-style-type: none"> - não é possível ver o objeto; - é possível ver o objeto de forma nítida; - é possível ver o objeto, mas de forma pouco nítida. 		<p>M6 – Incentivar os alunos a identificarem as principais diferenças entre os diversos materiais.</p> <p>M7 – Colocação de perguntas que orientem o preenchimento.</p>

Anexo B3 – Carta de Planificação (aula supervisionada – 1.º CEB)

Questão-problema:

Antes da experiência

O que vamos medir?

Que materiais vamos precisar?

O que vamos manter?

O que vamos mudar?

Como vamos fazer?

Depois da experiência

Regista na tabela os resultados que foram obtidos através do sensor de luminosidade (luxímetro).

	Tecido A	Tecido B	Tecido C	Tecido D
Intensidade da luz (lux)				

Resposta à questão-problema:

Anexo B4 - Atividades propostas sobre o ar (2.º CEB)

Orientador Cooperante: Pedro Lopes	Escola: Escola Básica e Secundária do Cerco	Ano/Turma: 5º H	Duração: 90 minutos	Data: 11/12/2014
<p>Domínio: A Água, o ar, as rochas e o solo- materiais terrestres Subdomínio: A importância do ar para os seres vivos Objetivo: 6.1 Referir as funções da atmosfera terrestre. 6.2 Identificar as propriedades do ar</p>				
Desenvolvimento da aula	⌚	Recursos	Avaliação	
<p>- Rotina de entrada e abertura da lição.</p> <p>- Exploração de um <i>PowerPoint</i> para introduzir o subdomínio “Importância do ar para os seres vivos”, que também inclui as funções da atmosfera.</p> <p>Questões orientadoras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qual a importância do ar? (fundamental p/a existência de todos os seres vivos) - Os seres vivos conseguem viver sobreviver sem ar? - O que é o ar? (mistura de gases) - Mas de todos os gases do ar, há um que tem especial importância para os seres vivos. Qual é? E por que é que é tão importante? - Qual o gás que os seres vivos libertam para o ar durante a respiração? - Além da sobrevivência, podemos utilizar o ar para tirar proveito dele? Em que situações? - Onde existe ar? Só existe na atmosfera? - Qual a importância da atmosfera? (Os alunos fazem este registo no caderno diário). <p>- Visualização de uma animação “A atmosfera e a importância do ar para os seres vivos”. e preenchimento de um guião.</p> <p>Os alunos ouvem a primeira vez e só então recebem o guião para preencherem as lacunas do</p>	<p>5 min.</p> <p>15 min.</p> <p>10 min.</p>	<p>- Quadro</p> <p>- Material de escrita</p> <p>- <i>PowerPoint</i> (Anexo A)</p> <p>- Animação, retirada do site http://20.leya.com/plaform/DesignModular/</p>	<p>A avaliação será feita através da observação dos comportamentos e atitudes dos alunos.</p>	



<p>texto.</p> <p>- Realização de algumas demonstrações e de trabalho experimental para os alunos descobrirem as propriedades do ar.</p> <p>Primeira parte: Através do diálogo, por analogia às propriedades da água, a professora questiona quais são as propriedades do ar que sabemos existir, através dos órgãos dos sentidos.</p> <p>Segunda parte: Através desta atividade experimental os alunos vão descobrir se o ar tem ou não peso. Para isso a professora não diz o material que vão necessitar e, em grande grupo, os alunos dirão à professora qual o procedimento que terão que efetuar para responderem à questão. Antes de pesarem os dois balões (vazio e o cheio) os alunos farão oralmente as suas previsões dos resultados para posterior confrontação dos resultados.</p> <p>Terceira parte: A professora mostra o material e o procedimento. Questiona os alunos no sentido de preverem o que vai acontecer à folha de papel, e pede aos alunos para serem eles a realizar a experiência. No final explicam a razão pela qual a água não entrou para o copo, concluindo assim que o ar ocupou o espaço.</p> <p>A professora pode aproveitar outros materiais que tem na sala como, por exemplo, a caixa das perguntas e os balões. Pode mostrar que cabem muitos balões vazios na caixa e nenhum quando estão cheios.</p> <p>Quarta parte: A professora mostra o material e o procedimento a realizar para descobrirem outra propriedade do ar, sem referir o conceito <i>compressível</i>.</p> <p>Questões orientadoras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Falamos em cm³ quando falamos de volumes, sim? - Então o que aconteceu ao volume de ar que estava dentro da seringa? <p>Quinta parte: Novamente, a professora mostra o material e o procedimento a realizar</p>	<p>5 min.</p> <p>7 min.</p> <p>8 min.</p> <p>7 min.</p> <p>8 min.</p>	<p>recursos/recursos_leya recursos</p> <p>- Guião de preenchimento (Anexo B)</p> <p>- PowerPoint</p>	
---	---	--	--



sem mencionar que a propriedade em estudo é a forma do ar ser variável. Questões orientadoras: - O que aconteceu ao ar que estava na seringa?			
No final, e no último diapositivo da apresentação encontra-se um pequeno resumo das características do ar que os alunos redigirão no caderno diário.	10 min.		
Escrita do sumário.	5 min.		



utilizações do ar no dia a dia



utilizações do ar no dia a dia



Onde existe ar?

Tal como a água, o ar é indispensável aos seres vivos.

O ar é uma mistura de gases, que existe em torno do nosso planeta, formando a **atmosfera terrestre**.

Quais são as funções da atmosfera?

- Nela se encontram os gases necessários para a respiração dos seres vivos;
- Protege a Terra das radiações solares, que prejudicam os seres vivos;
- Modera a temperatura do planeta e evita um exagerado arrefecimento noturno, que destruiria os seres vivos;
- Protege a Terra do impacto de outros astros, como meteoritos.

Quais são as propriedades do ar?

Através dos órgãos dos sentidos, observamos que o ar puro é:

- 👁️ **Incolor**, pois não tem cor.
- 👅 **Inspido**, pois não tem sabor.
- 👃 **Inodoro**, pois não tem cheiro.
- 👁️ **Invisível**, pois não se consegue ver.

Será que o ar tem peso?

- **Material:**
 - 2 balões de borracha
 - balança
- Como poderemos proceder para descobrir se o ar pesa?

O ar ocupa espaço?

- **Material**
 - Lenço de papel
 - Tina de vidro
 - Copo de vidro
 - Água
- **Procedimento**
 - Colocar água na tina.
 - Ajudar o aluno a bem o lenço de papel e coloca-o no fundo do copo.
 - Inverte o copo e mergulha-o na tina com água.
 - Retira o copo sem o inclinar.

O que observas?

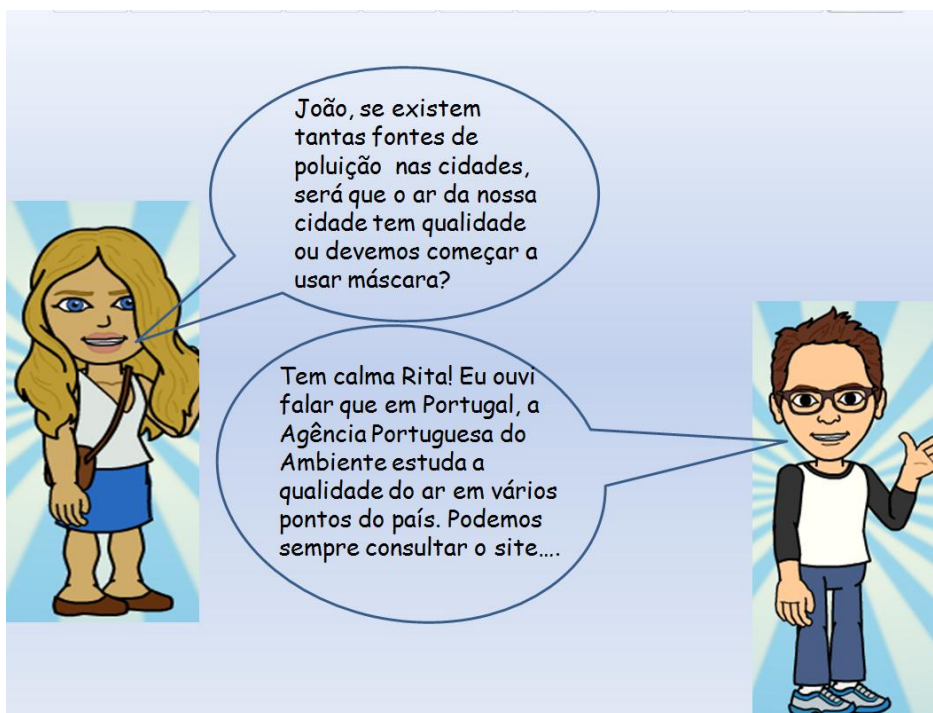
- Como está o lenço de papel?
- Por que é que a água não entrou para dentro do copo?

- **Material**
 - Seringa de 10 cm³
- **Procedimento**
 - 1º passo: Introduz 10 cm³ de ar na seringa.
 - 2º passo: Tapa o orifício de saída do ar com o dedo indicador e empurra o êmbolo.
 - 3º passo: Solta o êmbolo, mantendo o dedo indicador a tapar a abertura da seringa.

- O que observas quando empurras o êmbolo (no 2º passo)?
- O que observas quando soltas o êmbolo (no 3º passo)?
- Que características do ar ficam comprovadas com esta atividade?

- **Material**
 - Seringa de 10 cm³
 - Balão de borracha
- **Procedimento**
 - Coloca a abertura do balão de borracha no orifício da seringa cheia de ar.
 - Empurra o êmbolo.

Anexo B5 - Exemplos de ilustrações Cartoon (aula supervisionada 2.º CEB)



Anexo B6 – Proposta de consolidação no âmbito CTSA (2.º CEB)

1. Lê os seguintes textos:

Texto 1: O futuro passa pelas MOFs

Cientistas americanos desenvolveram estruturas metalo-orgânicas (MOFs) que retêm dióxido de carbono com maior eficácia. Estas estruturas permitem libertar para o subsolo 87% do dióxido de carbono capturado.

As MOFs funcionam como “esponjas cristalinas”, diminuindo substancialmente a libertação de dióxido de carbono para a atmosfera e, por conseguinte, o efeito de estufa.

Adaptado de www.cienciahoje.pt



As MOFs poderão ser essenciais na redução da poluição atmosférica e do efeito de estufa.

Texto 2:

Os níveis de dióxido de carbono na atmosfera começaram a aumentar, com a grande utilização do carvão como fonte de energia. Ao longo das últimas décadas, este ritmo acelerou-se devido ao desenvolvimento industrial em diversos países e ao aumento do número de automóveis.

Adaptado do jornal Público, AFP, 24/11/2005

1.1. Lê as seguintes afirmações.

Afirmção A: “A sociedade provoca poluição.”

Afirmção B: “A sociedade procura soluções para combater a poluição.”

1.1.1. Responde às seguintes questões:

A afirmção A relaciona-se com algum dos textos?

Sim Não Se sim, com qual? Texto 2

A afirmação B relaciona-se com algum dos textos?

Sim X Não _____ Se sim, com qual? Texto 1

1.2. Assinala uma cruz (X) a resposta que consideras correta.

Concordo só com a afirmação A.

Concordo só com a afirmação B.

Concordo com as duas afirmações.

1.3. Justifica a tua resposta.

Porque todos os dias a sociedade
polui a cidade, a praia, etc... e de-
pois procura soluções para
emendar o que fez.

Anexo C1 – Plano de aula supervisionada 1.º CEB

PLANO DE AULA DE MATEMÁTICA		
Professora Estagiária: Mariana Mesquita		Ano/Turma: 3ºA
Professor Cooperante: Nuno Barrigão		Data: 18/05/2015
Professora Supervisora: Dárida Fernandes		Duração: 60 min.
Programa de Matemática: Domínio de conteúdos: Geometria e Medida (GM3) Subdomínio: Medida Comprimento - Unidades de medida de comprimento do sistema simétrico (centímetro e milímetro).		Capacidades transversais: - Resolução de problemas; - Raciocínio matemático; - Comunicação matemática; - Conhecimento de factos e procedimentos.
Metas Curriculares: Objetivo geral: GM3. <i>Medir comprimentos e áreas</i> Descritores: 3.2 - Medir distâncias e comprimentos utilizando as unidades do sistema métrico.		
Conhecimentos prévios dos alunos: Noção de medida e comprimento; números racionais não negativos		
Avaliação: Realização das tarefas; Qualidade da participação; Interesse/Empenho; Respeito pelas normas de trabalho.		
Tempo	Percurso de aprendizagem	Recursos

<p>(5')</p> <p>DESENVOLVIMENTO (35')</p> <p>(5')</p>	<p>Rotina de entrada</p> <p>1º Momento - Motivação/ Problematização:</p> <p>Na sequência da aula da professora estagiária Tânia que introduziu o metro como unidade padrão do S.I. e o decímetro para medir comprimentos menores, a professora estagiária projeta uma imagem na qual problematiza uma situação relacionada com a necessidade de medição em centímetros para se saber a medida de comprimento de forma mais precisa. Por exemplo, para encomendar uns sapatos na <i>Internet</i> preciso de saber qual o tamanho exato da medida do meu pé para ter a certeza que o número corresponde ao que calço habitualmente. A tabela é apresentada em decímetros.</p> <p>Questões orientadoras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se o meu pé tem de comprimento desde a base do calcanhar até ao dedo grande 2 decímetros de comprimento o número que eu calço pode ir do tamanho 32 ao tamanho 46. <i>O que posso fazer para encomendar o tamanho correto dos sapatos?</i> - <i>Consigno descobrir isso com algum instrumento de medição?</i> <p>Neste momento, a professora estagiária mostra um diapositivo com alguns instrumentos de medida de comprimento que não possui e mostra também alguns como a fita métrica, a régua, o metro articulado.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Vamos observar os tracinhos/risquinhos que cada decímetro tem, através do vosso metro articulado.</i> <p>2º Momento - Ativação do conhecimento prévio:</p> <p>Questões orientadoras:</p> <p>A professora estagiária entrega a cada estudante o seu metro articulado, previamente construído,</p>	<p>- Diapositivo 1 tabela em dm (cf. Anexo A)</p> <p>- Diapositivo 2 Imagens de instrumentos de medida (cf. Anexo A)</p> <p>- Fita métrica, metro articulado (23 unidades)</p>
--	---	--

<p>(5')</p>	<p>recordando o que aprenderam sobre o metro e o decímetro. - Em quantas partes iguais estava dividido o metro? Em dez - E em quantas partes está dividido o decímetro? Contem-nas com o metro articulado. Em dez. - Então, os dez decímetros que constituem o metro, quantos tracinhos mais pequenos têm ao todo? - Podemos dizer que é a centésima parte. Mas como se designará esse comprimento? Terá algum nome específico? Qual será? <i>Centímetro</i>.</p>	<p>- Quadro - Material de escrita</p>
<p>(10')</p>	<p>3º Momento - Tarefas <u>Apresentação das condições de realização da tarefa:</u> Tarefa 1 – Explorando o centímetro A professora estagiária no quadro branco marca, com o auxílio da régua graduada de 1 metro, 1 cm. Questões orientadoras: - Em quantas partes está dividido o metro? Em cem. - Então, como posso representar numa fração? Qual é a unidade (o bolo inteiro)? E em quantas partes está dividida a unidade (quantas fatias)? - E quanto representa a fração $\frac{1}{100}$? - Como se lê esse número decimal? Neste momento a professora pede aos alunos para traçarem 1 cm no caderno diário, explicando como devem a fazer a medição exata. Depois disso escreve: 1 centímetro = 1 cm e pede para</p>	<p>- Caderno diário de matemática - Material de escrita</p>

(15')	<p>registarem no caderno diário.</p> <p>Questões orientadoras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Será que a régua tem outras unidades de medida? Quem descobre quais são? - Vamos então agora marcar 1 milímetro. <p>Neste momento a professora estagiária no quadro branco marca, com o auxílio da régua graduada de 1 metro, 1 mm, escrevendo: 1 milímetro = 1 mm</p> <p>A atividade tem a duração prevista de 10 minutos.</p> <p><u>Acompanhamento da realização da tarefa:</u></p> <p>A professora estagiária circula pelos lugares, auxiliando a realização da tarefa. Também prestará especial atenção aos alunos que revelem dúvidas/dificuldades.</p> <p>Tarefa 2 – Agora aplica!</p> <p><u>Apresentação das condições de realização da tarefa:</u></p> <p>A professora estagiária distribui uma folha de tarefas por cada aluno e faz uma breve leitura da mesma. Os alunos, individualmente, devem resolver as tarefas tendo em conta o que aprenderam no decorrer da aula. Nesta folha as tarefas propostas estão, inicialmente direcionadas para a identificação e medição do centímetro e do milímetro e de seguida direciona-se para a relação existente entre o metro e os seus submúltiplos.</p>	<p>- Folha de tarefas (Anexo B)</p>
-------	---	-------------------------------------

<p>SISTEMATIZAÇÃO (15')</p>	<p>A professora estagiária circula pelos lugares, auxiliando a realização das tarefas e problematizando as suas estratégias de resolução. Também prestará especial atenção aos alunos que revelem dificuldades. Quando a generalidade da turma tiver realizado a tarefa é feita a sua correção no quadro, questionando-se os alunos se têm dúvidas ou se têm resultados diferentes.</p>	
<p>AVALIAÇÃO (5')</p>	<p><u>Sistematização:</u> Em grande grupo, é feita a correção da folha de desafios. No decorrer desta, a professora estagiária discute com a turma as principais conclusões a retirar das tarefas solicitadas. Espera-se que neste momento a turma tenha compreendido as relações entre o metro e os seus submúltiplos.</p> <p><u>Avaliação:</u> <i>Verdadeiro ou falso?</i> A professora estagiária solicita aos alunos que abram o manual na página 54 para resolverem o exercício 1. Em grande grupo, a professora estagiária questiona quais são as verdadeiras e quais as que estão erradas, pedindo aos estudantes para justificarem as falsas.</p>	<p>- Quadro - Material de escrita</p> <p>- Manual escolar</p>

Anexo C2 – Motivação (aula supervisionada 1.º CEB)

Confira na tabela abaixo o seu número correto:

Tabela de numeração internacional em decímetros														
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1?	1?	1?	1?	1?	1?	1?	1?	1?	1?	1?	1?	1?	1?	1?

Tabela de numeração internacional em decímetros (continuação)														
32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
2?	2?	2?	2?	2?	2?	2?	2?	2?	2?	2?	2?	2?	2?	2?

- Tamanho
- Medida do pé desde o calcanhar ao dedo grande em decímetros

Alguns instrumentos de medida para medir comprimentos e distâncias:



Régua graduada



Fita métrica



Metro extensível



Metro articulado



Odômetros



Paquímetro

Anexo C3 – Folha de tarefas (aula supervisionada 1.º CEB)

Nome: _____ Turma: 3.º A

Data: / / 2015

- 1- Com o auxílio da régua, mede e regista o comprimento dos seguintes segmentos de reta em centímetros.

Escreve as suas medidas de comprimento por ordem decrescente.



\overline{AB} = _____ cm \overline{CD} = _____ dm \overline{EF} = _____ cm \overline{GH} = _____ cm

< < < <

- 2- Observa as régua. Na primeira estão indicados os centímetros; na outra os milímetros.



Quantos milímetros correspondem a 1 centímetro?

E quantos milímetros correspondem a 10 centímetros?

3 – Completa os espaços em branco.

Se dividirmos o metro em 100 partes iguais, cada uma dessas partes é um _____.

$$1\text{ m} = 100\text{ cm}$$

Um centímetro é a _____ parte do metro.

$$1\text{ cm} = \frac{1}{100} = 0,01\text{ m}$$

Se dividirmos o metro em 1000 partes iguais, cada uma dessas partes é um _____.

$$1\text{ m} = 1000\text{ mm}$$

Um milímetro é a _____ parte do metro.

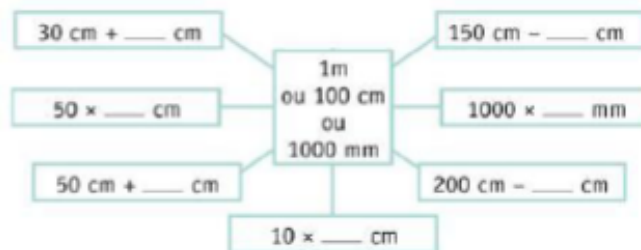
$$1\text{ mm} = \frac{1}{1000} = \text{___ m}$$

5 – Liga a coluna da esquerda à da direita, de modo a obteres afirmações verdadeiras. Depois completa os espaços em branco.

- | | | | |
|---------|---|---|---------|
| 25 m | • | • | 161 cm |
| 9,3 dm | • | • | 2,7 cm |
| 270 mm | • | • | 93 cm |
| 1610 mm | • | • | 2500 cm |

O _____, o centímetro e o _____ são unidades _____ do que o metro. Por isso são considerados **submúltiplos** do metro.

6- Completa o esquema de modo a que todos os resultados sejam 1 metro.



Anexo C4 - Cartaz "O metro e as suas subunidades" (aula supervisionada 1.º CEB)

The chart is a handwritten table on yellow paper with the title "O metro e as suas subunidades". It is divided into four columns by vertical lines. The columns are labeled: "Metro (m)", "Decímetro (dm)", "Centímetro (cm)", and "Milímetro (mm)". The first row contains the unit names and abbreviations. The second row contains conversion factors: "1 (unidade)" for meters, " $\frac{1}{10}$ decímetro ou 0,1m" for decimeters, " $\frac{1}{100}$ m ou 0,01m" for centimeters, and " $\frac{1}{1000}$ m ou 0,001m" for millimeters. The chart is pinned to a wall with blue and red strips.

Metro (m)	Decímetro (dm)	Centímetro (cm)	Milímetro (mm)
1 (unidade)	$\frac{1}{10}$ decímetro ou 0,1m	$\frac{1}{100}$ m ou 0,01m	$\frac{1}{1000}$ m ou 0,001m

Anexo C5 - Tarefa investigativa (plano de aula 2.º CEB)

PLANO DE AULA DE MATEMÁTICA		
Professora Estagiária: Mariana Mesquita		Ano/Turma: 6ºH
Professor Cooperante: Pedro Lopes		Data: 9/12/2014
		Duração: 45 min
<p>Domínio: Álgebra</p> <p>Subdomínio: Potências de expoente natural / Sequências e regularidades</p> <p>Objetivo geral: Resolver problemas</p> <p>Descritores: Traduzir em linguagem simbólica enunciados expressos em linguagem natural e vice-versa / determinar expressões geradoras de sequências definidas por uma lei de formação que na determinação de um dado elemento recorra aos elementos anteriores.</p>		<p>Capacidades transversais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resolução de problemas; - Raciocínio matemático; - Comunicação matemática; - Conhecimento de factos e procedimentos.
<p>Conhecimentos prévios dos alunos:</p> <p>Noção de potência;</p>		
<p>Avaliação: Realização das tarefas; Qualidade da participação; Interesse/Empenho; Respeito pelas normas de trabalho</p>		
Tempo	Percurso de aprendizagem	Recursos
1.ª Parte	Em seguimento da aula anterior... (potências com expoente 2)	
DESENVOLVIMENTO (25')	<p>Motivação/ Problematização:</p> <p>A professora leva para a aula cubos encaixáveis e apresenta uma sequência referente ao cubo dos quatro primeiros números naturais.</p>	Cubos encaixáveis

<p>- Motivação: (5')</p>	<p>Questionar: (Este é um exemplo um pouco mais difícil do que o apresentado pela professora Marian, vamos ver se vocês descobrem...) - O que é que vocês veem aqui? - Há alguma semelhança entre a sequência que a professora Mariana apresentou e esta? Qual? - Quantos cubos temos em cada termo da sequência? Como os contaram? (A professora escreve no quadro a quantidade de cubos de cada termo) - Quantos cubinhos terá o próximo termo? Como podemos descobrir isso?</p>	
<p>- Ativação do conhecimento prévio (5')</p>	<p>Ativação do conhecimento prévio: - Então se há semelhanças entre este problema e o que a professora Mariana apresentou, como é podemos resolvê-lo? - Como é que resolveram a questão anterior? - Será que podemos utilizar o mesmo processo?</p>	
<p>- Apresentação das condições de realização da tarefa (1')</p>	<p>Apresentação das condições de realização da tarefa: A professora estagiária explica que terão de realizar o exercício individualmente.</p>	

<p>- Acompanhamento da realização da tarefa (14')</p> <p>SISTEMATIZAÇÃO (15')</p>	<p><u>Acompanhamento da realização da tarefa:</u> A professora estagiária circula pelos lugares auxiliando os alunos na realização da tarefa e problematizando as suas estratégias de resolução.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se no exercício anterior utilizaram uma tabela não será mais simples voltar a construir uma tabela para resolver este problema? - Há várias colocar esse número sob a forma de operação, contudo, se estamos a falar de potências qual será a operação? E os fatores serão iguais ou diferentes? <p><u>Sistematização:</u> Criação de uma tabela semelhante à utilizada na primeira parte da aula (dizer que podem utilizar duas operações).</p> <table border="1" data-bbox="667 663 1397 871"> <thead> <tr> <th>Termo</th> <th>Nº de cubos</th> <th>Operações que me levam a este resultado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>0 + 0+1; 1 x 1 x 1;</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>8</td> <td>2 x 2 x 2; 4 x 2; 4 + 4;</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>27</td> <td>9 x 3; 30 - 3; 3 x 3 x 3;</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>64</td> <td>4 x 4 x 4; 65 - 1; 16 x 4;</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> - Qual a expressão que mais se repete e que é passível de ser transformada numa potência? Então podemos acrescentar uma coluna a esta tabela: "Resultado sob forma de potência". Ao colocar o resultado sob potência é esperado que os alunos percebam que o termo = nº do termo ao cubo e que escrevam esta regra debaixo da tabela. - Voltando ao nosso problema, então quantos cubos terá o próximo termo? 	Termo	Nº de cubos	Operações que me levam a este resultado	1	1	0 + 0+1; 1 x 1 x 1;	2	8	2 x 2 x 2; 4 x 2; 4 + 4;	3	27	9 x 3; 30 - 3; 3 x 3 x 3;	4	64	4 x 4 x 4; 65 - 1; 16 x 4;	<p>Quadro</p>
Termo	Nº de cubos	Operações que me levam a este resultado															
1	1	0 + 0+1; 1 x 1 x 1;															
2	8	2 x 2 x 2; 4 x 2; 4 + 4;															
3	27	9 x 3; 30 - 3; 3 x 3 x 3;															
4	64	4 x 4 x 4; 65 - 1; 16 x 4;															
<p>AVALIAÇÃO (5')</p>	<p><u>Avaliação:</u> Depois dos alunos descobrirem a regra, a professora pergunta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quantos cubos terá o 25º termo? E o 33º? E o 122º? <p>Esta atividade deverá ser realizada individualmente para que a professora se possa aperceber se os alunos compreenderam a atividade da aula. No final, esta tarefa é corrigida oralmente.</p>																

Anexo C6 - Plano de aula supervisionada 2.º CEB

PLANO DE AULA DE MATEMÁTICA		
Professora Estagiária: Mariana Mesquita		Ano/Turma: 6ºH
Professor Cooperante: Pedro Lopes		Data: 10/12/2014
Professora Supervisora: Doutora Dárida Fernandes		Duração: 45 min
<p>Domínio: Álgebra</p> <p>Subdomínio: Potências de expoente natural</p> <p>Objetivo geral: Efetuar operações com potências</p> <p>Descritores: Reconhecer que o produto de duas potências com a mesma base é igual a uma potência com a mesma base e cujo expoente é igual à soma dos expoentes dos fatores.</p>		<p>Capacidades transversais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resolução de problemas; - Raciocínio matemático; - Comunicação matemática; - Conhecimento de factos e procedimentos.
<p>Conhecimentos prévios dos alunos:</p> <p>Potências de base racional não negativa e expoente natural; multiplicação de números racionais</p>		
<p>Avaliação: Realização das tarefas; Qualidade da participação; Interesse/Empenho; Respeito pelas normas de trabalho.</p>		
Tempo	Percurso de aprendizagem	Recursos
1ª Parte		
DESENVOLVIMENTO (28')	<p>Motivação/ Problematização:</p> <p>A professora estagiária Tânia mostrou um vídeo que mostrava uma extração do <i>Euromilhões</i>. Então agora vamos ver uma chave do <i>Euromilhões</i> e vamos ver quem acerta o desafio que vou</p>	

<p>- Apresentação das condições de realização da tarefa (3')</p>	<p><u>Apresentação das condições de realização da tarefa:</u> Registo, no quadro, das potências que podemos ter de acordo com as bases e os expoentes disponíveis. A professora estagiária explica que o primeiro exemplo será feito em conjunto e que os restantes exercícios serão realizados individualmente, na folha de tarefas, distribuída pela professora, e que a correção da mesma será feita no quadro. A atividade tem a duração prevista de 15 minutos.</p>	<p>- Quadro - Caderno diário - Material de escrita</p>
<p>- Acompanhamento da realização da tarefa (15')</p>	<p><u>Acompanhamento da realização da tarefa:</u> A professora estagiária entrega uma folha de tarefas (anexo B) relacionadas com a multiplicação de potências de base igual e de expoente natural diferente. A professora estagiária lê o enunciado da questão antes de pedir aos alunos que comecem a responder de maneira a verificar se há dúvidas (Anexo B) e a realização do primeiro exemplo será feita em conjunto, registando as ideias no quadro. Por exemplo: $3^2 \times 3^3 = (3 \times 3) \times (3 \times 3 \times 3)$ - Qual é o fator que se repete sempre? Quantas vezes? - Então, como podemos calcular imediatamente $3^2 \times 3^3$? Então se o expoente é o nº de vezes que o fator se repete, poderemos afirmar que $3^2 \times 3^3 = 3^5$? A professora estagiária circula pelos lugares, auxiliando a realização das tarefas e problematizando as suas estratégias de resolução. Também prestará especial atenção aos alunos que revelem dificuldades. Quando a generalidade da turma tiver realizado a tarefa é feita a sua correção no</p>	<p>- Folha de tarefas (Anexo B)</p>

<p>SISTEMATIZAÇÃO (12')</p>	<p>quadro, questionando-se os alunos se têm dúvidas ou se têm resultados diferentes.</p> <p>Sistematização: Em grande grupo, é feita a correção da folha de desafios. No decorrer desta, a professora estagiária discute com a turma as principais conclusões a retirar das tarefas solicitadas na folha de desafios. Espera-se que neste momento a turma tenha descoberto a regra operatória da multiplicação de potências com a mesma base, caso não a tenha descoberto antes. Se algum estudante demonstrar que descobriu a regra durante a realização da tarefa a professora estagiária pede-lhe que explore melhor essa questão e nesta atividade de sistematização alerta para o facto de alguém ter descoberto uma regularidade.</p> <p>- Como é que calculamos o produto de 2 potências com a mesma base?</p> <p>Depois de descoberta a regra operatória da multiplicação de potências com a mesma base é solicitado que os alunos abram o manual na página 89, leiam a regra que está presente nessa página e vejam que coincide com o que estivemos a trabalhar. Por fim, registam essa regra no caderno diário.</p>	<p>- Manual escolar</p> <p>- Quadro</p> <p>- Material de escrita</p>
<p>AVALIAÇÃO (5')</p>	<p>Avaliação: <i>Verdadeiro ou falso?</i></p> <p>A professora estagiária projeta um exercício com 5 afirmações relacionadas com a aula e questiona, em grande grupo, quais são as verdadeiras e quais as que estão erradas, pedindo aos estudantes para justificarem as falsas.</p>	<p>- Diapositivo com 5 afirmações (Anexo C)</p>

Anexo C7 - Motivação (aula supervisionada 2.º CEB)



Anexo C8 - Folha de tarefas – produção de um aluno (aula supervisionada 2.º CEB)

Nome: Maryam Ali
Data: 10/12/14 Ano/Turma: 6ºH

Folha de tarefas


1) Escreve o expoente adequado nas seguintes expressões:

a) $3^2 \times 3^3 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 3^{5}$
b) $5^3 \times 5^4 = 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 = 5^{7}$
c) $0,1 \times 0,1^2 = 0,1 \times 0,1 \times 0,1 = 0,1^3$
d) $\left(\frac{1}{2}\right)^3 \times \left(\frac{1}{2}\right)^5 = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \left(\frac{1}{2}\right)^8$

2.1) Associa a expressão numérica à potência respetiva.

$3^2 \times 3^2$
 $3^5 \times 3^3$
 $3^2 \times 3$

3^3
 3^4
 3^8



2.2) Explica, por palavras tuas, como deves fazer para transformares o produto de potências com a mesma base numa só potência.

Reintegro a mesma base e somo as potências.

3) Completa o esquema e preenche os espaços em branco recorrendo à definição de potência.

$$7^3 \times 7^2 = \underbrace{(7 \times 7 \times 7)}_{\underline{3} \text{ fatores}} \times \underbrace{(7 \times 7)}_{\underline{2} \text{ fatores}} = \underbrace{7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7}_{\underline{5} \text{ fatores}} = 7^5 \text{ logo, } 7^3 \times 7^2 = 7^{3+2} = 7^5$$

Quando multiplicamos duas ou mais potências com a mesma base, obtemos outra potência com a mesma base e cujo expoente é a soma dos expoentes das potências dadas.

$$\text{Por exemplo: } \left(\frac{1}{3}\right)^4 \times \left(\frac{1}{3}\right)^3 = \left(\frac{1}{3}\right)^7$$

4) Substitui os ? por números, de forma a obteres igualdades verdadeiras.

a) $5^7 = 5^5 \times 5^{?2}$

b) $4^3 \times 4^{?4} = 4^5$

c) $2,3^3 \times 2,3^{?4} = 2,3^7$

d) $10^3 = 10^2 \times ?^{10^2}$

Anexo C9 – Tarefa de avaliação (aula supervisionada 2.º CEB)

Verdadeiro ou Falso?

$5^3 \times 5^4 = 5^5$ **Falso**

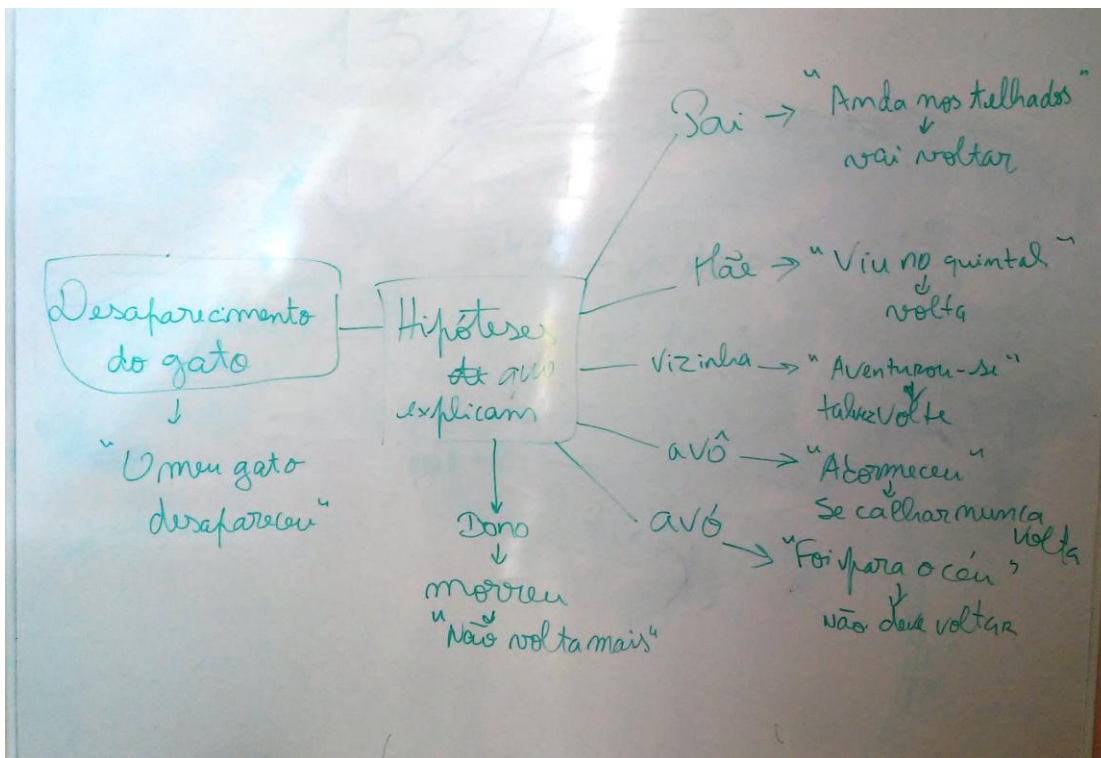
$2^n \times 2^m = 2^{n+m}$, com m, n números naturais **Verdadeiro**

$0,1^2 \times 0,1^7 = 0,1^9$ **Verdadeiro**

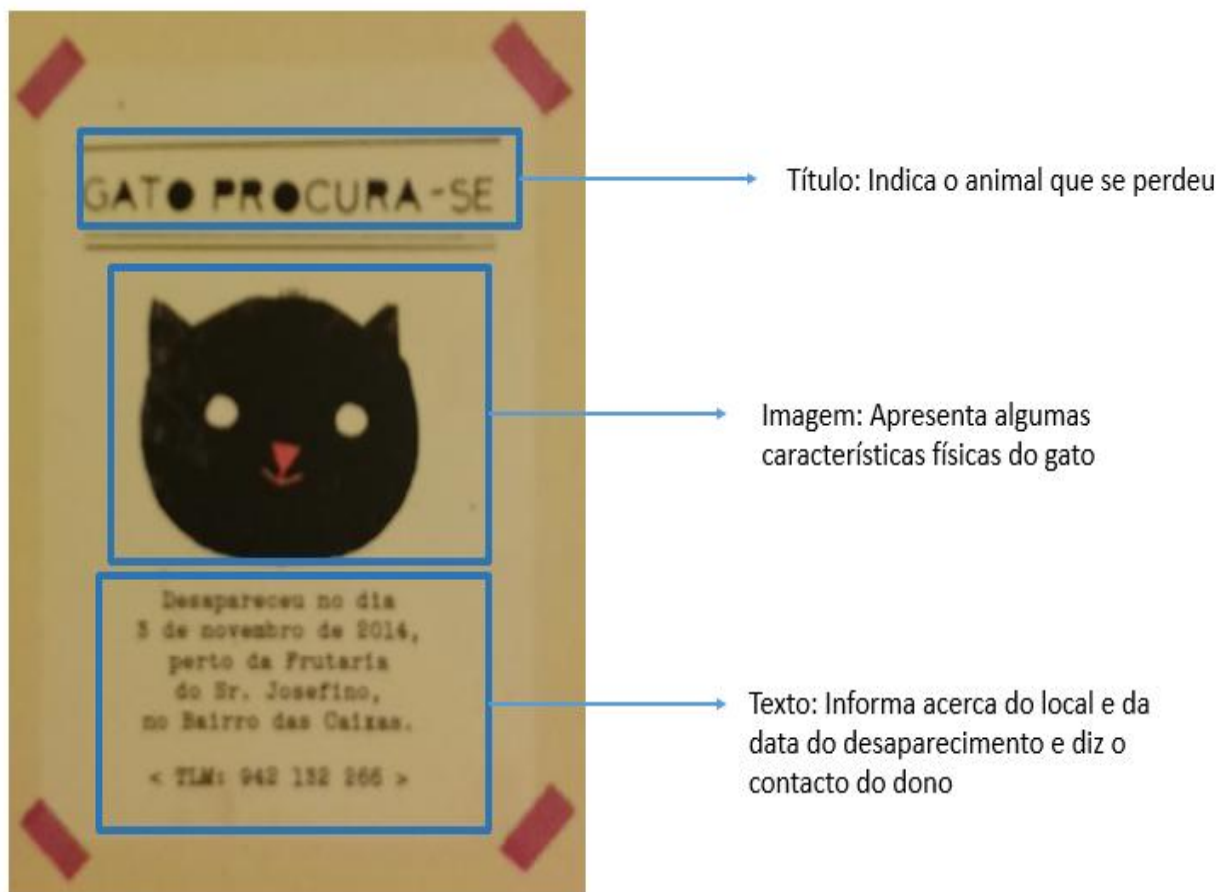
$\left(\frac{5}{2}\right)^8 \times \left(\frac{5}{2}\right)^3 = \left(\frac{5}{2}\right)^{11}$ **Verdadeiro**

$7^2 + 7^3 = 7^5$ **Falso**

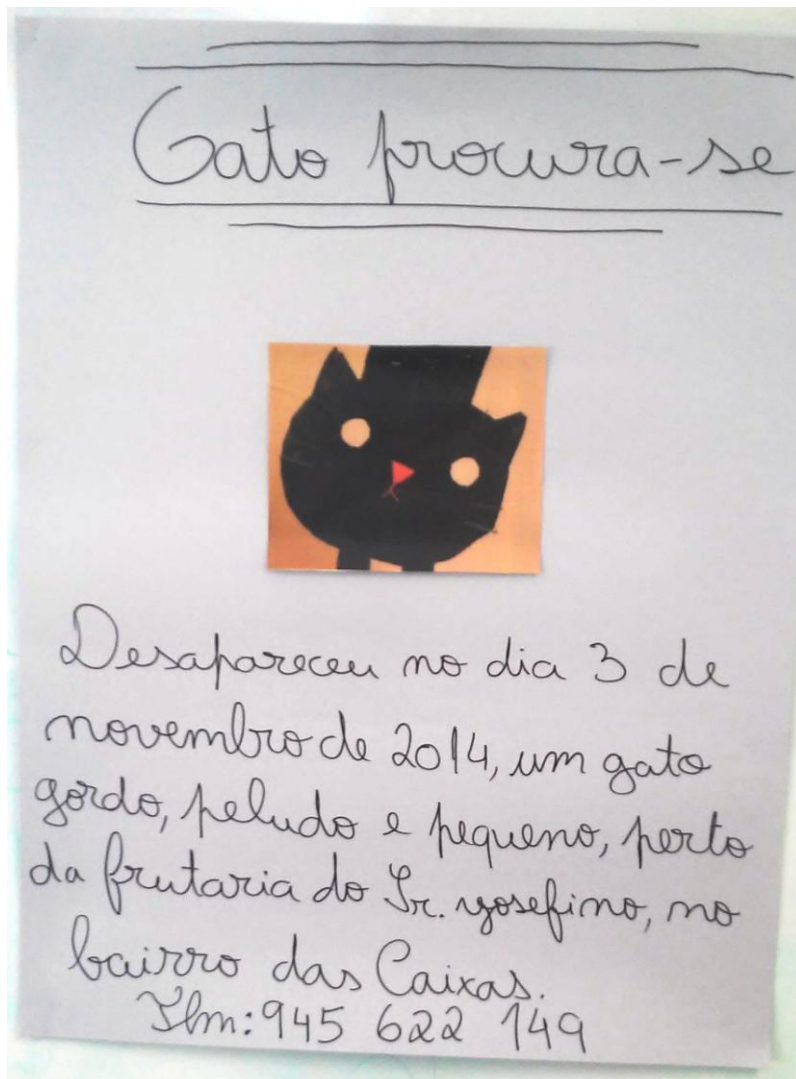
Anexo D2 - Esquema de compreensão do texto "Gato procura-se" de Ana Saldanha (3ª regência do 1º ciclo)



Anexo D3 - Estrutura do Anúncio – Ilustração da obra “Gato procura-se” de Ana Saldanha (3ª regência do 1º CEB)



Anexo D4 - Anúncio criado em grande grupo (3ª regência do 1º ciclo)



Anexo D5- Guião de planificação da escrita de um anúncio (3ª regência do 1º ciclo)

O que se perdeu?

Que informações nos dá esta imagem?

Que mais informações posso dar acerca do gato?

Local e data de desaparecimento:

Contacto:

Anexo D6 - Exemplos de anúncios criados pelos alunos (3ª regência do 1º ciclo)

GATO PROCURA-SE




Desapareceu no dia 8 de março de 2015 um gato médio, peludo e gordo, perto do parque do Sítio.

Telefone: 8144600889

Turma: 3ª A
Instituição: [illegible]
Data: [illegible]

gato procura-se



Desapareceu um gato novo, baixo, bonito, no dia onze de junho de 2006, na rua dos Azevedos em São Paulo. Era um gato com olhos de céu e a pele de prata e felina.

Telefone: 910045598

gato 3A / Yane 3A
Diogo 3A

Anexo D7 - Plano da aula supervisionada 2.º CEB

Planificação – 3ª regência

<p>Escola: Escola Básica e Secundária do Cerco Disciplina: Português (90') Professor cooperante: Bruno Rodrigues Professora estagiária: Mariana Mesquita Professora supervisora: Ana Isabel Pinto</p>	<p>Turma: 5º E</p> <p>Sumário: Leitura e interpretação das lendas: “Lenda do Penedo da Moura” e “De Pé de Moura a Moura Morta”, de Natércia Rocha, João Pedro Mésseder e Isabel Ramalhete, respetivamente.</p>		
<p>Domínios: Educação Literária e Leitura e Escrita Objetivos: 20. Ler e interpretar textos literários; 6. Ler textos diversos; 8. Fazer inferências a partir da informação prévia contida no texto Descritores de desempenho: 20.2. Ler e ouvir ler textos da literatura para crianças e jovens, da tradição popular, e adaptações de clássicos. 8.1</p>			
Percurso de aprendizagens	Tempo	Recursos	Avaliação
<p>- Rotina de entrada e escrita do sumário.</p> <p>- Atividade de pré-leitura: Observar as ilustrações presentes no livro e o título da lenda e prever o tema da história (Anexo A) (com o manual fechado).</p> <p>Questões orientadoras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qual o tema desta história? • Pela ilustração o que podemos antever sobre quem a história nos vai contar? • O que é uma Moura? • O que podemos saber pelo título? Alguém me sabe dizer o que é uma lenda? Hoje, vamos conhecer melhor o que é uma lenda. • Será uma história real ou fictícia? Porquê? <p>- A professora estagiária lê a lenda, e os alunos acompanham a leitura (para que se apropriem do texto).</p> <p>- Interpretação oral da lenda.</p> <p>Questões orientadoras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qual o local da ação, ou seja, qual o local onde decorre esta história? 	<p>5'</p> <p>10'</p> <p>10'</p> <p>15'</p>	<p>- caderno diário e material de escrita</p> <p>- ilustrações e título “Lenda do Penedo da Moura” (Anexo A)</p> <p>- Livro <i>Contos e Lendas de Portugal</i>, de Natércia Rocha</p>	<p>A avaliação será desenvolvida tendo em conta as atitudes e comportamento dos alunos.</p>

<p>- Breve interpretação oral da lenda.</p> <p>Questões orientadoras?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Onde se passa esta história? • Esta história decorreu há alguns anos ou há muitos séculos? • Qual a personagem principal desta história? • A princesa tem os mesmos sentimentos à medida que vai passando pelos diversos lugares? Que sentimentos experimentou a princesa? <p>- Preenchimento do guião (Anexo B2) que acompanha a lenda, estabelecendo-se a comparação com a anterior.</p> <p>- Construção, em grande grupo, da noção de lenda por tópicos e registo no caderno diário.</p> <p>Questões orientadoras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A lenda é uma narrativa tal como outras histórias que temos vindo a ler? • O que nos conta uma lenda? Factos reais ou fictícios? Ou os dois? • Conseguimos identificar a existência desses factos reais, ações que têm fundamento histórico, mas será que são contados tal qual acontecem? Será que o povo lhes acrescenta alguma coisa? • Há, então, algo de comum entre as fábulas, os contos tradicionais e as lendas? O elemento maravilhoso, a imaginação. • Numa lenda, que elementos da ação podemos conhecer? O tempo? O espaço? As personagens? • Como é que estas histórias se conservam no tempo? <p>- Em jeito de conclusão da aula, a professora estagiária levanta uma questão:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Como podemos relacionar a expressão “Quem conta um conto, acrescenta um ponto” com estas histórias que hoje conhecemos? 	<p>15'</p>	<p>(Anexo B1)</p> <p>- Guião de exploração das lendas (Anexo B2)</p>	
---	------------	--	--

Anexo D8 –Guião de exploração das lendas (aula supervisionada - 2.º CEB)

De Pé de Moura a Moura Morta

Passaram séculos e séculos desde o tempo em que ocorreram estes episódios. Há muito que, vindos da África Setentrional, os mouros se tinham instalado no território a que hoje chamamos o Norte de Portugal. Mas, na época em que se passou a história que vou contar, cristãos e mouros guerreavam-se. E os primeiros tudo faziam para expulsar os segundos desse território.

Não faltam lendas a lembrar tempos tão conturbados. Ouçam esta.

Certo dia, uma princesa moura navegava Douro acima com o seu amado, quando ouviram um galope de cavalos na margem. Ao avistarem cavaleiros cristãos, tomaram-se de pânico e rapidamente rumaram à margem oposta a fim de se protegerem. Mal a princesa saiu do barco e deu um passo para uma rocha que ali estava, logo a marca do seu pé ficou gravada na pedra. E o lugar passou a chamar-se _____ .

O terreno era pedregoso, o que dificultava a fuga. Muito a custo, os dois jovens venceram a ladeira e embrenharam-se no matagal. A esse local chamou o povo o lugar da _____ .

A princesa sentia-se esgotada de tão íngreme subida. Os seus pés delicados estavam doridos e em sangue.

– Paremos um pouco, meu bom amigo, senão morro! – suplicou.

– Descansemos então – replicou o companheiro –, mas resguardemo-nos dos olhares desses malditos.

Para repousarem, o mouro escolheu um lugar escondido, entre as ramagens, junto ao rio. Aí se abrigaram esperando que a escuridão chegasse e os inimigos desistissem da busca. Esse local batizou-o o povo de _____ .

Quando a noite finalmente caiu, o mouro descobriu uma pequena embarcação abandonada junto da margem e resolveram prosseguir viagem. Desesperada com a sua sorte, a moura sentia o coração dominado pela revolta. Nesse momento passavam num lugar, a que o povo deu o nome de _____ .

De súbito, porém, as águas fizeram-se turvas e agitadas. Estavam junto à foz de outro rio que vinha desaguar no Douro. Durante um certo tempo, os dois jovens ainda lutaram corajosamente com as águas. Mas estas acabaram por vencer: o barco afundou-se e a jovem e o seu amado afogaram-se. _____ chamaram por isso a esse rio.

No dia seguinte, o corpo da princesa deu à margem, num local que haveria de ficar conhecido como _____.

É assim que o povo explica os nomes desses lugares junto ao rio Douro.

João Pedro Mésseder e Isabel Ramalhete (seleção, adaptação e reconto),
Contos e Lendas de Portugal e do Mundo, Porto Editora, 2009

Anexo D9 –Guião de exploração das lendas (aula supervisionada - 2.º CEB)

Guião de exploração das lendas: “Lenda do Penedo da Moura” e “De Pé de Moura a Moura Morta”

1. Recorda agora as duas lendas que ouviste na aula de hoje e, atribui a cada uma das afirmações o título de cada uma das lendas.
 - a) Transmitir ensinamentos e experimentar o encantamento que a audição de histórias proporciona.
Lenda: _____
 - b) Conhecer e explicar o nome atribuído a determinados lugares e experimentar o encantamento que a audição de histórias proporciona.
Lenda: _____
2. Completa o quadro, verificando se concordas com as afirmações, utilizando as palavras Sim ou Não.

	<i>Lenda do Penedo da Moura</i>	<i>De Pé de Moura a Moura Morta</i>
O espaço onde decorre a ação está bem definido.		
O tempo da ação está bem definido.		
Tem como personagem principal uma princesa moura		
Podemos situar as histórias numa determinada época que existiu na História do nosso país.		
As duas histórias têm algo de imaginário.		

Anexo E1 – Imagens com e sem eixo de simetria (aula supervisionada)

ESE

Plano de Aula

Matrícula em Branco do 1.º e 2.º Cios do Branco Branco

Unidade Curricular - Integração Curricular: Práticas Escultóricas e Relações de Género

E.B. 1 do Pelóio | 3.º ano | Nº de alunos: 23 | Português | O.Ç. Nuno Santiago | Data: 19/05/2016 | Tempo: 90 minutos

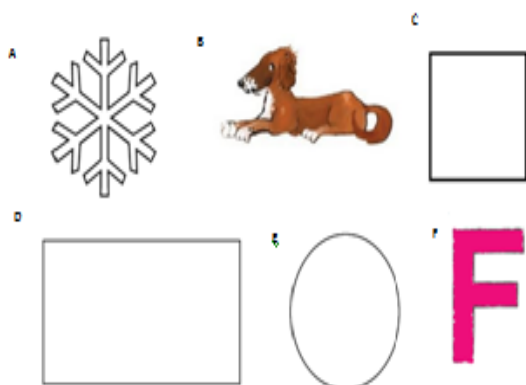


Anexo E2 – Ficha de trabalho (aula supervisionada 1.º CEB)

1) Observa as imagens seguintes.

Procura eixos de simetria com o auxílio de miras ou de espelhos.

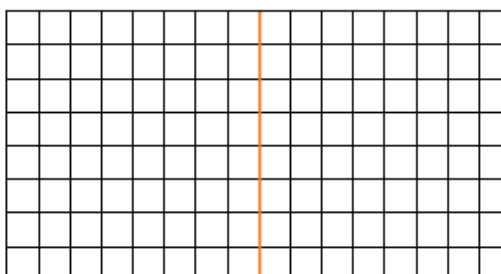
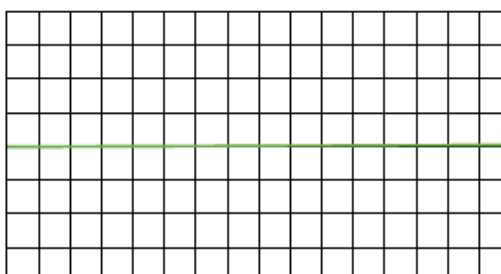
Traça os eixos de simetria nas imagens simétricas.



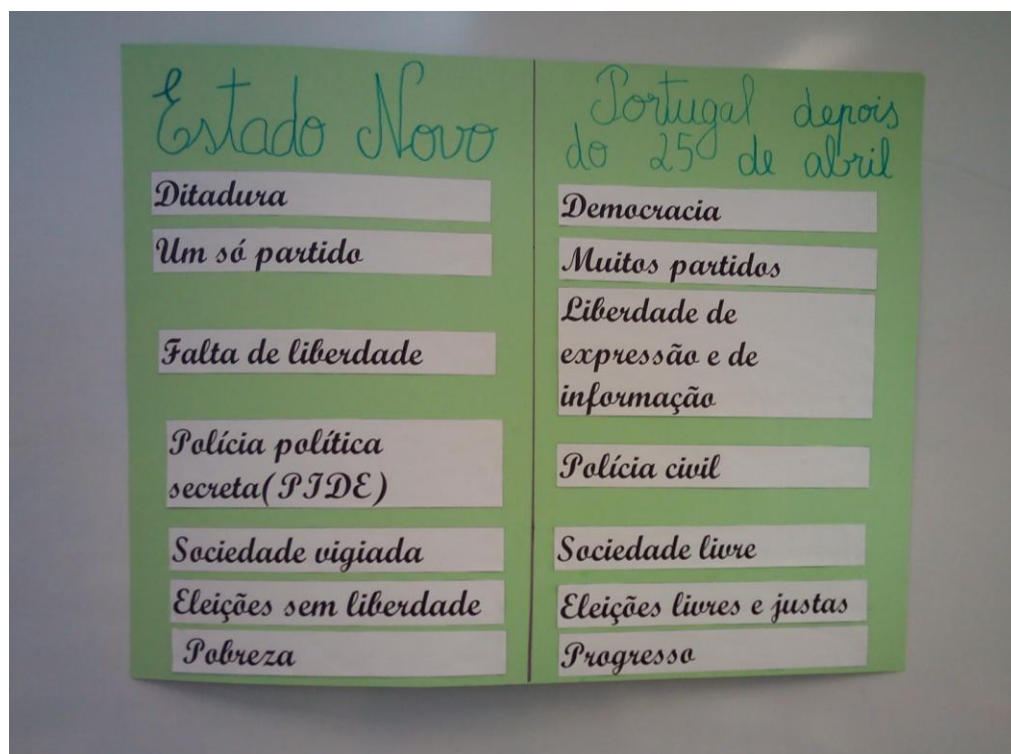
1.1) Completa a seguinte tabela, colocando uma cruz (X).

Imagem	Tem simetria de reflexão. Quantos eixos de simetria?	Não tem simetria de reflexão
A		
B		
C		
D		
E		
F		

2) Com o auxílio da mira, completa as figuras, de modo que fiquem simétricas e usa as cores corretamente.



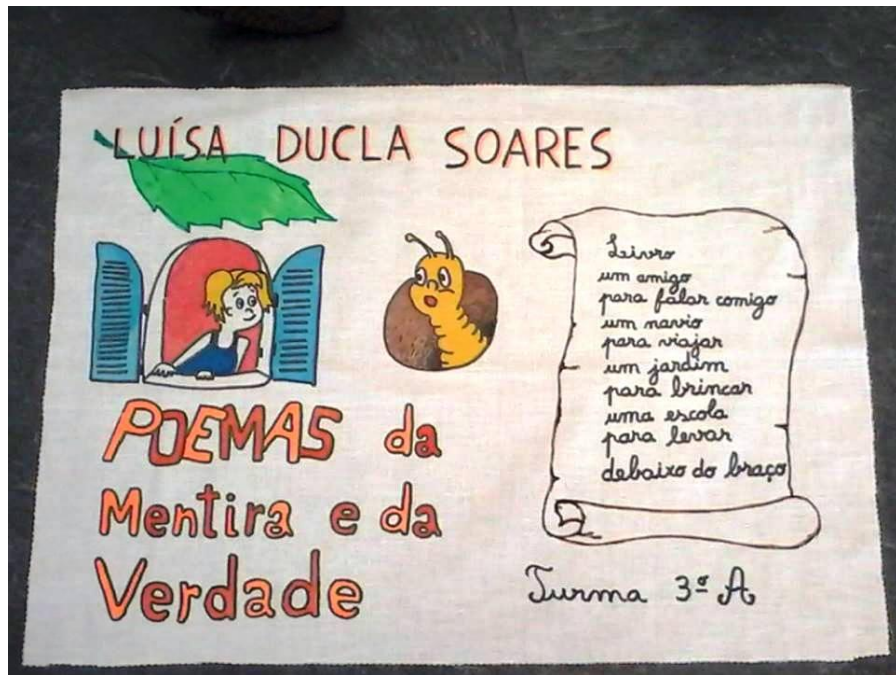
Anexo E3 – Cartaz realizado a propósito do 25 de Abril



Anexo E4 – Exemplos de ilustrações retiradas da obra “Os barrigas e os magriços” de Álvaro Cunhal



Anexo F1 – Retalho do 3.º A para a Manta das Leituras



Anexo F2 – Caixas das prendas do dia da mãe



Anexo F3– Dia Mundial da Criança



Anexo F4 – Exposição de trabalhos de final de ano letivo (1.º CEB)



Anexo F5 – Comemoração do Dia do Ambiente no Parque da Pasteleira



Anexo F6 – Visita de estudo à Bertrand



Anexo F7 - Dia do Sorriso



Anexo G1 - Exemplo do inquérito por questionário implementado no início do projeto

Idade: ____

Sexo: Feminino ____ Masculino ____

Data: __/__/__

Inquérito por questionário

O presente questionário enquadra-se num estudo que está a ser feito com alunos do 2º ciclo do Ensino Básico, no que respeita à disciplina de História e Geografia de Portugal. Para este inquérito não precisas de te identificar e deves responder de forma clara e sincera.

O questionário é confidencial, servindo somente para o projeto que se está a desenvolver.

Agradeço desde já a tua colaboração.

Dos seguintes temas que já estudaste neste ano letivo, coloca uma cruz (X) nos dois que mais gostaste.

Comunidades recoletoras da Península Ibérica

Comunidades agropastoris da Península Ibérica

Iberos, Celtas e contactos com povos mediterrâneos (Fenícios, Gregos e Cartagineses)

Os Romanos na Península Ibérica (Império Romano e a resistência dos povos ibéricos)

A romanização da Península Ibérica

O Cristianismo. A Era Cristã. A contagem do tempo

O fim do Império Romano. As invasões bárbaras

Os Muçulmanos na Península Ibérica. A herança muçulmana na Península Ibérica.

O processo de Reconquista Cristã. A formação do Condado Portucalense

A formação do Reino de Portugal

O alargamento das fronteiras (O Reino de Portugal e dos Algarves)

Os recursos naturais e as principais atividades económicas nos séculos XIII e XIV

Aspetos da sociedade portuguesa nos séculos XIII e XIV (grupos sociais; a vida quotidiana nos mosteiros, nas terras senhoriais, nos concelhos, cultura)

Terminaste o questionário, obrigada! 😊

Entrevista à professora de HGP do 5º H – Professora Maria de Lurdes

1. Como é que a turma se comporta nas aulas de HGP?
2. Que estratégias e recursos utiliza habitualmente nas suas aulas?
3. Dessas estratégias e recursos, quais são as que os alunos evidenciam maior motivação para a aprendizagem da História e Geografia de Portugal? Porquê?
4. Quais os conteúdos que eles mais gostaram?

Anexo G3 - Inquérito por questionário prévio à implementação do Projeto

Nome: _____ Idade: _____
Data: __/__/__

Inquérito por questionário

O presente questionário enquadra-se num estudo que está a ser feito com alunos do 2º ciclo do Ensino Básico, no que respeita à disciplina de História e Geografia de Portugal.

O questionário é confidencial, servindo apenas para o projeto que se está a desenvolver.

Deves responder de forma clara e sincera.

Agradeço desde já a tua colaboração.

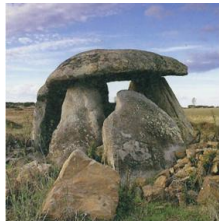
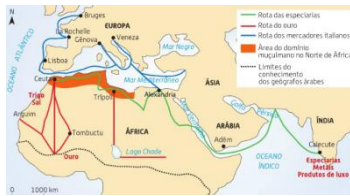
1. Dos seguintes documentos, assinala com uma cruz (X) aqueles que nos permitem descobrir e compreender acontecimentos do passado:

Mapas	<input type="checkbox"/>	Testemunhos orais	<input type="checkbox"/>
Vaso grego	<input type="checkbox"/>	Filmes históricos	<input type="checkbox"/>
Moedas	<input type="checkbox"/>	Fotografias	<input type="checkbox"/>
Documento escrito	<input type="checkbox"/>	Visitas a museus	<input type="checkbox"/>
Ilustração	<input type="checkbox"/>	Roupas	<input type="checkbox"/>

2. Na tua opinião, para que serve o material (mapas, ilustrações, documentos escritos, vídeos, ...) que acompanha o texto informativo do teu manual?

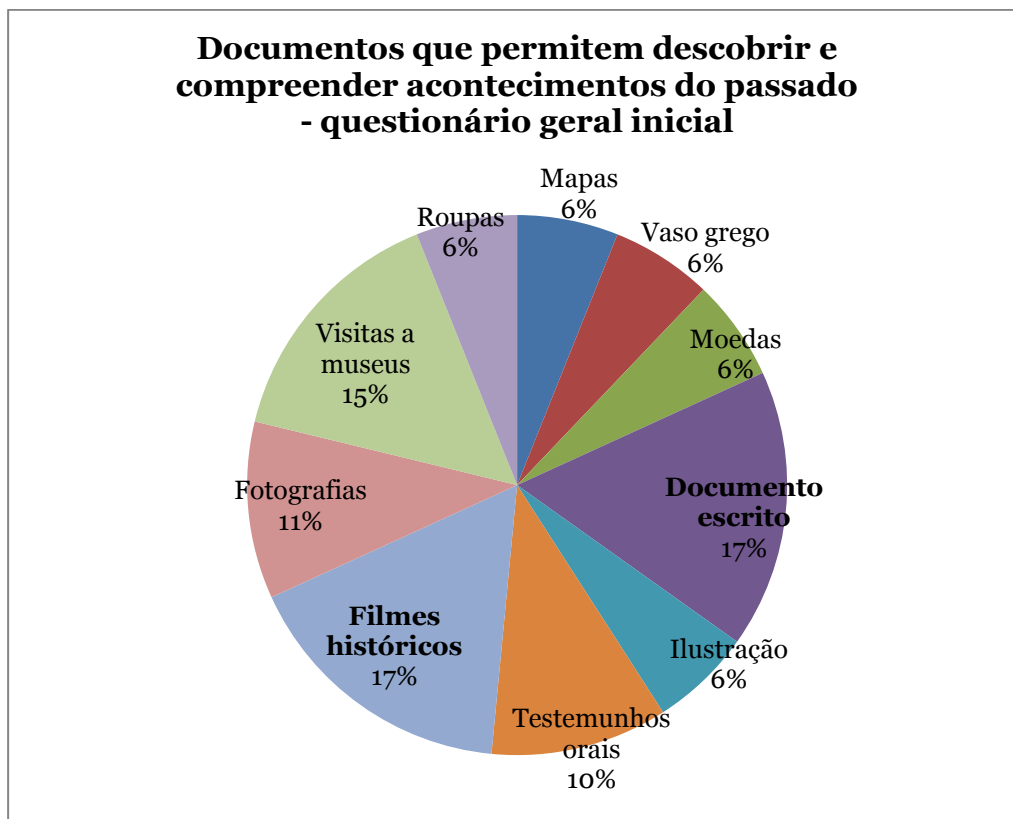
3. O que é que consideras mais importante nas aulas de História e Geografia de Portugal, ler o texto informativo do manual ou explorar vários materiais? Porquê?

4. Estabelece a correspondência entre os elementos da coluna esquerda e os da direita.



-
- Mapa
- Documento escrito
-
- Documento não escrito
-
- Ilustração/imagem

Anexo G4 - Análise quantitativa “documentos que nos permitem descobrir e compreender acontecimentos do passado- questionário geral inicial”



Anexo G5 - Inquérito por questionário pós implementação do Projeto

Nome: _____ Idade: _____

Data: ___/___/___

Inquérito por questionário

O presente questionário enquadra-se num estudo que está a ser feito com alunos do 2º ciclo do Ensino Básico, no que respeita à disciplina de História e Geografia de Portugal.

O questionário é confidencial, servindo apenas para o projeto que se está a desenvolver.

Deves responder de forma clara e sincera.

Agradeço desde já a tua colaboração.

1. Dos seguintes documentos, assinala com uma cruz (X) aqueles que nos permitem descobrir e compreender acontecimentos do passado:

Mapas	<input type="checkbox"/>	Testemunhos orais	<input type="checkbox"/>
Vaso grego	<input type="checkbox"/>	Filmes históricos	<input type="checkbox"/>
Moedas	<input type="checkbox"/>	Fotografias	<input type="checkbox"/>
Documento escrito	<input type="checkbox"/>	Visitas a museus	<input type="checkbox"/>
Ilustração	<input type="checkbox"/>	Roupas	<input type="checkbox"/>

2. Na tua opinião, para que serve o material (mapas, ilustrações, documentos escritos, vídeos, ...) que acompanha o texto informativo do teu manual?

3. Selecciona quem pensas que poderia contar melhor um acontecimento da História de Portugal:

- a) Uma testemunha que não tenha participado no acontecimento;
- b) Alguém envolvido no acontecimento;
- c) Um historiador.

4. Indica se são verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmações:

- a) Nós conhecemos a História, pois alguém descreveu o que “realmente aconteceu” e, por isso, é uma verdade absoluta. ____
- b) A História que chega até aos nossos dias resulta do trabalho do historiador. ____
- c) A História só pode ser escrita por alguém que viveu nessa altura. ____
- d) Nos dias de hoje já não se escreve História. ____

5. Completa as frases com as palavras que se encontram no retângulo abaixo sobre o alargamento do território durante a Reconquista.

A partir do _____, a expansão do território português fez-se em direção ao sul.

Em 1147, D. Afonso Henriques já tinha assegurado o domínio da linha do _____ depois das conquistas de _____ e Santarém. A partir daí conquistaram-se localidades no _____ quer aos _____, quer a Leão e Castela.

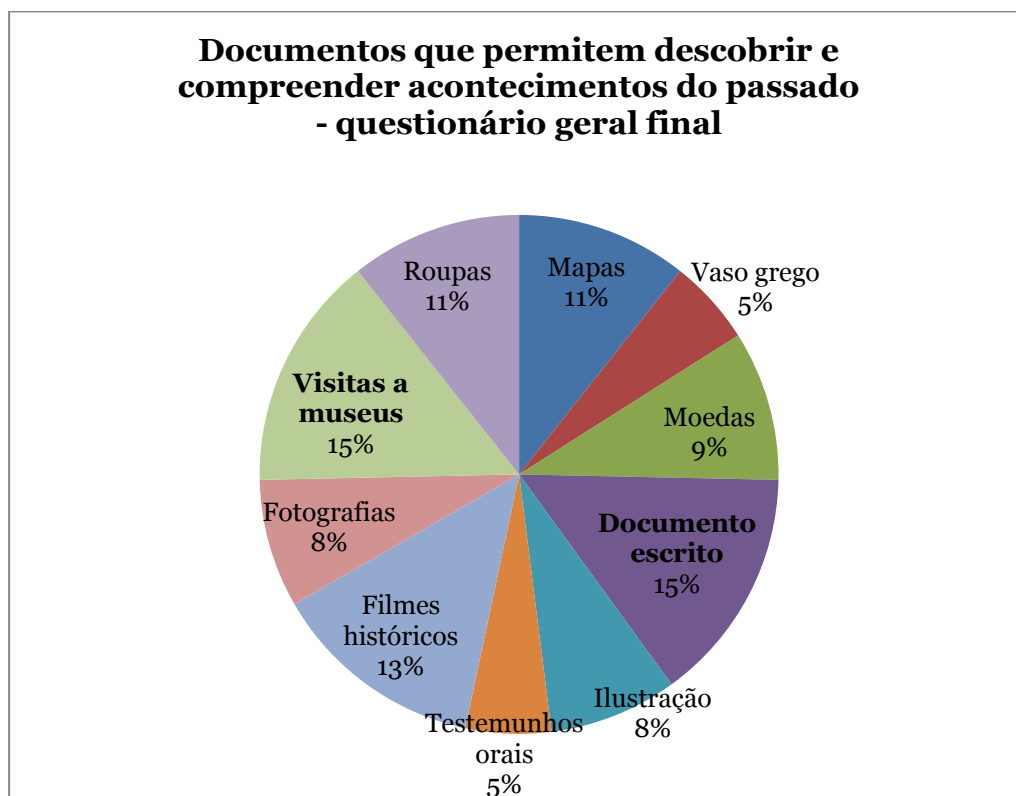
Os portugueses nem sempre saíram vitoriosos, mas com avanços e _____, em _____ deu-se, finalmente, a conquista definitiva do Algarve e concluiu-se a reconquista do território de _____.

Portugal	recuos	Condado Portucalense	1249
Lisboa	sul	Tejo	muçulmanos

6. Estabelece a correspondência entre as palavras da esquerda e as da direita:

Confronto	•	•	Muçulmanos
Reconquista	•		
Cristianismo	•		
Islamismo	•	•	Cristãos
Convivência	•		
Astúrias	•		
Tolerância	•		
		•	Cristãos e Muçulmanos
Mesquita	•		

Anexo G6 - Análise quantitativa do questionário “documentos que nos permitem descobrir e compreender acontecimentos do passado- questionário geral final”



Anexo G7 - Análise quantitativa pós implementação “O que pensamos sobre História”



Anexo G8 - Questionário para levantamento dos conhecimentos prévios sobre a “Reconquista Cristã”

Nome: _____ Idade: _____

Data: __/__/__

Inquérito por questionário

O presente questionário enquadra-se num estudo que está a ser feito com alunos do 2º ciclo do Ensino Básico, no que respeita à disciplina de História e Geografia de Portugal.

O questionário é confidencial, servindo apenas para o projeto que se está a desenvolver.

Deves responder de forma clara e sincera.

Agradeço desde já a tua colaboração.

1. Completa as frases com as palavras que se encontram no retângulo abaixo sobre o alargamento do território durante a Reconquista.

A partir do _____, a expansão do território português fez-se em direção ao _____.

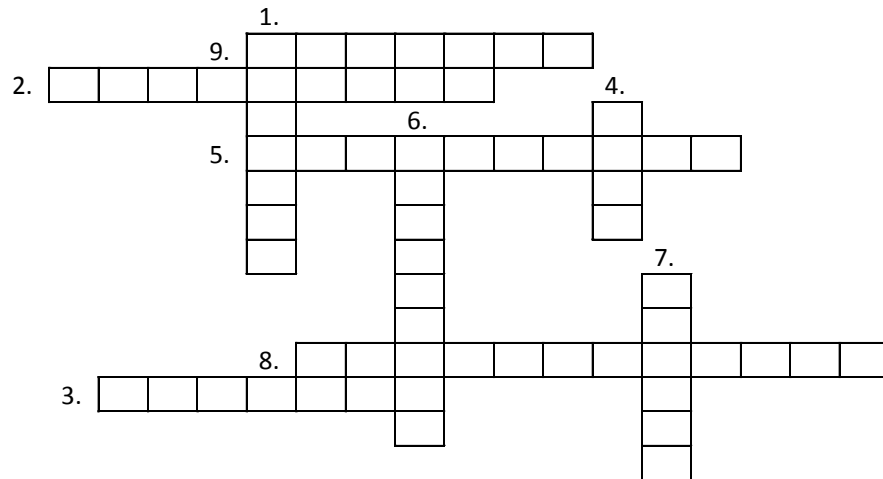
Em 1147, D. Afonso Henriques já tinha assegurado o domínio da linha do _____ depois das conquistas de _____ e _____. A partir daí conquistaram-se localidades no _____ quer aos _____, quer a Leão e _____.

Os portugueses nem sempre saíram vitoriosos, mas com avanços e _____, em _____ deu-se, finalmente, a conquista definitiva do Algarve e concluiu-se a reconquista do território de _____.

Portugal	recuos	Castela	Condado Portucalense	sul	
Lisboa	sul	Tejo	Santarém	1249	muçulmanos

Anexo G9 – Questionário para levantamento dos conhecimentos prévios sobre “Os Romanos”

Preenche as palavras cruzadas com palavras relacionadas com os **Romanos e o seu império**, bem como a **resistência que os povos peninsulares** ofereceram aos seus exércitos.



Palavras horizontais:

2. Tribo da Península Ibérica que se distinguiu na luta contra os Romanos.
3. Nome de um dos mais notáveis chefes dos Lusitanos.
5. Soldado do exército Romano.
8. Mar a que os Romanos chamavam «Mare Nostrum».
9. Estado formado por povos e territórios diferentes em que o chefe dominante tem o título de Imperador.

Palavras verticais:

1. Península onde Roma fica situada.
4. Número de continentes por onde o Império Romano se estendia.
6. Autoridade suprema de um Império.
7. Continente onde fica situada a Península Ibérica.

Anexo G10 - Exemprar do Guião sobre a identificação de objetos



Missão 1: Explorando as fontes materiais!

Nomes: _____

Leiam a informação presente nos cartões **Descobrimo a História dos Objetos...** correspondente ao objeto do grupo para, de seguida, completarem a ficha de identificação.

Agora, completem a **ficha de identificação** do vosso objeto.

O que é?		
Para que servia? Que utilização tinha? _____ _____ _____	Ainda pode ser utilizado ou já não é possível? _____ _____ _____	
Autor?		
Em que data foi produzida?		
Poderá fazer parte da História daqui a um século? Justifiquem. _____ _____		

Anexo G11 - Exemplar do Guião “Explorando as fontes escritas”



Missão 2: Explorando as fontes escritas!

Nomes: _____

Observem o **exemplo** que mostra algumas informações importantes que se devem retirar de um documento escrito para construirmos conhecimento.

Título

Avanço dos Muçulmanos

Assim se chegou a um acordo, na presença de Afonso (VI de Leão). Quanto a mim, fixou o imposto anual em dez mil moedas de ouro e disse-me: «Nada mais te imponho do que o pagamento do imposto que me enviarás sem falta todos os anos. Se não pagares, isso custar-te-á muito caro.» E tive de aceitar, porque sabia que este pagamento me protegeria das suas ameaças e, assim, poderia viver em paz.

Data

Abd Allah (rei muçulmano), Memórias, século XII (adaptado).

Autor

Obra da qual se retirou o documento


Agora, a partir do texto que se segue, completem a, retirando as informações nele presentes.

Doação do Condado Portucalense (século XI)

"No tempo em que senhoreava muita parte de Espanha, D. Afonso, sexto de nome entre os reis de Leão e primeiro de Castela [...] houve em Espanha ocasião de grandes conquistas [...] ao pregão da fama que celebrava estas empresas, vieram por vezes [...] estrangeiros, com intenção de servir a Deus e militar debaixo das bandeiras deste príncipe. É célebre a memória que se faz de príncipes franceses, pela nobreza do seu sangue, valor da sua pessoa e venturosos sucesso com que aparentaram em Espanha, casando com filhas do próprio rei D. Afonso. [...] O terceiro dos senhores que vieram de França chamava-se Henrique, a quem foi dado o Condado Portucalense [...]."

Frei António Brandão, "Crónica do Conde D. Henrique", século XVII (Adaptado).

Ficha de identificação do documento escrito

Título?	
Autor?	
Em que século foi produzida?	
Obra da qual se retirou o documento?	
A data em que foi escrito este texto é a mesma em que ocorreu o acontecimento histórico narrado? Se responderam não, indica se o texto foi escrito antes ou depois do acontecimento que é contado.	
O texto é original ou foi adaptado?	

Anexo G112 – Guião sobre Os Romanos – Caça ao erro

Respondam às seguintes questões, tendo em conta os conhecimentos que desenvolveram na disciplina de História e Geografia de Portugal. Cada uma das 5 questões que vão encontrar vale 100 pontos! Vence o grupo que fizer mais pontos! Boa sorte 😊

1- Sabendo que uma legião era composta por cerca de 5000 homens, como será que o chefe faria para sinalizar os plantões ou para dar as suas instruções militares em pleno combate?

a) Utilizava um megafone



b) Utilizava uma buccina



c) Utilizava um microfone



d) Utilizava uma tuba romana



e) Subia a um monte alto que fizesse eco



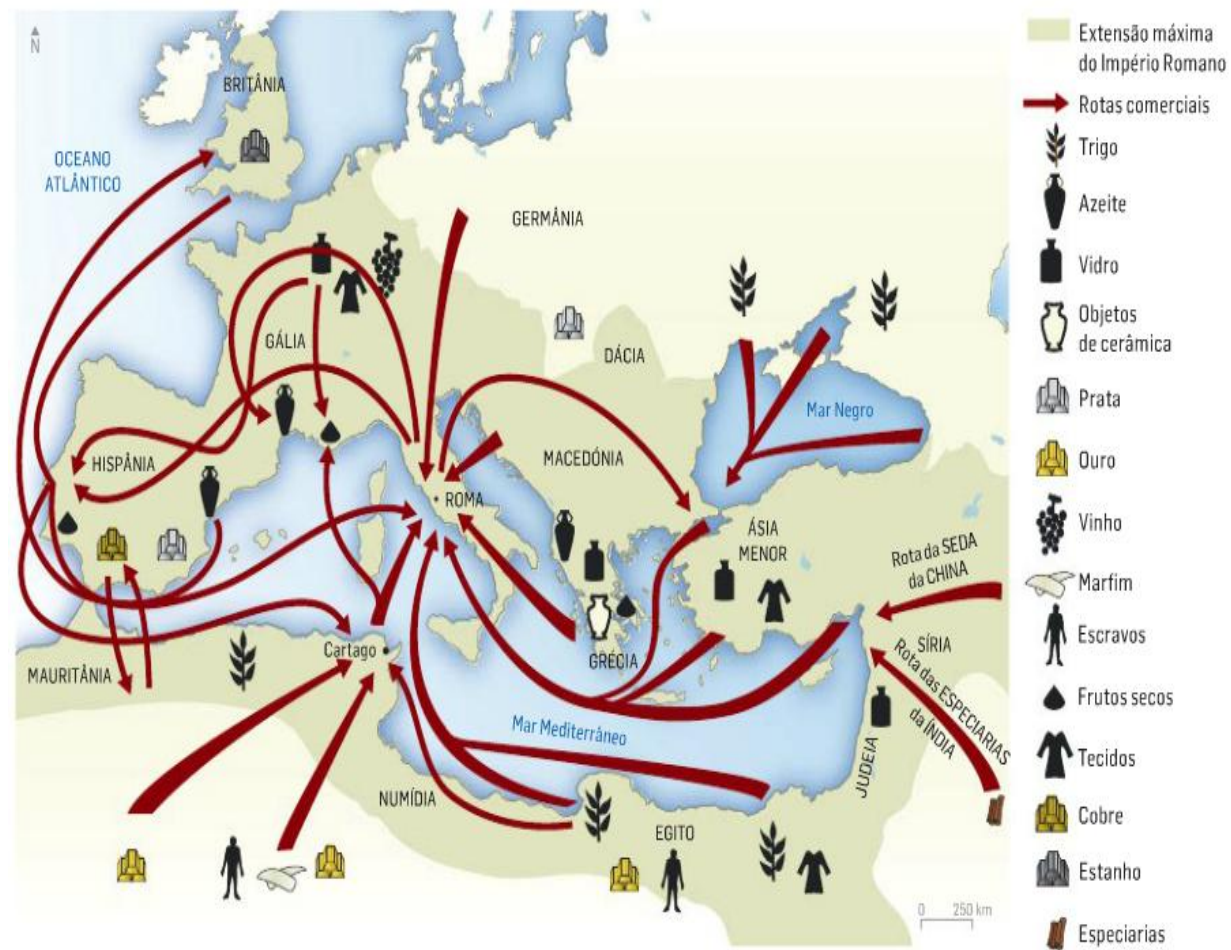
f) Enviava sinais através de um pombo- correio ou de outro animal treinado



g) Enviava um telegrama através de um telégrafo



2- Observem o mapa 1 que se refere ao Império Romano e às suas principais rotas comerciais



Dos seguintes transportes, indiquem aqueles que os Romanos poderiam utilizar para transportarem os produtos ou para se deslocarem.

a)



c)



e)



g)



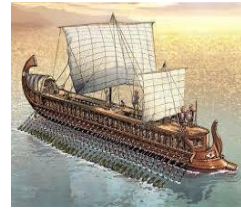
i)



b)



d)



f)



h)



j)



3- Dos seguintes capacetes militares, indiquem o(s) que não era(m) do tempo dos Romanos.

a)



b)



c)



d)



4 – Como seria a iluminação no tempo dos Romanos?

a)



b)



c)



d)



5 – Observem e escutem com atenção o excerto do filme “Era uma vez o Homem – Pax Romana”. Durante os breves minutos do excerto podemos encontrar **dois** erros históricos. Será que os conseguem identificar?

- _____
- _____

Nomes do grupo: _____

Anexo G13 - Guião sobre o documento escrito

Lê atentamente o documento 1:

O cerco de Lisboa (1147)

Como já estávamos ali há quinze dias, começámos dum lado e doutro a fazer máquinas de guerra.

Os Normandos, os Ingleses e os que com eles estavam começaram a fazer uma torre móvel de oitenta e três pés de altura. E os Coloneses e Flamengos, para derrubarem a muralha, começaram a cavar uma mina em frente da parte mais saliente do castelo, obra admirável que acabaram em menos de um mês. [...] Com a maré vaza, os nossos juntaram-se na praia para levar a máquina adiante, para assim com maior facilidade lançarem a ponte. À defesa do muro juntaram-se os mouros de todos os lados. Mas ao verem que nós, prestes a entrar, não lhes pouparíamos a vida, depuseram as armas pedindo suplicadamente tréguas.

O cerco de Lisboa – relato de um cruzado inglês do século XII

Documento 1

Responde às seguintes questões:

1. Quem é o autor do documento?

2. Em que ano foi escrito?

3. A que acontecimento se refere?

4. Como veem os cristãos os mouros?

5. Acham que os mouros veriam da mesma forma os cristãos?

6. É justo que os cristãos tentem conquistar uma cidade que não é deles? Justifica a tua resposta.

7. Selecciona quem pensas que poderia contar melhor a história da conquista de Lisboa:

- a) uma testemunha que não tenha participado na conquista;
- b) um guerreiro envolvido nesta conquista;
- c) um historiador.

Justifica a tua escolha.
