

Orientação

AGRADECIMENTOS

Finda esta etapa é chegada a hora de dizer um obrigado àqueles que caminharam ao meu lado, me fizeram acreditar que era possível e contribuíram para a superação de obstáculos e o sucesso desta etapa. Assim, gostaria de deixar aqui o meu agradecimento:

à minha orientadora, a professora Carla Ribeiro pelo acompanhamento durante esta fase do meu percurso formativo. Pela dedicação, preocupação e disponibilidade incessante. Foi verdadeiramente essencial nesta etapa do meu percurso;

ao professor Alexandre Pinto pelo acompanhamento na concepção e desenvolvimento do Projeto. À Xana pela disponibilidade permanente, pelos conselhos e pelo apoio, que permitiram que levasse a cabo o projeto a que me propus;

aos professores da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico do Porto, em especial à professora Dárida Fernandes, ao professor Alexandre Pinto, à professora Cristina Maia, à professora Ana Pinto, à professora Catarina Lucas, à professora Paula Flores e à professora Elisama Oliveira pela disponibilidade demonstrada e pelas críticas construtivas que me enriqueceram a nível pessoal e profissional;

aos Orientadores Cooperantes pela generosidade na partilha de saberes e por me terem recebido nas suas salas de aula contribuindo para uma experiência enriquecedora e memorável;

aos alunos das turmas nas quais desenvolvi a prática pedagógica porque mais que um desafio foram uma fonte de aprendizagem nesta longa caminhada de ser professor;

aos meus colegas de mestrado. Foi uma aventura carregada de desafios, momentos menos bons, mas também de muitas alegrias e partilhas;

à Taciaana porque foi um ombro amigo, conselheiro que me soube sempre acalmar nos momentos mais complicados;

ao meu par pedagógico, Sara Gouveia pela aventura que vivemos em conjunto, pela cooperação, paciência e amizade. Pelas gargalhadas e pelo apoio!;

às minhas colegas de trabalho cuja alegria e amizade foram tão importantes nesta etapa;

aos amigos de sempre e para sempre. Por mais uma vez quererem estar presentes, por me proporcionarem momentos em que as gargalhadas e a amizade foram fundamentais para clarear este caminho. Ao Francisco e à Clarinha, os meus mais pequenos amigos, que me presentearam sempre com sorrisos e uma felicidade infantil;

à minha família pelo apoio e pela ajuda em tudo o que puderam durante esta caminhada. À minha afilhada, fonte de alegria inesgotável, que me brindou sempre com sorrisos e abraços bem apertados, que foram essenciais;

aos meus pais que me permitiram realizar mais um sonho sem pedir. Pelo orgulho que sempre tiveram. Por acreditarem em mim mais que eu própria. Por não me deixarem desistir;

à minha irmã que, sendo a mais nova, foi sempre um apoio e o ombro que me amparou. Pela força e pela crença em mim. Possibilitou que os dias maus fossem menos maus e que os bons fossem uma festa. “After all this time? Always.”

DEDICATÓRIA

Às minhas avós, Laurinha e Miquinhas,
a elas, que mesmo não tendo acompanhado todo o percurso, tiveram sempre
um orgulho imenso. E por serem uma inspiração porque caminharam na vida
sem nunca desistir.

RESUMO

O percurso de formação para a docência que teve início com a Licenciatura em Educação Básica e termina agora com a conclusão do Mestrado em Ensino do 1º e 2º ciclos do Ensino Básico culmina com a realização e defesa do presente relatório cujo objetivo é demonstrar, por meio da análise e reflexão, o trabalho realizado pela mestranda no âmbito da sua intervenção educativa em contexto de Prática Educativa Supervisionada (PES).

A intervenção educativa foi um percurso onde foram tomadas opções sustentadas e com intenção pedagógica, numa articulação entre a teoria e a prática, com uma postura permanentemente crítica e reflexiva das práticas com o intuito de as melhorar.

O percurso desenvolveu-se numa perspetiva investigativa com características de investigação-ação que culminou na realização de um projeto investigativo implementado nos contextos, percecionando-se, deste modo, a importância da necessidade permanente do professor-investigador para que possa investigar as suas práticas educativas, de forma a melhorá-las e transformá-las. A supervisão teve um papel fundamental no decorrer de todo o processo através do acompanhamento por parte dos supervisores institucionais, contanto com o apoio e colaboração dos professores cooperantes e o trabalho colaborativo com o par pedagógico, permitindo melhorar práticas e contribuir para o crescimento pessoal e profissional da mestranda.

O relatório de estágio surge, desta forma, como retrato do percurso desenvolvido, que ilustra o início da construção do que é ser professor e espelha um crescimento pessoal e profissional que se vai desenvolver futuramente.

Palavras chave: aprendizagem, reflexão, crescimento, investigação.

ABSTRACT

The academic path to teaching began with the Undergraduate Degree in Basic Education and ends with the conclusion of the Master Degree in teaching in the 1^o and 2^o cycles of Basic Education. It culminates with the completion and defense of this report which seeks to demonstrate which goal is to demonstrate, using analyses and reflection, the work developed by the student, within her educational intervention in the context of Supervised Educational Practice (PES).

The educational intervention was a process where options had to be taken. These decisions were sustained with pedagogical intent, establishing a link between theory and practice, and with a permanently critical and reflective stance regarding the practices in order to improve them.

The course was developed with a investigative perspective and investigation-action characteristics and culminated with the execution of a investigative project implemented in the contexts, perceiving, in this way, the importance of the continuing need of the teacher-researcher, so you can investigate their educational practices in order to improve them. Supervision played a key role throughout the entire process through monitoring by institutional supervisors, counting on the support and collaboration of cooperating teachers and collaborative work with the pedagogical pair, thereby improving practices and contributing to the personal and professional growth of the graduate student.

The internship report arises, therefore, as picture developed course, that illustrates the start of the construction of what is to be a teacher and reflects the personal and professional growth which will occur in the future.

Key words: learning, reflection, growth, investigation

ÍNDICE GERAL

Agradecimentos	i
Dedicatória	iv
Resumo	vi
Abstract	viii
Índice de anexos	xiii
Índice de quadros	xvi
Lista de abreviaturas	xviii
Introdução	2
1. Objetivos e finalidades	4
2. Enquadramento académico e profissional	5
2.1. Enquadramento académico	5
2.2. Enquadramento profissional	7
2.2.1. A escola, que papel, que horizonte?	7
2.2.2. Ser professor, que caminho... que futuro?	13
3. Caracterização dos Contextos Educativos	21
3.1. Agrupamento de Escolas PVC	21
3.2. Caracterização da Escola EB1/JI de M.	24
3.2.1. A turma 2.º A	25
3.3. Caracterização da Escola básica 2.º e 3.º ciclos PVC	27
3.3.1. A turma 5.º A	28
3.3.2. A turma 6.º D	29
4. Prática Educativa Supervisionada	30
4.1. Ciências Humanas e Sociais	31
4.1.1. Desenvolvimento da aula supervisionada de Estudo do Meio do 1º CEB	36

4.1.2. Desenvolvimento da aula supervisionada de História e Geografia de Portugal do 2º CEB	38
4.1.3. Reflexão Geral	42
4.2. Português	43
4.2.1. Desenvolvimento da aula supervisionada de Português do 1º CEB	50
4.2.2. Desenvolvimento da aula supervisionada de Português do 2º CEB	54
4.2.3. Reflexão Geral	57
4.3. Matemática	59
4.3.1. Desenvolvimento da aula supervisionada de Matemática do 1º CEB	63
4.3.2. Desenvolvimento da aula supervisionada de Matemática do 2º CEB	67
4.3.3. Reflexão Geral	70
4.4. Ciências Naturais	71
4.4.1. Desenvolvimento da aula supervisionada de Estudo do Meio do 1º CEB	76
4.4.2. Desenvolvimento da aula supervisionada de Ciências Naturais do 2º CEB	80
4.4.3. Reflexão Geral	82
4.5. Articulação de Saberes	84
4.5.1. Desenvolvimento da aula supervisionada de Articulação de Saberes do 1º CEB	87
4.5.2. Reflexão Geral	89
4.6. Projetos Educativos e participação em dinâmicas escolares	91
5. Dimensão Investigativa: Projeto <i>Origem e Processamento: o que estaremos a comer?</i>	94
5.1. Introdução	94
5.2. Metodologia	97
5.3. Participantes	99
5.4. Resultados	99
5.5. Conclusões	102
Considerações Finais	104

Referências bibliográficas	108
ANEXOS	117

Índice de anexos

Anexo 1: Planificação da aula supervisionada de Estudo do Meio do 1º CEB no âmbito das Ciências Humanas e Sociais	118
Anexo 1.1. Motivação	121
Anexo 1.2. Imagens utilizadas na exploração de comportamentos corretos e incorretos	122
Anexo 2: Planificação da aula supervisionada de História e Geografia de Portugal do 2º CEB	124
Anexo 2.1. Guião de visionamento do vídeo “Portugal na segunda metade do século XIX: a ação de Fontes Pereira de Melo”	127
Anexo 2.2. Esquema-síntese de consolidação da aula	128
Anexo 3: Planificação da aula supervisionada de Português do 1º CEB	129
Anexo 3.1. Mesa decorada com as obras do autor	132
Anexo 3.2. Texto distribuído pelos alunos	133
Anexo 4: Planificação de aula supervisionada de Português do 2º CEB	134
Anexo 4.1. Imagens dos Cd’s reivindicativos	136
Anexo 5: Planificação da aula supervisionada de Matemática do 1º CEB	138
Anexo 5.1. Carta da avó da Matilde utilizada no momento 1 da aula	141
Anexo 5.2. Relógios para manipulação	142
Anexo 5.3. Cartaz acerca das horas de sono da turma realizado em aula anterior mas utilizado nesta para representação de horas	143
Anexo 5.4. Registo de uma ficha de tarefas	144
Anexo 5.5. Puzzles acerca das horas	145
Anexo 5.6. Bolo em forma de relógio	146
Anexo 6: Planificação da aula supervisionada de Matemática do 2º CEB	147
Anexo 6.1. Quadro das temperaturas usado para a construção da tabela e posteriormente do gráfico	150
Anexo 6.2. Tabela para preenchimento com as informações do anexo 6.1	151
Anexo 6.3. Malha quadricular para a construção do gráfico com base nas informações recolhidas em 6.1 e organizadas em 6.2	152

Anexo 6.4. Guião fornecido aos estudantes para o jogo <i>Meteorologia Misteriosa</i>	153
Anexo 7: Planificação da aula supervisionada de Estudo do Meio do 1.º CEB no âmbito das Ciências Naturais	154
Anexo 7.1. História inicial contada aos estudantes pela professora estagiária	156
Anexo 7.2. Carta de planificação	157
Anexo 7.3. Fotos ilustrativas de alguns momentos da realização da atividade experimental	158
Anexo 8: Planificação da aula supervisionada de Ciências Naturais do 2.º CEB	159
Anexo 8.1. Guião de exploração acerca das características da célula animal e da célula vegetal	161
Anexo 9: Planificação da aula supervisionada de Articulação de Saberes	162
Anexo 9.1. Preparação do momento 1	165
Anexo 9.2. Livro de registo	166
Anexo 9.3. Preenchimento com escamas decoradas pelos alunos de um painel em forma de peixe	169
Anexo 10: Fotos do projeto 25 de Abril Literário	170
Anexo 11: Descrição síntese das sessões no 1.º CEB	173
Anexo 12: Descrição síntese das sessões no 2.º CEB	174
Anexo 13: Questionário pré e pós teste implementado no 1.º CEB	175
Anexo 14: Questionário pré e pós teste implementado no 2.º CEB	177
Anexo 15: Tratamento de dados do pré e pós teste no 1.º ceb	179
Anexo 16: Tratamento de dados do pré e pós teste no 2.º ceb	182
Anexo 17: Análise das participações dos alunos durante a atividade do Mercado das Maças (agricultura biológica VS não biológica)	186
Anexo 18: Análise das participações dos alunos durante a atividade do Mercado das Maças (maças nacionais VS maçãs italianas)	187

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Desenvolvimento da intervenção educativa em Estudo do Meio do 1.º CEB	36
Quadro 2 – Desenvolvimento da intervenção educativa em História e Geografia de Portugal do 2.º CEB	39
Quadro 3 – Desenvolvimento da intervenção educativa em Português do 1.º CEB	50
Quadro 4 – Desenvolvimento da intervenção educativa em Português do 2.º CEB	54
Quadro 5 – Desenvolvimento da intervenção educativa em Matemática do 1.º CEB	63
Quadro 6 – Desenvolvimento da intervenção educativa em Matemática do 2.º CEB	68
Quadro 7 – Desenvolvimento da intervenção educativa em Estudo do Meio do 1.º CEB	76
Quadro 8 – Desenvolvimento da intervenção educativa em Ciências Naturais do 2.º CEB	80
Quadro 9 – Área curriculares articuladas em diferentes regências no 1.º e 2.º CEB	87

Lista de abreviaturas

CEB- Ciclo do Ensino Básico

CHS- Ciências Humanas e Sociais

CTSA- Ciência Tecnologia Sociedade Ambiente

EB1/JI- Escola Básica e Jardim de Infância

ESE- Escola Superior de Educação

HGP- História e Geografia de Portugal

NEE- Necessidades Educativas Especiais

PES- Prática Educativa Supervisionada

TEIP- Territórios Educativos de Intervenção Prioritária

TIC- Tecnologias de Informação e Comunicação

INTRODUÇÃO

O presente relatório de estágio surge no âmbito da unidade curricular de Integração Curricular: Prática Educativa e Relatório de Estágio, incluída no plano de estudos do 2.º ano do mestrado profissionalizante em Ensino do 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico (CEB) com carácter obrigatório para a conclusão desta formação inicial de professores.

Através deste documento pretende demonstrar-se o decurso da Prática de Educativa Supervisionada (PES) nas áreas de Estudo do Meio, Matemática, Português e Articulação de Saberes no âmbito do 1º ciclo e nas disciplinas de História e Geografia de Portugal, Ciências Naturais, Matemática e Português do 2º ciclo, que consubstanciam a formação de uma professora generalista.

Encontra-se organizado por capítulos e subcapítulos que espelham o trabalho desenvolvido revelando o desenvolvimento pessoal e profissional da professora estagiária. Importa referir que o presente relatório não se apresenta com um carácter meramente descritivo mas constitui-se, sobretudo, como um momento reflexivo de análise da prática tendo por base a teoria e uma forma de perceber a teoria mediante a prática exercida.

No primeiro capítulo ilustram-se os objetivos e finalidades que se evidenciam na escrita deste relatório e no desenvolvimento da prática educativa.

No capítulo seguinte procede-se ao enquadramento académico e profissional onde se apresenta um conjunto de referenciais teóricos, pedagógicos e didáticos que suportam a formação académica e profissional do professor.

No que concerne ao terceiro capítulo desenvolve-se a caracterização dos contextos educativos nos quais a prática aconteceu, fundamental já que a ação docente deve ter em conta os contextos nos quais o professor desenvolve a sua prática.

O quarto capítulo diz respeito à intervenção educativa nos contextos caracterizados no capítulo anterior, através da descrição e análise reflexiva da prática desenvolvida em dois níveis de ensino, nas diferentes áreas disciplinares. Ainda neste capítulo se elencam as ações da professora estagiária

fora da sala de aula, a sua participação em dinâmicas da turma e a colaboração em projectos educativos.

O capítulo que se sucede comporta a dimensão investigativa da formação inicial do professor. Neste apresenta-se o projeto criado pela mestranda no âmbito da unidade curricular de Projeto: Conceção, Desenvolvimento e Avaliação, tendo sido implementado nos dois contextos educativos, centrado na área das Ciências Naturais.

Por fim, em jeito de conclusão e com carácter reflexivo redigem-se as considerações finais onde se analisa todo o decurso da Prática Educativa Supervisionada e o modo como esta contribuiu para o desenvolvimento de competências no âmbito da ação docente e na preparação para a prática pedagógica futura.

De forma a complementar o trabalho desenvolvido e explanado neste relatório de estágio apresentam-se as referências bibliográficas que suportam a sua redação assim como os anexos que evidenciam o desenvolvimento da PES.

1.OBJETIVOS E FINALIDADES

O presente Relatório de Estágio consubstancia o fim de uma etapa (a vida académica), numa caminhada que começou a ser construída na licenciatura, se fortaleceu no mestrado em Ensino do 1.º e 2.º CEB, em especial neste segundo ano, e que será fundamental ao longo da vida enquanto profissional em Educação. Este documento tem como objetivo explicar, de forma reflexiva, o percurso desenvolvido ao longo da Prática Educativa Supervisionada.

A etapa que agora termina é resultado de um conjunto de aprendizagens desenvolvidas na prática educativa, evidenciadas neste documento, cuja elaboração e defesa assume um carácter de obrigatoriedade previsto pelo artigo 17.º do decreto-lei 43/2007.

O presente trabalho tem como finalidade a realização dos seguintes objetivos:

- Permitir a reflexão acerca da prática pedagógica através da intervenção em diferentes contextos;
- Desenvolver uma posição crítica e reflexiva sobre a prática utilizando saberes científicos, pedagógicos e didáticos;
- Promover a aprendizagem no que concerne aos domínios da observação, planificação, reflexão e avaliação;
- Possibilitar uma ação pedagógica que fomente a integração e a interação entre a teoria e a prática;
- Desenvolver capacidades no que respeita à conceção, desenvolvimento e implementação de um projeto enquanto um processo basilar ao “professor-investigador”;
- Desenvolver uma postura ética e deontológica.

2. ENQUADRAMENTO ACADÉMICO E PROFISSIONAL

É necessário referir, antes da descrição e reflexão da Prática Educativa Supervisionada, os princípios que a nortearam ao longo do percurso desenvolvido numa articulação entre teoria e prática.

Deste modo, ao longo da intervenção no contexto foi essencial visitar e mobilizar diferentes normativos legais e pressupostos teóricos para que, de forma consciente e crítica, se delineasse um percurso de formação sustentado e com propósito.

Através do enquadramento académico apresentam-se os pressupostos legais nos quais a formação profissional de professores se sustenta e que estão na base da estrutura deste mestrado.

No que concerne ao enquadramento profissional evidenciam-se fundamentos teóricos que orientaram o desenvolvimento do trabalho da mestranda durante a PES.

2.1. ENQUADRAMENTO ACADÉMICO

A Prática Educativa Supervisionada e o presente relatório de estágio surgem no âmbito do mestrado profissionalizante em Ensino do 1.º e 2.º ciclos do Ensino Básico. O estágio e o relatório final estão previstos ao abrigo do artigo 20.º do decreto-lei 74/2006, que determina um ciclo de estudos que integre “um estágio de natureza profissional objecto de relatório final” (p. 2248) para obtenção do grau de mestre. O artigo 17.º do decreto-lei 43/2007 acrescenta que “o grau de mestre é conferido (...) através da aprovação no acto público de defesa do relatório da unidade curricular relativa à prática educativa supervisionada” (p. 1325).

O mestrado em Ensino do 1.º e 2.º ciclos do Ensino Básico possibilita, segundo o decreto-lei 43/2007, a “habilitação conjunta para os 1.º e 2.º ciclos

do ensino básico” (p. 1320), capacitando para o ensino de todas as áreas curriculares no 1.º ciclo e a docência de Matemática, Português, Ciências da Natureza e História e Geografia de Portugal, no caso do 2.º CEB. Destaca-se que esta estrutura, conducente a um professor generalista, surge no âmbito da reorganização dos ciclos de estudo do ensino superior proposta pelo Processo de Bolonha, a partir de 2005. O Processo de Bolonha, tal como referido no preâmbulo do decreto-lei 74/2006, tinha como objetivo um ensino marcado pela autonomia dos alunos através da passagem de um “sistema de ensino baseado na ideia de transmissão de conhecimentos para um sistema baseado no desenvolvimento de competências”. Neste sentido, adotou-se a organização do ensino superior em três ciclos de estudos: 1.º, 2.º e 3.º ciclos, correspondentes à licenciatura, mestrado e doutoramento, respetivamente. A formação para a habilitação profissional para professores do Ensino Básico, segundo o decreto-lei 43/2007, exige a licenciatura em Educação Básica, com a duração de seis semestres e um mestrado profissionalizante, de quatro. Este modelo de formação foi recentemente reorganizado, sendo estabelecido pelo decreto-lei 79/2014 o desdobramento do mestrado em Ensino do 1.º e 2.º CEB em dois mestrados independentes: um que possibilita a formação de docentes do 2.º ciclo de Português e História e Geografia de Portugal e outro a formação de docentes do 2.º ciclo em Matemática e Ciências Naturais. Desta forma, como refere o preâmbulo do referido decreto, pretende-se aprofundar o “conhecimento dos professores sobre as matérias específicas que lecionam” com o objetivo de promover uma “mais elevada qualidade da aprendizagem dos alunos”.

Apesar da ressalva supracitada, é relevante salientar a importância que o mestrado profissionalizante em Ensino do 1.º e 2.º CEB assume, sendo que o mesmo “valoriza, de modo especial, a dimensão do conhecimento disciplinar, da fundamentação da prática de ensino na investigação e da iniciação à prática profissional”, como alude o preâmbulo do decreto-lei 43/2007. Neste sentido, o professor em Ensino do 1.º e 2.º CEB deve promover a aprendizagem dos seus alunos, alicerçando a sua prática em saberes integrados, enquadrando-os “em orientações de política educativa para cuja definição contribui activamente” e apoiando-se na “investigação e na reflexão partilhada da prática educativa”, como o determinado no anexo II do decreto-lei 240/2001 (p. 5570).

O mestrado em Ensino do 1.º e 2.º CEB contempla momentos que privilegiam a aquisição de conhecimentos das diversas áreas, a investigação, através da concepção e implementação de um projecto e a Prática Educativa Supervisionada, explanados neste relatório. A participação em projetos de investigação, a reflexão sobre a ação pedagógica e o desenvolvimento de competências pessoais, sociais e profissionais, tais como o entusiasmo, o respeito, a sensibilidade, a comunicação, o espírito colaborativo, de iniciativa, a criatividade, a postura ética e deontológica são elementos fundamentais na formação de professores e na sua prática, tal como é mencionado no anexo V do decreto-lei 240/2001.

Evidencia-se a importância da PES no percurso académico de futuros professores, que constitui uma etapa crucial, salientado no preâmbulo do decreto-lei 43/2007, que a considera um “momento privilegiado e insubstituível, de aprendizagem da mobilização de conhecimento, capacidades, competência e atitudes adquiridas nas outras áreas, na produção, em contexto real, de práticas profissionais adequadas”.

2.2. ENQUADRAMENTO PROFISSIONAL

2.2.1. A escola, que papel, que horizonte?

A educação é um direito consagrado na lei portuguesa onde é reconhecida a garantia da liberdade de aprender (Constituição Portuguesa, 2005, art. 43º). A Lei de Bases do Sistema Educativo refere este mesmo direito à educação quando define no artigo 1º o sistema educativo como o “conjunto de meios pelo qual se concretiza o direito à educação, que se exprime pela garantia de uma permanente acção formativa orientada para favorecer o desenvolvimento global da personalidade, o progresso social e a democratização da sociedade” (Lei 46/86, artº. 1º, p. 3067).

Sendo a educação um direito de todos importa refletir a forma como está constituída, a sua importância e os seus principais problemas.

A educação é responsabilidade de toda a sociedade. Governo, escola, professores, pais e todos os cidadãos têm responsabilidade neste âmbito e devem exigir um sistema educativo eficaz, acessível a todos, promotor de aprendizagens e de cidadãos capazes.

A área da educação tem sofrido imensas mudanças ao longo dos tempos. Na Idade Média, o ensino era ministrado nos mosteiros e tinha um forte cariz religioso, tendo-se fundado, nesta altura, a primeira universidade portuguesa. Posteriormente a educação ficou a cargo dos Jesuítas e só no século XVIII se verificou o seu declínio, com a expulsão desta Ordem de Portugal, sendo substituída por outras ordens religiosas. Nesta altura é importante destacar o papel do Marquês de Pombal no âmbito da expulsão dos Jesuítas e de outras reformas que implementou no âmbito educativo, como a criação da Aula do Comércio, visando a formação comercial, a criação de um imposto para subsidiar a educação e a modernização do Ensino Universitário. Após a saída do Marquês de Pombal do panorama político português, o ensino retorna à religião e volta a ser ministrado nos conventos sendo que, por volta de 1815, se institui o ensino feminino. Durante o Liberalismo implementam-se novas reformas como a criação dos liceus, o surgimento das escolas politécnicas e a fundação de escolas comerciais e industriais e de escolas de desenho industrial. Destaca-se que ao longo da história da educação em Portugal existiu sempre uma grande influência religiosa que vai sofrer alterações com a implantação da República, onde se promulga a separação da Igreja e do Estado e há uma grande preocupação com a elevada taxa de analfabetismo. Durante o Estado Novo cria-se a escola nacionalista baseada numa doutrina com grande carácter moral, abandonando-se a preocupação dos republicanos com o analfabetismo, sendo a escola o meio imprescindível para a divulgação dos valores proclamados pelo poder e consequente consolidação do Estado-Nação. Só no final dos anos 60 é que se inicia uma série de medidas com o objetivo de democratizar o ensino através do ministro da educação, Veiga Simão. A sua intenção era alfabetizar o maior número possível de portugueses. Para isso defendia medidas como o alargamento da escolaridade obrigatória dos seis para os oito anos, dividida em ciclo primário e preparatório; promoção da educação para a adultos; o equiparar o ensino técnico ao liceal para

possibilitar o acesso ao ensino superior e promoção da ação social para ajudar alunos carenciados. As suas medidas não foram bem recebidas por todos os ministros que não aprovavam a democratização do ensino.

Assim, só após o 25 de Abril se legisla, de forma a salvaguardar a seriedade do processo democrático da escola e percebe-se o papel desta no desenvolvimento económico e na modernização do país. Em 1986 introduz-se a Lei de Bases do Sistema Educativo que prevê no artigo 6º que “o ensino básico é universal, obrigatório e gratuito e tem a duração de nove anos” (Decreto-lei 46/86, art.º 6º, p. 3069). Além desta medida apresentam-se novos programas curriculares e cria-se uma nova organização do sistema educativo, que compreende a educação pré-escolar, a educação escolar e a educação extra-escolar. Desta forma deram-se passos muito relevantes para tentar resolver alguns problemas do sistema educativo, colmatar anos de atraso deste em relação a outros países da Europa e lançar as bases para o combate ao analfabetismo, a procura por um ensino de qualidade, eficaz e igualitário e o aperfeiçoamento profissional dos professores. Atualmente temos uma escola com cariz democrático, aberta à comunidade, e cuja legislação não permite quaisquer interferências políticas ou religiosas na educação, ao abrigo do artigo 43º da Constituição Portuguesa que refere explicitamente que “o Estado não pode programar a educação e a cultura segundo quaisquer directrizes filosóficas, estéticas, políticas, ideológicas ou religiosas” (Constituição Portuguesa, 2005, artº. 43º).

Delors (1996) propõe quatro pilares fundamentais para a educação: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a ser. Aprender a conhecer de forma a procurar compreender o mundo já que é fundamental para viver condignamente, para promover a aquisição de competências profissionais e para comunicar. O desenvolvimento do aprender a conhecer pressupõe o aprender a aprender através da exercitação da atenção, da memória e do pensamento, por isso, é essencial que desde cedo se proporcionem atividades que mostrem a importância de aprender a prestar atenção às pessoas e às coisas. A educação torna-se eficaz quando se consegue fornecer as bases para que se continue a aprender ao longo da vida, tanto no trabalho como noutros contextos da vida. Destaca-se o aprender a fazer como a aprendizagem diretamente relacionada com a formação profissional, que pretende pôr em prática os conhecimentos (Delors, 1996). Ainda se salienta a

importância do aprender a viver juntos, realçando-se que este é o grande desafio da educação, promovendo a “descoberta progressiva do outro” (Delors, 1996, p. 84). A escola tem a função de fornecer conhecimentos sobre a diversidade humana mas, também, tornar consciente as semelhanças entre as pessoas e a interdependência entre todos os seres humanos. Por fim, o último pilar fundamental da educação: o aprender a ser, pretendendo-se a valorização do desenvolvimento da pessoa a todos os níveis. A escola tem o papel de preparar os alunos para a vida em sociedade fornecendo-lhes ferramentas para o conhecimento do mundo e o aprender a comportar-se na comunidade como “actores responsáveis e justos” (Delors, 1996, p. 86).

Face ao exposto deve perspetivar-se a escola em vários campos sendo um deles a educação em valores. Esta é em primeira instância tarefa da família mas a escola também desempenha um papel muito relevante nesta área já que os “valores fazem parte da alma da educação” (Estanqueiro, 2010, p. 99). Uma escola que promove a educação moral dos jovens evita comportamentos sexuais irresponsáveis, o consumo excessivo de álcool e drogas, o egoísmo, a violência e prepara para uma participação interventiva na sociedade, com a noção da existência de direitos e deveres, e que a sua liberdade está condicionada pelo exercício da liberdade dos outros (Estanqueiro, 2010; Delors, 1996). Quando se preocupa com a educação em valores proporcionam-se bases para uma boa parte da formação integral dos alunos. Desta forma, a escola está a impulsionar a construção de um futuro de esperança, com pessoas mais livres, mais responsáveis e mais solidárias e, no geral, mais humanas (Estanqueiro, 2010; Delors, 1996). No entender da mestrandia, a educação em valores apresenta-se como uma função da escola, na medida em que este é o primeiro espaço social no qual a criança interage, e ter noção da existência de valores é fundamental na sua relação com os outros. A professora estagiária entende que ninguém vive à margem dos valores e, por conseguinte, pensa que não se pode perspetivar uma educação sem valores. Considera que educar é ajudar a desenvolver indivíduos, a formar pessoas e neste âmbito a formação só será global quando nela estiver incluída a educação em valores de forma a conseguir jovens responsáveis, preocupados com os outros e com a sociedade onde vivem, percebendo quais são os seus direitos e deveres e lutando contra as injustiças.

É essencial que a escola prepare os alunos para o aprender a pensar e o aprender a aprender através de uma pedagogia em que os estudantes são elementos ativos na sua aprendizagem. Estes constroem o seu próprio conhecimento, tal como defendia Vygotsky, sendo muito importante as interações desenvolvidas com os outros (Vasconcelos, Praia & Almeida, 2003). Assim, a escola assume a abertura ao diálogo, em que o aluno tem liberdade para se expressar e o professor assume um papel fundamental enquanto mediador que facilita a aprendizagem e que confere grande importância às conceções prévias dos estudantes (Vasconcelos, Praia & Almeida, 2003). Os alunos precisam de oportunidades para colocar as suas próprias questões, levantar as suas hipóteses e momentos para testar a exequibilidade das suas suposições. Para além do exposto, o erro deve ser entendido como motor de aprendizagem, resultado de conceções dos alunos e, como tal, não deve ser evitado mas sim esclarecido (Fosnot, 1999). Torna-se ainda relevante a partilha de experiências, de ideias e de conhecimentos não só entre professor e aluno, mas também, entre os próprios alunos, reunidos em grupos, promovendo o diálogo, a interação e, em consequência, o crescimento pessoal e social.

A escola tem o dever de educar para a tolerância, ensinar o respeito pela diferença, assim como proporcionar a todos a mesma igualdade de oportunidades. Todos os alunos são diferentes quer a nível dos seus interesses, dos seus gostos, quer quanto às suas aptidões ou maneira de ser. A escola deve perspetivar os seus estudantes como indivíduos com características próprias e, como tal, que têm o direito de ser reconhecidos como pessoas singulares e diferentes. Cabe à escola, na pessoa dos professores, perceber e respeitar estas diferenças, diferenciando metodologias, recursos e instrumentos de avaliação, adaptando-as muitas vezes às especificidades dos alunos (Estanqueiro, 2010; Delors, 1996). Torna-se essencial perceber as necessidades dos estudantes com dificuldades mas, também, as dos alunos altamente capacitados. Estes precisam que a escola e os professores respondam de maneira eficaz às diferentes especificidades. Assim entende-se que é necessário adotar, ainda, ritmos de ensino flexíveis e estratégias e formas de expressão que vão ao encontro das diferenciadas necessidades dos estudantes (Tomlinson, 2008). É importante que se perceba o papel da escola neste âmbito como aquela que

ajuda o aluno a “descobrir e desenvolver ao máximo as suas potencialidades, os seus pontos fortes (Estanqueiro, 2010, p. 13).

Na escola deve ser fomentado um ambiente agradável onde se dá primazia ao respeito pelos outros e pela sua dignidade sendo importante investir numa escola que é um espaço caloroso, transmite segurança e é um lugar onde alunos, professores e demais profissionais gostam de estar e trabalhar (Estanqueiro, 2010). Apesar da necessidade da existência de um ambiente agradável na escola enquanto promotor de bem-estar físico, social e emocional do aluno e propício à construção de aprendizagens, este bom ambiente, no entender da mestranda, não pode ser confundido e aproveitado, principalmente pelas famílias, como um meio para colocar as crianças guardadas durante todo o dia, como se a escola se tratasse de um depósito de alunos, desresponsabilizando-se o papel importante da família e da sua relação com as crianças.

Uma boa relação entre a escola e a família favorece a confiança nos professores e no ensino, acautela a indisciplina em sala de aula e aumenta o rendimento dos alunos. Assim, família e escola devem cooperar para o sucesso educativo dos estudantes sendo essencial a participação dos pais na vida escolar dos seus educandos (Estanqueiro, 2010). Apesar da importância de uma boa relação entre escola e família, em muitos casos esta ligação é quase inexistente, quer porque os pais estão envolvidos com outros problemas do foro pessoal, profissional, económico, quer porque não sentem ter a formação necessária para se envolver. A mestranda entende que é relevante que a escola procure adaptar-se às diferentes características e necessidades das famílias e mostre aos pais a importância do seu envolvimento na vida escolar dos filhos e do carácter imprescindível da relação escola-família para o sucesso educativo dos alunos.

A escola, por intermédio do professor, tem a função de incentivar a criança a ser curiosa e a manter um espírito crítico, intervindo e participando ativamente na sociedade. A escola e o professor devem fomentar “o gosto e o prazer de aprender, a capacidade de aprender a aprender, a curiosidade intelectual. Podemos, até, imaginar uma sociedade em que cada um seja, alternadamente, professor e aluno” (Delors, 1996, p. 18).

Mas, mais que tudo, a educação surge como “um trunfo indispensável à humanidade na sua construção dos ideais de paz, liberdade e da justiça social”

(Delors, 1996, 11). É “um grito de amor à infância e à juventude, que devemos acolher nas nossas sociedades” e o instrumento que vai guiar os passos do ser humano num mundo constantemente em mudança porque é uma “bússola que permita navegar através dele” (Delors, 1996, pp. 11 e 77).

2.2.2. Ser professor, que caminho... que futuro?

O papel do professor alterou-se nos últimos anos em virtude das mudanças da sociedade e das suas exigências em relação aquilo que se espera da escola e do trabalho dos professores. Hoje em dia vive-se numa sociedade complexa, nitidamente capitalista, envolta numa crise generalizada. Face ao referido percebe-se que “as escolas e os professores estão a ser cada vez mais afectados pelas exigências e as contingências de um mundo pós-moderno crescentemente complexo e acelerado” (Hargreaves, 1998, p. 27). Assim, ser professor hoje em dia significa ser capaz de utilizar os seus conhecimentos na ação, usar a sua experiência para desenvolver os contextos em que se encontra mas, sobretudo, ser capaz de responder às exigências da sociedade em que vive. É então necessário ter bem definido o que é ser professor, é preciso ter a noção de que “ser professor implica saber quem sou, as razões pelas quais faço o que faço e consciencializar-me do lugar que ocupo na sociedade” (Alarcão, 1996b, p. 177). De acordo com o exposto no decreto-lei 240/2001 (anexo II, p. 5570), o professor é aquele que propicia a construção de aprendizagens curriculares alicerçando a sua prática profissional num saber característico “resultante da produção e uso de diversos saberes integrados em função das acções concretas da mesma prática, social e eticamente situada”.

O professor apresenta múltiplas funções enquanto indivíduo que proporciona aprendizagens a outros. Na verdade, pode dizer-se que o professor é “um profissional, que exerce uma função remunerada no sistema de ensino público ou privado” mas, também, um cidadão e, por isso, apresenta uma “dimensão cívica e política incontornável” (Ponte, Januário, Ferreira & Cruz, 2000, p. 6). Tem de se considerar ainda o lado emocional do professor dado que este é uma pessoa com “sentimentos, valores, preocupações e

emoções, pelo que a sua dimensão humana, moral e afectiva não pode ser negligenciada” (Ponte, Januário, Ferreira & Cruz, 2000, p. 6). Ser professor implica, também, uma dimensão organizacional e associativa enquanto membro da organização escolar e da comunidade educativa, “integrando uma cultura profissional específica” (Ponte, Januário, Ferreira & Cruz, 2000, p. 6). Desta forma, a sua prática assenta em três aspetos: a prática letiva, a prática extra-letiva e as práticas de desenvolvimento profissional ao longo da carreira. A prática letiva corresponde à atividade do professor em sala de aula, nas diversas situações em que interage com os estudantes, tendo como objetivo o desenvolvimento destes. A prática extra-letiva corresponde aos momentos em que o professor está em interação com outros membros da comunidade educativa ou trabalha na preparação, planificação e a avaliação das atividades da prática letiva. No que concerne ao desenvolvimento profissional este diz respeito às ocasiões em que o professor procura a melhoria da sua formação através de ações de formação e cursos de formação (Ponte, Januário, Ferreira & Cruz, 2000).

Embora no passado os professores fossem considerados os mestres, principais agentes culturais da comunidade e muito valorizados na sociedade, presentemente, esta situação não ocorre (Esteve, 1999). O que é possível observar muitas vezes é uma desmotivação, uma inquietude no seio dos profissionais educativos. Apesar de cada vez se exigir mais da escola e dos professores a sua posição também é posta cada vez mais em causa. Nóvoa (2007) considera que há uma contradição entre as imposições que a sociedade faz, as numerosas missões que se atribui à escola e a débil situação do estatuto docente. Acrescenta que “os professores têm perdido prestígio” e que “a profissão docente é mais frágil hoje do que era há alguns anos” considerando que este é um dos grandes paradoxos na educação interrogando-se “como é possível a escola nos pedir tantas coisas, atribuir-nos tantas missões e, ao mesmo tempo, fragilizar nosso estatuto profissional” (Nóvoa, 2007, p. 12). A par desta situação reside também o facto das expectativas da sociedade em relação ao sistema educativo terem-se alterado devido às mudanças ocorridas em que se passou de um “ensino de elite, baseado na selecção e competência, para um ensino de massas, muito mais flexível e integrador, mas incapaz de assegurar, em todas as etapas do sistema, um trabalho adequado ao nível do aluno” (Esteve, 1999, p. 103). Deste modo, os alunos perderam motivação,

decreceu a valorização e a crença no sistema educativo e o apoio dos pais (Esteve, 1999).

Os tempos que se vivem atualmente exigem mais preparação dos professores para enfrentar diversas situações, muitas delas adversas, e o professor tem de encontrar soluções para as resolver. A reflexão surge como uma ferramenta essencial na profissão e que contribui para a descoberta de soluções. Refletir sobre o contexto em que o professor ensina, sobre os métodos que usa na sua prática, sobre as aprendizagens que os alunos estão a construir mas, sobretudo, refletir com vista à atribuição de sentido ao que faz, com o objetivo de obter um melhor conhecimento e aperfeiçoar práticas (Alarcão, 1996b). As práticas de um professor têm de ser sustentadas pela teoria, numa relação dialética teoria-prática. Importa acrescentar que as teorias, que sustentam a prática educativa, devem ser revistas, de acordo com os dados recolhidos na prática. Deste modo, é importante referir que um professor para agir na sua prática de forma fundamentada tem que possuir a capacidade de refletir, quer sobre o ambiente educativo em que está inserido, quer sobre a sua turma e as necessidades que esta apresenta, quer sobre as suas ações. Assim, ser reflexivo é “ter a capacidade de utilizar o pensamento como atribuidor de sentido” baseando-se “na vontade, no pensamento, em atitudes de questionamento e curiosidade, na busca da verdade e da justiça” (Alarcão, 1996a, p. 175). A reflexão deve entender-se em três prismas: reflexão na ação, reflexão sobre a ação e reflexão sobre a reflexão na ação. A reflexão na ação diz respeito a refletir no decurso da ação, ou seja, quando o professor medita sobre a sua intervenção enquanto esta decorre e a reformula enquanto a pratica. No que respeita à reflexão sobre a ação esta refere-se ao momento em que se reflete sobre a ação e o conhecimento implícito dessa após a sua ocorrência. A reflexão sobre a reflexão na ação permite que o professor compreenda as suas conceções sobre os aspetos relacionados com o universo educativo contribuindo para a construção da sua forma pessoal de conhecer. Este modo de reflexão ajuda “a determinar as nossas acções futuras, a compreender futuros problemas ou a descobrir novas soluções” (Alarcão, 1996a, p. 17). Percebe-se assim a reflexão como um instrumento fundamental da prática docente, já que uma ação reflexiva torna os professores mais conhecedores de si e da sua prática, possibilitando-lhes pensar de forma mais ajustada e ter a sua ação sustentada. Entende-se que a reflexão da prática seja

colaborativa, ou seja, que passe por um diálogo coletivo, que tenha por base críticas construtivas e a partilha de opiniões já que, como observa Hargreaves (1998), “os outros tornam-se espelhos para essa prática, conduzindo a uma reflexão e uma reformulação mais crítica da mesma” (p. 279). Também o decreto-lei 240/2001 (anexo II, p. 5570) corrobora esta ideia referindo-se, neste documento, que o professor enquanto profissional de educação com a função específica de ensinar tem de socorrer-se do saber próprio da profissão, apoiando-se “na investigação e na reflexão partilhada da prática educativa”.

O trabalho colaborativo é uma das vertentes mais importantes do trabalho do professor. Considera-se a colaboração “como sendo a solução organizacional para os problemas da escolaridade contemporânea, bem como uma solução flexível para as mudanças rápidas” (Hargreaves, 1998, p. 19). Escudero (1990, citado por Alonso, 1998, p. 65) corrobora a importância da colaboração no trabalho do professor referindo que “«Colaboração» pode representar um constructo para o pensamento, a investigação e a prática educativas” e que uma escola não mudará sem que “as pessoas trabalhem juntas, partilhando ideias, afectos, planos e problemas”. O trabalho colaborativo beneficia a honestidade e a entreajuda entre colegas promovendo o desenvolvimento paralelo da profissão e da vida dos professores (Alonso, 1998). Apesar de entendido como fundamental para o sucesso da Educação, o trabalho colaborativo nem sempre é uma realidade e reveste-se de algumas dificuldades decorrentes do individualismo de cada professor e de uma resistência ao trabalho colaborativo. Este entrave pode ser explicado por alguma insegurança dos professores em partilharem as suas ideias e opiniões, por vezes contrárias às dos colegas. Acrescenta-se o facto de a escola perpetuar uma cultura de isolamento onde, normalmente, o professor realiza um trabalho solitário, na sua sala de aula com a porta fechada. Nesta organização da escola observa-se também a compartimentação entre ciclos de ensino, entre anos de escolaridade e esta estrutura, segundo Hassenforder (1974, citado por Mesquita, Formosinho & Machado, 2012, p. 3) “dá a cada professor uma aparente independência e limita ao mínimo a cooperação entre eles”. É importante referir ainda que o trabalho colaborativo é dificultado por outras questões organizacionais, como o repartimento dos horários, o cumprimento do programa, o aumento da carga de trabalho e de burocracia na profissão

docente e por questões estruturais, como a organização por departamentos disciplinares (Mesquita, Formosinho & Machado, 2012).

Também a formação contínua surge como uma mais-valia para o bom desempenho profissional considerando-se no preâmbulo do decreto-lei 22/2014 de 11 de fevereiro que “a valorização profissional dos docentes é, nomeadamente, através de um investimento na formação contínua, uma das medidas que, neste âmbito, se consideram prioritárias” (p. 1286). A formação contínua, nas modalidades de ação de formação, oficinas de formação, círculos de estudos e ações de curta duração tem, de acordo com o referido decreto-lei, finalidades como “a satisfação das prioridades formativas dos docentes dos agrupamentos de escolas e escolas não agrupadas; “a melhoria da qualidade do ensino e dos resultados da aprendizagem escolar dos alunos”; “o desenvolvimento profissional dos docentes, na perspetiva do seu desempenho, do contínuo aperfeiçoamento e do seu contributo para a melhoria dos resultados escolares”; “a difusão de conhecimentos e capacidades orientadas para o reforço dos projetos educativos e curriculares como forma de consolidar a organização e autonomia dos agrupamentos de escolas ou das escolas não agrupadas” e “a partilha de conhecimentos e capacidades orientada para o desenvolvimento profissional dos docentes” (artº. 4º, p. 1287).

O trabalho do professor é um ofício difícil, por vezes angustiante e extenuante mas que exercido com paixão e asseveração pode ser verdadeiramente satisfatório e eficiente (Alonso, 1998). Para que seja eficaz, o professor tem de colocar no seu trabalho as suas qualidades pessoais para que possa estabelecer relações autênticas com os seus alunos, pais, colegas e construir um ambiente de sala de aula democrático, justo e propício à aprendizagem, respeitando a diferença e os ritmos de aprendizagem dos seus alunos e utilizando metodologias e recursos diversificados (Estanqueiro, 2010). Apesar de promover um ambiente democrático e respeitar os ritmos de cada aluno, o professor não pode deixar de ser exigente, devendo “promover uma cultura de rigor” com a sensatez de “dosear as dificuldades”, propondo tarefas estimuladoras “que estejam ao alcance do aluno e, ao mesmo tempo, ponham à prova as suas capacidades” (Estanqueiro, 2010, p. 16). Deve possuir, ainda, conhecimentos amplos sobre os conteúdos das disciplinas que leciona, sobre o desenvolvimento e a aprendizagem humana e sobre pedagogia tendo, nestes conhecimentos, guias que norteiam as suas práticas. Carece, também,

de possuir um conjunto de estratégias de ensino que permitam motivar os estudantes, promover a melhoria de resultados na aprendizagem de capacidades básicas e possibilitar que os alunos alcancem um nível de compreensão superior, de modo a adquirir autonomia (Arends, 2008). O professor necessita promover nos alunos a importância da colaboração recorrendo ao trabalho de pares e em grupo e valorizar o esforço e o trabalho dos seus estudantes através do estímulo positivo por via dos elogios e do reforço pedagógico (Estanqueiro, 2010). Apresentadas algumas qualidades que os professores deveriam ter é necessário apresentar algumas condicionantes que dificultam o seu trabalho. Neste âmbito é importante referir a forma como os contextos educativos estão organizados, nomeadamente no que respeita ao elevado número de alunos por turma, a ausência de recursos em diversas escolas e a pouca cooperação e envolvimento dos encarregados de educação e a falta de confiança no trabalho dos professores. Outro problema está na pressão para o cumprimento dos enormes programas curriculares que culminam numa gestão pouco flexível das práticas relativamente às ambições dos professores que gostariam de contribuir para a construção de aprendizagens que vão para além dos conteúdos programáticos, igualmente importantes na formação dos estudantes. Para além disto, a profissão vive grandes incertezas devido ao elevado número de profissionais da educação e conseqüente desemprego e à precariedade profissional.

São perceptíveis as dificuldades dos professores e a descriminalização da profissão. É necessário repensar a profissão docente tendo em conta as mudanças profundas que o sistema educativo tem vivido, o que estabelece novos desafios à intervenção docente e aos papéis a serem desempenhados pelos professores (Alonso, 1998). Importa por isso refletir quais os desafios que se impõem aos professores para que estes possam fazer face a esta situação e contribuir para uma melhoria do sistema educativo. Percebe-se que a “profissão tem um déficit grande de organização no interior das escolas” e que os modelos organizativos existentes são frágeis e demasiado burocráticos, sendo necessário encontrar um modelo que mude a maneira “como os professores se organizam, como a profissão está organizada” (Nóvoa, 2007, p. 13). Apesar de se considerar a colaboração como fundamental na prática docente, em Portugal, ser professor continua a ser “uma das profissões onde se colabora menos, do ponto de vista profissional” (Nóvoa, 2007, p. 13). Esta falta

de colaboração é entendida como fatal para profissão sendo, neste âmbito, necessário mudar ideias e formas de estar. Em muitos profissionais educativos permanece o medo pelo sistema de avaliação embora se deva entender a avaliação como uma dinâmica que permite, sobretudo, o crescimento e o desenvolvimento pessoal. É fundamental que se perceba que na sociedade atual “não se pode deixar de ter uma dinâmica de abertura das profissões, uma dinâmica de transparência, de rigor, de prestação de contas” e é neste parâmetro que a avaliação se revela essencial (Nóvoa, 2007, p. 16). Para além do referido, acresce-se o papel do Ministério da Educação sendo que muitas decisões são regidas por partidarismos e não tendo em conta o sucesso do sistema educativo. As medidas neste âmbito alteram-se conforme as mudanças dos governos não existindo tempo para o seu estabelecimento ou para uma avaliação do sistema criando-se, desta forma, grande inconstância na Educação. Os programas estão em constante mudança e são cada vez maiores gerando sentimentos de frustração e instabilidade nos professores por receio do incumprimento.

O que se perspetiva para o futuro é que os professores não desistam, não deixem de promover “o encontro humano, a importância do diálogo, a vontade de aprender” (Nóvoa, 2007, p. 18). Têm de inovar as suas práticas para conseguirem chegar a todos sabendo “conquistar os alunos para o conhecimento” e tendo a noção que o trabalho de pares é essencial para a sua profissão e para a melhoria de resultados do sistema educativo (Cardoso, 2013, p. 101). O professor do futuro não se pode alienar da realidade social, percebendo quais são os interesses dos seus alunos, integrando-os na sua prática de modo a estimulá-los. Tem de educar, aproveitando o que de mais positivo há nas novas tecnologias, ajudando o “aluno a saber seleccionar e sintetizar a informação, dando-lhe o necessário sentido crítico” (Cardoso, 2013, p. 353). O professor precisa compreender o aluno no seu todo e perceber a existência de vários tipos de inteligência como a lógico-matemática, linguística, musical, espacial, físico-cinestésica, interpessoal, intrapessoal e naturalista que devem ser estimuladas para se desenvolver “o potencial cognitivo, emocional e ético de forma equilibrada” (Cardoso, 2013, p. 366). Deve ter uma ligação permanente com a sociedade, com a consciência dos seus problemas sociais, levando-os para a sala de aula para discussão com os alunos, estimulando comportamentos cívicos e de cidadania (Cardoso,

2013). Os professores têm de ser profissionais motivados para continuar a despertar nos seus alunos a motivação, o interesse e o gosto pela aprendizagem. Têm de ser capazes de fazer a diferença, ultrapassar as dificuldades, mobilizar os colegas, os alunos e a sociedade na procura de uma educação cada vez melhor. Com a consciência de que tem de ser um profissional preparado para aprender ao longo da vida, que é um modelo para outros e que, por isso, tem de assumir uma postura humana, ética, fundamentada em valores, sem nunca perder a semente que o levou a seguir o sonho de ser professor.

3. CARACTERIZAÇÃO DOS CONTEXTOS EDUCATIVOS

Este capítulo dedica-se à caracterização dos contextos educativos nos quais a professora estagiária desenvolveu a sua prática pedagógica no âmbito da unidade curricular de Prática Educativa Supervisionada. A caracterização dos contextos e a descrição dos perfis de turma revelam-se fundamentais para a adoção de práticas potenciadoras de aprendizagens significativas que vão ao encontro das características, necessidades e interesses dos alunos.

Nesse sentido será caracterizado o Agrupamento de Escolas do qual fazem parte as escolas do 1.º e do 2.º ciclos onde se realizou a prática supervisionada tal como as respectivas turmas onde esta decorreu. Assim, inicia-se este capítulo com uma breve descrição do Agrupamento, evidenciando-se espaços físicos e infraestruturas, seguido da caracterização da escola do 1.º ciclo e uma descrição do perfil da turma (2.º A). Seguidamente, salientam-se aspetos relativos à caracterização do contexto em que a prática se efetivou no 2.º ciclo assim como aspetos relevantes das turmas com as quais a professora estagiária realizou a sua prática (5.º A e 6.º D).

3.1. AGRUPAMENTO DE ESCOLAS PVC

O Agrupamento Vertical PVC foi constituído a 11 de julho de 2003, integrando cinco escolas da freguesia de Paranhos: Escola EB2,3 PVC, que é a sede do Agrupamento, a Escola EB1/JI da A., a Escola EB1 da A., a Escola EB1/JI de M. e a Escola EB1/JI de ST. Estas escolas situam-se numa área geográfica bastante limitada, na freguesia de Paranhos, favorecendo a comunicação e o contacto entre as mesmas. Para além da existência das escolas referidas no Agrupamento PVC, na freguesia de Paranhos existem outras escolas pertencentes a outros agrupamentos de escolas públicas, bem

como três instituições de ensino privadas e vários estabelecimentos de ensino superior.

A freguesia de Paranhos é, em termos demográficos, a maior freguesia do concelho do Porto e a quinta maior freguesia do país (Junta de Freguesia de Paranhos, 2011). Este elevado crescimento populacional é explicado pelo processo de urbanização que Paranhos sofreu e pela construção de vários bairros sociais. Outro factor que também contribuiu para este crescimento foi a construção do Pólo Universitário (Projeto Educativo do Agrupamento PVC, 2013-2017). A zona de Paranhos caracteriza-se pela heterogeneidade da sua população sendo visíveis alguns contrastes. Em termos habitacionais confrontam-se bairros sociais e as novas urbanizações com condomínios fechados, assim como casas senhoriais antigas (Regulamento Interno do Agrupamento PVC, s.d.). A população de Paranhos é constituída, maioritariamente, por adultos e idosos de acordo com os Censos de 2011. Grande parte dos habitantes da freguesia tem a sua atividade económica relacionada com o setor dos serviços e uma grande percentagem encontra-se reformada. Paranhos apresenta uma população com uma taxa elevada de analfabetismo e baixos níveis de escolarização, embora a taxa de abandono escolar se encontre abaixo da média nacional, segundo os Censos de 2011 (Junta de Freguesia de Paranhos, 2011).

No Agrupamento de Escolas PVC estão matriculadas cerca de 1060 crianças distribuídas pelos três níveis de ensino, 1.º, 2.º e 3.º ciclos e pela educação pré-escolar. Os jovens que frequentam as escolas do Agrupamento, na sua maioria, são residentes nos bairros da área envolvente à escola. Apesar da heterogeneidade da população que frequenta as escolas do Agrupamento, há uma parte bastante expressiva que apresenta uma situação económica, cultural e social desfavorável. Nesta situação destacam-se famílias cujos progenitores se encontram desempregados, famílias cujo único meio de suporte é o Rendimento Social de Inserção e famílias em que as crianças/jovens foram entregues aos avós ou outros parentes pelo facto de os seus progenitores se encontrarem presos. De acordo com o relatório da avaliação externa das escolas, no Agrupamento 3% dos alunos não são de nacionalidade portuguesa e mais de 60% dos alunos beneficia de auxílios económicos da ação social escolar (Cosme, Lobo & Parente, 2013).

O agrupamento incorpora a rede de escolas do programa Territórios Educativos de Intervenção Prioritária (TEIP) desde 1 de junho de 2007. Este programa surge ao abrigo do despacho n.º 147- B/ME/96, com alterações efetuadas pelo normativo n.º 20/2012, designando de territórios educativos de intervenção prioritária “os agrupamentos de escolas ou as escolas não agrupadas com elevado número de alunos em risco de exclusão social e escolar, identificados e selecionados a partir da análise de indicadores de resultados do sistema educativo e de indicadores sociais dos territórios em que as escolas se inserem” (Despacho Normativo n.º 20/2012, art.º 2.º). Pretende-se que nas escolas que incorporam os TEIP se promova o sucesso educativo de todos os alunos, através da “melhoria da qualidade de aprendizagem”, combatendo-se o abandono escolar e as saídas prematuras, procedendo-se “à criação de condições que favoreçam a orientação educativa e a transição qualificada da escola para a vida ativa” (Despacho Normativo n.º 20/2012, art.º 3.º). O Agrupamento de Escolas PVC, em resultado da integração no programa Territórios Educativos de Intervenção Prioritária, tem transformado e reformulado estratégias, tendo sido atingidas as metas contratuais estabelecidas com o Ministério da Educação (Projeto Educativo, 2013-2017).

O Projeto Educativo do Agrupamento de Escolas PVC denomina-se “Caminhar para o sucesso” e constitui uma pretensão do Agrupamento continuar a “criar condições potenciadoras do progresso escolar dos alunos, a par de um maior envolvimento da Família e da Comunidade”, com o objetivo de “construir uma escola de todos e para todos” (Projeto Educativo, 2013-2017, p. 5).

Ao nível de recursos, as escolas do Agrupamento contam com diferentes profissionais de educação, nomeadamente docentes responsáveis por grupo/turma; docentes do ensino especial (8); docentes do apoio educativo; docentes sem componente letiva; assessores; docentes das Atividades de Enriquecimento Curricular, psicóloga; técnico profissional administrativo; profissionais responsáveis pelo serviço de secretariado e ainda assistentes operacionais. Todos estes profissionais trabalham com o objetivo de concretizar com sucesso as metas propostas no projeto educativo. O Agrupamento apresenta ainda várias estruturas educativas no sentido de promover a aprendizagem e inclusão dos alunos, tais como o Grupo Disciplinar de Educação Especial, Apoios Sócio Educativos, Serviços de

Psicologia e Orientação e Serviços de Ação Social Escolar. Neste âmbito, importa realçar a existência do Gabinete de Apoio ao Aluno que intervém em situações de indisciplina. O Agrupamento implementou práticas de coadjuvação, em sala de aula, nas áreas da Matemática, Português e Inglês, com o objetivo de combater as dificuldades dos estudantes (Cosme, Lobo & Parente, 2013). Ao nível dos recursos físicos, o agrupamento está equipado com bibliotecas, na escola sede e em algumas escolas do 1.º ciclo, sala de matemática, sala TIC., sala de apoio, equipamento audiovisual, como quadros interativos, computadores, projectores e equipamentos de som (Projeto Educativo, 2013-2017).

3.2. CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA EB1/JI DE M.

A Escola EB1/JI de M. situa-se no Bairro do Amial. Recebe essencialmente alunos residentes em dois bairros sociais, o Bairro do Regado e o Bairro de Santa Luzia, assim como alunos cujos encarregados de educação trabalham na zona envolvente do agrupamento. É frequentada por 250 crianças do pré-escolar e do 1.º ciclo do ensino básico.

A EB1/JI de M. sofreu um projeto de requalificação e ampliação do espaço escolar pela Câmara Municipal do Porto, tendo sido reinaugurada no ano de 2011. A escola é constituída por dois pisos. No rés-do-chão situam-se as duas salas do pré-escolar e três do 1.º ciclo, assim como instalações sanitárias para alunos e professores/funcionários e a cantina. No piso superior encontram-se as restantes salas do 1.º ciclo, a biblioteca, sala dos professores, Gabinete Médico, Gabinete da Coordenadora e instalações sanitárias para os alunos e para os professores/funcionários. No exterior existem áreas com jardim, parque infantil, um campo de jogos e um pequeno coberto.

A sala onde decorreu a prática do par pedagógico está situada no rés-do-chão do edifício. É uma sala bem equipada com recursos tecnológicos, nomeadamente um computador, um quadro interativo (embora durante o decurso da prática da estagiária estivesse avariado) e um projetor. Para além disso, na sala existe ainda um pequeno balcão equipado com um lavatório, útil

quando se realizam trabalhos mais práticos (expressões plásticas, trabalhos práticos laboratoriais) e no cuidado higiénico. Possui grandes janelas, que permitem que a sala esteja iluminada apenas com luz natural. A sala está equipada com dois aquecedores, que nos dias mais frios tornam a temperatura adequada e a sala mais confortável. São vários os placards que se encontram nas paredes para a afixação de trabalhos tanto no interior como no exterior da sala. O mobiliário da sala é constituído por dois armários de apoio às atividades curriculares e 14 mesas de trabalho para os alunos, dispostas em três filas viradas para o quadro. As paredes encontram-se em bom estado de conservação e pintadas de cinzento muito claro, tornando a sala luminosa.

3.2.1.A turma 2.º A

A turma onde a professora estagiária interveio é composta por 26 estudantes, com idades compreendidas entre os 7 e os 8 anos, sendo 18 alunos do género feminino e oito do género masculino. Neste grupo de alunos, existem dois elementos novos na turma desde o início do ano lectivo, dado que foram transferidos de outra escola. É importante referir que um destes estudantes vinha com uma retenção, estando a frequentar o segundo ano de escolaridade pela segunda vez. Na turma, nenhum aluno apresenta Necessidades Educativas Especiais, no entanto, alguns estudantes revelam muitas dificuldades ao nível da leitura e da escrita, comprometendo o seu desenvolvimento e a sua aprendizagem nas diferentes áreas curriculares. Uma aluna, que apresenta maiores dificuldades, está a trabalhar conteúdos relativos ao 1.º ano nas áreas do Português e da Matemática.

O ambiente socioeconómico dos estudantes do 2.ºA é médio e bastante heterogéneo. Embora alguns alunos vivam nos bairros que circundam a escola, uma parte dos alunos vive fora da zona da escola, sendo que os seus encarregados de educação trabalham na área envolvente. A maioria dos estudantes tem atividades extracurriculares em centros de estudos e praticam

desportos como por exemplo: natação, *kung fu*, dança, futebol e ginástica artística.

Da informação recolhida pelo par pedagógico constatou-se que, de acordo com relatos da professora titular, bem como dos restantes professores da escola, os métodos de ensino utilizados pela antiga professora da turma foram postos em causa pelos encarregados de educação. Neste ano letivo, o 2.ºA recebeu uma nova professora titular (a professora cooperante do par pedagógico), que adotou uma postura mais autoritária, valorizando não só o comportamento dos alunos na sala de aula, como o respeito pelas regras, culminando numa melhoria do ambiente de aprendizagem.

Apesar das melhorias crescentes que a turma apresentou, continua a verificar-se que os alunos são muito conversadores com os seus pares na sala de aula e fazem solicitações frequentes para irem à casa de banho. No geral, a turma revela um bom aproveitamento existindo uma aluna com bastantes dificuldades e conhecimentos ao nível do 1º ano de escolaridade. Os pais preocupam-se com o desenvolvimento escolar dos seus filhos solicitando atendimentos com a professora sempre que necessário e participando nas diferentes atividades que a escola propõe.

A turma adaptou-se muito bem à presença das professoras estagiárias ao longo de todo o semestre. Nas diversas aulas, tanto de regência como de colaboração, os alunos revelaram-se interessados, participativos, atentos e curiosos.

A turma encontra-se envolvida em vários projectos fruto de parcerias com outras instituições da comunidade educativa, como: *O Porto a ler*; *Paranhos Sorridente* e *Heróis da Fruta*. *O Porto a ler* é um projeto que reúne a Câmara Municipal do Porto, as escolas e as bibliotecas escolares do concelho com o objetivo de incentivar a leitura e a escrita nos mais jovens. O projeto *Paranhos Sorridente* surge de uma colaboração entre as escolas do 1.º ciclo da freguesia de Paranhos e a Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto. O intuito desta colaboração visa a promoção da saúde oral junto dos alunos e respectivas famílias. Nesse sentido, profissionais da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto efetuam uma avaliação da saúde oral dos alunos através de um exame clínico gratuito. Para além desta ação, os alunos da escola suprarreferida ainda se deslocam às escolas para realizarem sessões de promoção de cuidados de saúde e higiene oral. O projeto *Heróis da Fruta*

visa a adoção de hábitos de alimentação saudáveis através do incentivo ao consumo diário de fruta no lanche escolar. Durante a realização deste projeto existem várias actividades que os professores podem desenvolver com as suas turmas culminando na criação de um hino da fruta, onde os alunos, através da música, explicam aquilo que aprenderam sobre a alimentação saudável.

3.3. CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA 2.º E 3.º CICLOS PVC

A Escola Básica 2.º e 3.º ciclo PVC, sede do Agrupamento de Escolas PVC situa-se no Amial. O edifício é constituído por quatro pavilhões interligados, dos quais três estão divididos em dois pisos, rés-do-chão e 1.º andar e um apenas com um piso. A escola possui ainda um pavilhão gimnodesportivo, campo de jogos e zonas com jardim.

No pavilhão A, de um só piso, encontra-se o polivalente, no qual estão instalados o bufete, instalações sanitárias para os alunos, papelaria, cantina, sala da rádio, sala de convívio dos auxiliares de ação educativa e arrecadações. Importa referir que o local onde se encontra instalado o bufete não está equipado com mesas nem cadeiras, apresentando-se como um local pouco convidativo para os alunos disfrutarem dos seus lanches. Nos restantes pavilhões encontram-se a secretaria, sala dos professores, sala dos diretores de turma, sala da direção, reprografia, gabinete de primeiros socorros e instalações sanitárias. Para além disso, a escola dispõe nas suas instalações de biblioteca, sala de Matemática, sala de Educação Musical, sala de Trabalhos Manuais, sala de Estudo, sala de Apoios Educativos, salas para Educação Tecnológica e Educação Visual, laboratórios para Ciências e Físico e Química e as restantes salas de aula.

As salas de aula estão equipadas com computador, projetor e quadro interativo embora, em muitas salas, estes equipamentos se encontrem avariados e sem previsão de conserto. Possuem janelas com estores que se encontram danificados dificultando, muitas vezes, a visibilidade para o quadro. O mobiliário das salas é constituído, geralmente, por cadeiras e 16 mesas de trabalho para os alunos, dispostas em três filas viradas para o quadro

branco. As cadeiras, para alguns alunos, são demasiado altas, impossibilitando que se sentem numa posição correta e confortável. O quadro branco, na maioria das salas, é demasiado pequeno e, em algumas delas, encontra-se danificado.

3.3.1.A turma 5.º A

A prática supervisionada, ao nível da Matemática e das Ciências Naturais, desenvolveu-se na turma do 5.º A. Esta turma sofreu algumas alterações, ao longo do ano letivo, com a transferência de um aluno para outra escola no 1.º período, a entrada de uma aluna no 2.º período e de outro aluno, no 3.º. Desta forma, a turma durante o 1.º e o 2.º período era constituída por 20 alunos e no 3.º por 21, com idades compreendidas entre os 10 e os 13 anos, divididos em 10 alunos do género feminino e 11 do género masculino.

O 5.º A, no geral, é uma turma que apresenta muitas dificuldades nas diferentes áreas curriculares com vários alunos sinalizados com apoio educativo.

No que respeita ao ambiente da sala de aula é importante realçar que a turma é faladora, tem dois elementos que são mais perturbadores, o que provoca muitas interrupções nos momentos de aprendizagem, para que o professor possa restabelecer a calma na turma. A relação dos professores cooperantes, quer de Matemática quer de Ciências Naturais, com os alunos é de proximidade, embora, por vezes, existam alguns comportamentos de indisciplina. No que se refere à Matemática é importante referir que a turma teve uma mudança de professor a partir de março e foi possível observar algumas mudanças no comportamento da turma. Apesar da proximidade entre professor e alunos verifica-se que a turma se tornou mais barulhenta com a mudança de professor.

3.3.2.A turma 6.º D

A prática supervisionada nas disciplinas de Português e História e Geografia de Portugal decorreu na turma do 6.º D. A turma é constituída por 20 alunos, com idades compreendidas entre os 11 e os 15 anos, sendo 10 alunos do género feminino e 10 alunos do género masculino. Neste grupo existem alunos que transitaram em conjunto da turma do 5.º ano (16 alunos), um aluno que foi transferido do Algarve e três que ficaram retidos no 6.º ano. Importa referir que dos 16 alunos que transitaram do 5.º ano para o 6.º, oito já tinham retenções em anos anteriores. No 6.º D há três alunos com Necessidades Educativas Especiais e oito alunos com Plano de Apoio Pedagógico Individual. Dos alunos referidos com NEE, dois apresentam dislexia, muitas dificuldades cognitivas e de atenção. Para além disso, um destes dois alunos tem, ainda, disgrafia. Os três alunos têm apoio individualizado, momentos de avaliação com condições especiais e adaptações curriculares individuais.

Relativamente ao ambiente da sala de aula é importante realçar que os alunos são faladores, perturbadores e indisciplinados, o que prejudica o normal decurso das aulas. Os estudantes apresentam várias lacunas nas diferentes disciplinas e estão bastante desmotivados para aprender, percecionando a escola como uma obrigação. Relativamente à relação pedagógica entre alunos e a professora, que para além de docente de Português e de História e Geografia do 6.º D, também é a diretora de turma, verifica-se que existe proximidade apenas com alguns alunos, pois os restantes não correspondem ao empenho e preocupação da docente, exibindo comportamentos de oposição e desafio. Estas atitudes, aliadas aos comportamentos inadequados já referidos, obrigam a que professora cooperante esteja constantemente a interromper diferentes momentos da aula.

4. PRÁTICA EDUCATIVA SUPERVISIONADA

A intervenção educativa constitui-se como um momento único na formação docente já que é possibilitada a oportunidade de ensinar, pondo em prática os fundamentos teóricos aprendidos, adaptando-os ao contexto e verificando as suas possibilidades.

Para falar da intervenção educativa no contexto é fundamental considerar pessoas como os alunos, os professores supervisores, os professores cooperantes, o par pedagógico e algumas dinâmicas, como a supervisão. Entende-se a supervisão como 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” (Alarcão & Canha, 2013, p.19).

Neste capítulo apresentam-se fundamentos teóricos que orientam o ensino nas diferentes áreas de intervenção educativa e uma descrição e análise reflexiva do desenvolvimento da PES, numa interligação entre teoria e prática. Deste modo, nos primeiros quatro subcapítulos reflete-se acerca da ação nas Ciências Humanas e Sociais, no Português, na Matemática e nas Ciências Naturais, apresentando-se fundamentos teóricos norteadores da prática, seguindo-se a descrição das aulas supervisionadas no 1º e 2º ciclo e, por fim, uma reflexão geral de todo o percurso desenvolvido em cada área. O subcapítulo seguinte aborda o trabalho desenvolvido em torno da Articulação de Saberes e no último subcapítulo apresentam-se projectos educativos nos quais a mestranda esteve envolvida e dinâmicas da escola nas quais participou.

4.1. CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS

As Ciências Humanas e Sociais (CHS) reúnem variadas disciplinas tais como a História, Geografia, Etnografia e Cidadania presentes nos programas dos diferentes níveis de ensino (Prats, 2006). Ao nível do ensino básico, as CHS encontram-se presentes no 1º ciclo, no âmbito do Estudo do Meio e no 2º ciclo através da disciplina de História e Geografia de Portugal.

Ao nível do 1º CEB, o Estudo do Meio apresenta-se como uma disciplina globalizante em que convergem diferentes conceitos de diversas disciplinas como a História, a Geografia, as Ciências Naturais, a Etnografia e através do qual se pretende que os alunos consigam estabelecer relações entre a Natureza e a Sociedade (Ministério da Educação, 2004).

O programa nacional de Estudo do Meio apresenta-se dividido em blocos, criados com uma sequência lógica contudo aberta à flexibilidade, não sendo necessário seguir estritamente a sequência descrita neste documento orientador. Dada a abertura e flexibilidade do programa, o professor deve adaptar as aulas aos seus alunos, aos seus ritmos de aprendizagem e aos contextos em que está inserido.

No que concerne ao Estudo do Meio é objetivo que os alunos consigam nomear e comparar através das suas características elementos do seu meio envolvente, como a família, escola, comunidade, as suas formas de organização e atividades humanas; criar noções de espaço e de tempo e perceber alguns elementos referentes à História e à Geografia de Portugal; escolher diferentes fontes de informação e saber usar métodos de recolha e tratamento de dados acessíveis, assim como usar diversas formas de apresentar informações recolhidas e identificar o património histórico e cultural, valorizando-o, tal como aos diferentes povos e culturas, desenvolvendo o respeito por estas (Ministério da Educação, 2004). Na organização escolar do Estudo do Meio ressalva-se o carácter integrador dos temas da disciplina sendo trabalho do professor a articulação entre temas e entre as diversas áreas científicas que compõem a disciplina, proporcionando um conhecimento geral sobre os fenómenos a estudar (Roldão, 1995).

No âmbito do Estudo do Meio é importante ressaltar que através desta disciplina ainda se trabalha cidadania ativa, crítica e tolerante, com desenvolvimento de atitudes e valores e envolvimento na sociedade. Desta forma, o saber ser e o saber estar (2 dos 4 pilares da educação segundo a UNESCO) são domínios muito trabalhados no Estudo do Meio e, também, na História e Geografia de Portugal (Conselho da Europa, s. d). Esta noção da função formativa da educação é um aspeto também salientado no artigo 2º, na Lei de Bases do Sistema Educativo referindo-se a sua importância, nomeadamente no que respeita à contribuição do sistema educativo para “o desenvolvimento do espírito democrático e pluralista, respeitador dos outros e das suas ideias, aberto ao diálogo e à livre troca de opiniões” essencial na formação de “cidadãos capazes de julgarem com espírito crítico e criativo o meio social para que se integram e de empenharem na sua transformação progressiva”(Decreto-lei 46/86, art.º 2º, p. 3068.

No desenvolvimento das atividades para o Estudo do Meio do 1º ciclo é necessário considerar a “adequação ao modo de pensamento das crianças”, a promoção de aprendizagens significativas” e a “ relevância dos resultados de aprendizagens pretendidos” (Roldão, 1995, p. 53). Deve estimular-se a “exploração activa da realidade e de descoberta” proporcionando uma aprendizagem significativa e ativa assim como promover o “desenvolvimento integral do aluno” (Roldão, 1995, p. 31). Nesta perspectiva torna-se indispensável desenvolver competências de análise e reflexão, imaginativas e de abstração, promover a compreensão de realidades e contextos socio-naturais assim como processos socioafetivos de identificação e pertença (Roldão, 1995). É ainda relevante que se procure a realização de atividades que permitam o desenvolvimento dos alunos quanto a atitudes e valores no que se refere à sua vida em sociedade, à compreensão do mundo que os rodeia e ao espírito de ajuda e cooperação (Roldão, 1995). É importante que o professor articule os conteúdos e as tarefas com a realidade dos alunos e a sua experiência pessoal, inculcando também a descoberta de novas áreas de interesse (Roldão, 1995).

Quanto ao 2º CEB, o programa de História e Geografia de Portugal apresenta-se como uma continuidade dos conhecimentos adquiridos através do Estudo do Meio no 1º ciclo, sendo intenção ampliar esses conhecimentos e fornecer aos alunos bases sólidas para a boa prossecução dos seus estudos no 3º ciclo. O programa apresenta diferentes conteúdos divididos em três grandes

temáticas: *A Península Ibérica- Lugar de Passagem e de Fixação, Portugal no Passado e Portugal Hoje* com a indicação de conceitos essenciais a serem trabalhados. Com o ensino da História no 2º ciclo pretende-se que o aluno se consiga situar no país e no mundo, criando noções de espaço e tempo e adquirindo noções acerca da sociedade portuguesa; desenvolver o espírito crítico e a criatividade; contribuir para o desenvolvimento de atitudes e valores essenciais na vida em sociedade (Ministério da Educação, 1991). Ainda no 2º ciclo, desde 2013, estão em vigor as Metas Curriculares, um documento regulador e orientador no âmbito da disciplina de História e Geografia de Portugal. As Metas estão organizadas, em cada ano de escolaridade, por domínios. Cada domínio encontra-se dividido em subdomínios que se materializam em objetivos para os quais estão determinados descritores que os alunos devem alcançar. Este documento constitui um referencial que auxilia na procura “dos meios necessários para que os alunos desenvolvam capacidades e adquiram conhecimentos indispensáveis ao prosseguimento dos seus estudos e às necessidades da sociedade atual”(Ribeiro *et al*,2013, p. 1).

A História apresenta-se como uma disciplina bastante relevante na formação dos alunos. Esta, segundo Prats (2006), tem “um interesse próprio”, é independente e apresenta-se como uma “disciplina de grande potencialidade formativa” (p. 196). A sua presença no currículo do ensino básico revela-se muito importante dado que é por via da aprendizagem da História que se compreende o passado. Essa compreensão permite ter um olhar pragmático e racional e “garante o sucesso do exercício da cidadania” (Alves, 2009, p. 21). O Estudo do Meio surge como uma fonte de aprendizagem primária essencial para a aquisição de conhecimentos no âmbito da História e Geografia de Portugal no 2º ciclo do Ensino Básico. Estas duas disciplinas objetivam que os estudantes desenvolvam noções de tempo e de espaço, tenham conhecimentos do passado e que sejam capazes de desenvolver atitudes e valores, de forma a intervirem no meio em que vivem, percebendo-se a inter-ligação entre estas duas áreas.

Para as aprendizagens ocorrerem o professor tem um papel determinante, já que este é aquele que “toma decisões curriculares no sentido da flexibilização”, o que cria as situações de aprendizagem e o que faz uma “reflexão teórica, enfocada não só na aprendizagem, métodos e técnicas (lógica

do aluno), mas também na própria disciplina/saber (lógica da disciplina)” (Félix, 1998, p. 26).

No trabalho em sala de aula, o modo como o professor envolve os alunos revela-se muito importante sendo, por isso, relevante ter em atenção as metodologias usadas. Nesse sentido, o professor deve fomentar uma pedagogia construtivista incentivando os alunos numa construção ativa das aprendizagens com o intuito da aquisição de competências, tais como o desenvolvimento do sentido de tempo histórico, a compreensão histórica, a capacidade de análise, interpretação da História e a tomada de decisões e a investigação histórica (Félix, 1998).

Face ao exposto na preparação de uma aula de História são vários os aspetos a considerar. Assim, é necessário ter em conta que a aprendizagem da História não se pode fazer apenas por meio da memorização de datas e factos pois é necessária a compreensão desses acontecimentos para que os alunos possam entender porque dado evento se desenrolou de determinada forma no passado (Prats, 2006). Isto não significa que a memorização de datas, nomes ou factos deva ser eliminada completamente do ensino da História mas é importante ter em consideração que “o estudo de um período ou acontecimento não deve ser encarado como um fim em si mesmo, isto é a memorização factual” (Proença, s.d, s.p). Deve, antes, “constituir um meio para desenvolver no aluno competências e atitudes para lhe permitir atingir o domínio de diversas técnicas e instrumentos relativos à pesquisa histórica” (Proença, s.d, s.p).

É também fundamental ter em consideração a idade dos alunos já que a idade dos indivíduos se relaciona com fases diferentes do conhecimento histórico e geográfico (Prats, 2006) e o professor do ensino básico deve ter esta questão em consideração adequando os conteúdos históricos à idade mental dos seus alunos. Nos primeiros níveis de ensino, “a História não pode nem deve ensinar-se com rigor científico” (Fabregat & Fabregat, 1991, p. 14) embora se deva considerar que “as crianças têm já um conjunto de ideias relacionadas com a História, quando chegam à escola” e que é a partir destas ideias, ainda confusas e desorganizadas, que “o professor poderá contribuir para as modificar e tornar mais elaboradas” (Barca, 2001, p. 15). É fundamental cativar os alunos, despertar-lhes o interesse pelo conhecimento

histórico, predispondo-os para os níveis de ensino subsequentes (Fabregat & Fabregat, 1991).

Na preparação e implementação da aula é necessário considerar ainda a diversidade de recursos existindo materiais que se adequam à aquisição do “saber” (os acontecimentos, os conceitos), ao aprender o “saber-fazer” (os procedimentos) numa contribuição para o “saber-ser” (atitudes e valores) (Félix, 1998). Considerando-se como um fator importante para o bom desenvolvimento de uma aula, os recursos por si só revelam-se ineficientes no processo de ensino-aprendizagem e o professor não os pode escolher ignorando as estratégias, fazendo dos recursos um elemento mais importante que a própria metodologia, a quem deviam auxiliar (Félix, 1998). É preciso, por isso, ter em atenção a adequação dos recursos e a sua integração na estratégia de ensino e na aprendizagem (Félix, 1998). É importante ressaltar ainda o papel fundamental do professor que também se apresenta como um recurso determinante na aula. Para além destes é indispensável perceber as fontes históricas como recurso primário na aula de História, já que o contacto com as fontes históricas quer através de objectos, quer monumentos ou documentos escritos, entre outros, favorecem a construção de aprendizagens históricas e o espírito crítico, dado que o aluno “pelo contacto e análise de fontes e interpretações diversas aprende a reconhecer a relatividade e multiplicidade do saber” (Proença, s.d, s.p.).

Na preparação da aula é preciso ter em atenção os três momentos nucleares: motivação, desenvolvimento e consolidação. A motivação enquanto um momento para despertar a curiosidade dos alunos, de cativar e fazer inferências acerca do que se irá trabalhar na aula. O desenvolvimento surge como o momento da aula em que se exploram os conteúdos programáticos planificados e a consolidação apresenta-se como o instante em que se faz o levantamento das ideias centrais da aula, levando os alunos a mobilizar aprendizagens e cimentar conhecimentos.

Após a explanação das bases pedagógicos-didáticas que nortearam a intervenção da professora estagiária no âmbito das Ciências Humanas e Sociais importa perceber e refletir de que modo estes fundamentos estiveram presentes no seu trabalho ao longo da PES nesta área científica.

4.1.1. Desenvolvimento da aula supervisionada de Estudo do Meio do 1º CEB

No desenvolvimento do percurso no âmbito do Estudo do Meio do 1º ciclo percorreram-se diferentes etapas, como a observação em sala de aula para a obtenção de informações fulcrais para a preparação da prática; a cooperação com a professora cooperante, tendo a mestrande colaborado na coadjuvação de aulas, na correção de trabalhos de casa e de fichas, e a intervenção educativa, processo através do qual, em conjunto com o par pedagógico, foram desenvolvidas três aulas (Cf. Quadro 1) sobre diferentes temas numa perspetiva de articulação teoria e prática e crescimento pessoal e profissional.

1º Ciclo	1ª Regência	2ª Regência	3ª Regência
Data	23/11/2015	05/01/2016	06/01/2016
Duração	45 minutos	45 minutos	45 minutos
Temática	As diferentes fases da vida- Ordenação de acontecimentos na vida	Comportamentos corretos a adotar enquanto peão (Supervisionada)	Comportamentos corretos a adotar enquanto peão- Conclusão
Objetivos	- Reconhecer as diferentes fases da vida - Ordenar cronologicamente, a partir de imagens, acontecimentos da vida	Compreender os comportamentos que os peões devem adotar no dia-a-dia	Compreender os comportamentos que os peões devem adotar no dia-a-dia

Quadro 1: Desenvolvimento da intervenção educativa em Estudo do Meio do 1º CEB

A aula supervisionada no âmbito do Estudo do Meio, do 2º ano, do 1º ciclo ocorreu no dia 5 de janeiro de 2016, pelas 11 horas e teve a duração de 90

minutos tendo sido lecionados 45 minutos por cada elemento do par pedagógico. Os conteúdos programáticos abordados foram estabelecidos em conjunto pela professora cooperante e pelo par pedagógico, tendo sido decidido que se abordariam as normas de prevenção rodoviária e os comportamentos corretos a adotar enquanto peão. No caso da professora estagiária, no seu momento da aula seriam trabalhados os comportamentos corretos a adotar enquanto peão (Cf. Anexo 1).

Os estudantes gostam de Estudo do Meio sentindo-se estimulados na abordagem das temáticas no âmbito da área, apresentando notas bastante positivas. A professora cooperante costuma cumprir as horas que estão no horário da turma para o Estudo do Meio e trabalha com entusiasmo os temas alocados a esta área do saber do 1º ciclo.

A aula aqui analisada foi pensada tendo em conta os três momentos essenciais e os fundamentos pedagógicos-didáticos anteriormente refletidos. Assim, para a motivação da aula, apresentou-se uma banda desenhada que ilustrava duas crianças a dirigirem-se para a escola a pé durante o percurso entre a sua casa e a escola, quando uma delas quase é atropelada porque estava distraída. Este foi o mote para a questão *Que comportamentos devemos ter quando nos deslocamos a pé pela rua?* que se desenvolveu ao longo da aula. Neste momento de motivação os alunos foram muito participativos tendo percebido facilmente a banda desenhada e o comportamento de risco de uma das crianças. Foi ainda um momento em que partilharam algumas situações por eles vividas que retratavam o que a banda desenhada ilustrava. Foi então necessário mediar as participações para se poder dar continuidade à aula.

Na primeira parte do desenvolvimento da aula, a professora estagiária levou para a sala um conjunto de imagens e vídeos para explorar em conjunto com os alunos, de forma intercalada. As imagens estavam numa caixa em forma de semáforo e após a exploração com os alunos, a imagem era colocada num cartaz dividido em duas partes, uma intitulada *Aquilo que devo fazer enquanto peão* e outra *Aquilo que não devo fazer enquanto peão*. Tanto as imagens como os vídeos foram trabalhados com os alunos através de algumas perguntas e chamando a atenção para alguns detalhes discutindo-se com os estudantes a importância de determinados comportamentos. É importante referir que os estudantes estiveram muito atentos e foram ativos na exploração, tendo contribuído com participações muito positivas,

referenciando diversos pormenores relativamente às imagens, colocando-as sempre no local correto no cartaz e respondendo às questões, completando os guiões com facilidade. Não foi possível terminar, nesta aula, a atividade da exploração dos vídeos e imagens, assim como a outra tarefa que estava pensada para o desenvolvimento da aula (exercícios do manual), uma vez que, como os alunos estavam com participações muito enriquecedoras e a gostar da atividade, a professora estagiária decidiu respeitar os seus ritmos e fazer uma exploração mais demorada. Também não foi possível, durante a aula supervisionada, realizar a consolidação que estava pensada: um jogo para mimar comportamentos que os peões devem adotar. A ideia seria um aluno mimar um comportamento que lhe caberia aleatoriamente e os outros colegas tentarem perceber qual o comportamento que estava a ser representado através dos gestos.

Após reflexão sobre a aula, a professora estagiária pensa que a mesma se desenrolou de uma forma bastante produtiva, onde se utilizaram recursos variados através dos quais os alunos construíram aprendizagens. Foram explorados os recursos sem se ter tentado acelerar, respeitando as suas participações e os seus ritmos, mesmo quando se percebeu que não seria possível implementar tudo o que tinha sido pensado. Após conversa com a professora cooperante e a professora supervisora, a mestranda percebeu que, apesar das imagens e dos vídeos serem interessantes e um bom recurso, teria sido importante reduzir o número de imagens para se poder dar prosseguimento às restantes atividades pensadas para aquela aula. Como não foi possível realizar todas as tarefas na aula supervisionada deu-se continuidade ao planificado noutra oportunidade.

4.1.2. Desenvolvimento da aula supervisionada de História e Geografia de Portugal do 2º CEB

Tal como o 1º ciclo também o 2º obedeceu a uma dinâmica de observação, cooperação e intervenção educativa.

Durante a cooperação a mestranda colaborou com a professora cooperante no esclarecimento de dúvidas e na correção de trabalhos de casa. Para a intervenção educativa propriamente dita construiu três aulas (Cf. Quadro 2) com o par pedagógico sobre várias temáticas visando experienciar a forma de ensinar História e Geografia de Portugal colocando na prática os fundamentos teóricos aprendidos.

2º Ciclo	1ª Regência	2ª Regência	3ª Regência
Data	18/04/2016	16/05/2016	23/05/2016
Duração	45 minutos	45 minutos	45 minutos
Temática	O desenvolvimento das vias de comunicação e dos meios de transporte na segunda metade do século XIX (Supervisionada)	As razões que levaram à queda da Monarquia	A 1ª República
Objetivos	- Conhecer o desenvolvimento das vias de comunicação e dos meios de transporte operado pela Regeneração e os seus efeitos - Referir as consequências económicas e sociais do desenvolvimento das vias de comunicação, dos transportes e dos meios de comunicação.	- Conhecer e compreender as razões da queda da monarquia constitucional	- Conhecer e compreender o funcionamento do regime da 1ª República

Quadro 2: Desenvolvimento da intervenção educativa em História e Geografia de Portugal do 2º CEB

A aula supervisionada de História e Geografia de Portugal aconteceu no dia 18 de abril de 2016 pelas 10h10 com a duração de 90 minutos divididos de igual forma pelo par pedagógico. A mestrandia deu início aos primeiros 45 minutos da aula. A turma onde se realizou a intervenção no âmbito de História e Geografia de Portugal não apresentava grande entusiasmo pela aprendizagem da área o que se refletia nos resultados negativos obtidos. A professora cooperante tentava incentivar os estudantes levando, para algumas aulas, vídeos e projeção de apresentações, no entanto, não surtiam o efeito desejado na maioria dos alunos.

Nesta aula abordou-se o desenvolvimento das vias de comunicação, dos meios de transporte e dos meios de comunicação em Portugal na segunda metade do século XIX. A abordagem deste conteúdo foi combinada com a professora cooperante tendo em conta a sua planificação. Em conjunto com o par pedagógico decidiu-se quem abordaria que parte da aula e pensou-se acerca das atividades que cada uma pretendia desenvolver. Destaca-se, neste ponto, a existência de um espírito de entreatajuda e de cooperação, fundamentais na prossecução da prática profissional.

Tal como na aula supervisionada de Estudo do Meio do 1º ciclo também para esta aula foram planeadas as atividades considerando os três momentos fundamentais de uma aula e as bases pedagógico-didáticas (Cf. Anexo 2).

Desta forma, para a temática abordada começou-se pela motivação tendo sido apresentado aos alunos um excerto do som de uma viagem num comboio a vapor, em que se podia ouvir o som característico do apito dos comboios daquela época e o som do próprio comboio a deslocar-se sobre a ferrovia. Neste momento os alunos, antes mesmo da professora estagiária conseguir concluir a questão *Que som estamos ouvir?*, já estavam com os braços no ar à espera para responder, tendo sido resposta de todos que aquele som os fazia lembrar um comboio a vapor. É importante referir que os estudantes estavam muito atentos e com um comportamento adequado. A motivação serviu para instigar a curiosidade dos alunos, predispor-los para a aula e desvendar o assunto que seria abordado.

O desenvolvimento da aula iniciou-se com o visionamento e exploração de um vídeo da escola virtual *Portugal na segunda metade do século XIX: a ação de Fontes Pereira de Melo* e o preenchimento de um guião de visionamento. O

vídeo foi percebido pelos alunos que conseguiram dar resposta às questões do guião. Neste ponto é importante referir que, ao longo da exploração do vídeo com recurso ao guião, a professora estagiária foi ouvindo as participações dos estudantes. Apesar disso, no momento em que se realizou a correção do guião no quadro existiu, quase sempre, uma tendência para escrever uma resposta com palavras da mestrandia em vez de utilizar palavras proferidas pelos alunos. É importante refletir sobre este momento já que a professora estagiária percebeu que adotou uma estratégia pouco adequada pois, desta forma, as contribuições dos alunos não estavam a ser bem aproveitadas e estes poderiam sentir que o seu trabalho não estava a ser valorizado.

No momento seguinte explorou-se um gráfico acerca da evolução da rede de estradas na segunda metade do século XIX e um documento escrito *Uma viagem de diligência*, com recurso ao manual escolar. Nesta tarefa procurou-se que os alunos percebessem que o número de estradas aumentou consideravelmente nesta época mas que apesar das melhorias das vias de comunicação, as viagens eram demasiado longas e desconfortáveis. Pretendia-se, desta forma, fazer uma ponte com a construção da via ferroviária e o aparecimento do comboio, que seria abordado no momento posterior. A professora estagiária considera que teria sido importante ter explorado com mais profundidade o gráfico e ter feito um paralelo entre as condições de uma viagem naquela altura e as condições de uma viagem atualmente, estabelecendo uma ligação à vida dos alunos.

Posteriormente explorou-se a construção da via ferroviária, o aparecimento do comboio em Portugal e as implicações desse acontecimento na sociedade portuguesa, na segunda metade do século XIX. Para isso, a mestrandia apresentou um excerto de um vídeo que relatava a primeira viagem de comboio, as peripécias daquele dia e as vantagens que aquele meio de transporte trouxe. Também explorou no *site* dos Comboios de Portugal uma linha temporal com o percurso desde a construção da rede ferroviária, ao aparecimento do comboio e às primeiras viagens realizadas neste meio de transporte, assim como algumas curiosidades sobre o meio de transporte em questão. Esta atividade revelou-se profícua pois os alunos puderam constatar como foi a primeira viagem de comboio e os problemas existentes, fazendo-se, neste instante, um paralelo com as viagens atualmente, ainda que, no entender da mestrandia, se pudesse ter incidido mais neste paralelo. Os alunos

conseguiram também perceber o impacto que o aparecimento deste meio de transporte teve na sociedade daquela época.

No momento de consolidação pretendia-se que os alunos completassem um esquema-síntese acerca da temática abordada ao longo da aula, no entanto, não foi possível realizar esta tarefa por falta de tempo. A professora estagiária pediu aos alunos que o fizessem em casa tendo sido corrigido na aula seguinte.

Após o momento reflexivo com a professora supervisora, a professora cooperante e o par pedagógico, a mestranda percebeu que estava demasiado nervosa e que esse facto condicionou alguns momentos da aula. Percebeu-se igualmente que teria sido necessário explorar melhor as fontes levadas para a aula, ter reformulado as questões quando os alunos não estavam a conseguir dar resposta e ter integrado as respostas dos estudantes no momento de correção do guião. É necessário destacar que a professora estagiária conseguiu que os alunos estivessem envolvidos nos diferentes momentos da aula, participassem e exibissem um comportamento adequado. A mestranda considera que a aula foi um momento propício para a construção de aprendizagens embora tenha a consciência que alguns aspetos teriam de ser modificados.

4.1.3. Reflexão Geral

Uma vez que se optou apenas pela exposição das aulas supervisionadas e sendo que este não constituiu o único momento da prática da professora estagiária no âmbito das Ciências Humanas e Sociais interessa também refletir sobre todo o percurso que foi desenvolvido, as principais angústias e as conquistas.

O momento da prática profissional no âmbito da área das CHS revelou-se bastante profícuo em aprendizagens para a professora estagiária e também para os estudantes dos diferentes contextos. Ensinar os alunos a gostar de História e a adquirir conhecimentos nesta área revelou-se um grande e interessante desafio. Outro desafio que a mestranda considera que se transformou numa conquista foi o facto de a turma do 6º D que,

habitualmente, era barulhenta, mal comportada e desrespeitadora, ter adotado um comportamento adequado, com participações pertinentes nas aulas lecionadas pelo par pedagógico.

Gerir o tempo também constituiu uma tarefa complicada inicialmente, dada a vontade de querer fazer muita coisa e usar muitos recursos, por isso, as planificações revelaram-se muito importantes para melhorar este aspeto. A planificação das aulas tornou-se mais simples com as intervenções da professora supervisora que possibilitaram a elaboração de planificações mais equilibradas e adequadas. A gestão entre os recursos criados pela mestranda e a utilização do manual foi uma dificuldade nas primeiras intervenções no primeiro contexto (1º ciclo) e que se esbateram ao longo da prática profissional.

O maior medo da professora estagiária era o de não conseguir criar aulas interessantes e que os alunos não construíssem aprendizagens. Neste ponto e, apesar de algumas falhas que teve, a mestranda considera que conseguiu implementar aulas dinâmicas, com recursos interessantes, estimulando a participação dos estudantes e que resultaram em aprendizagens significativas para os alunos mas, também, para a professora estagiária.

Deste modo, tendo em conta o percurso, a mestranda considera que revelou uma postura formativa, estando atenta às críticas para melhorar a sua prática e desempenhando o seu trabalho com o objetivo de ajudar os alunos a construir aprendizagens significativas.

4.2. PORTUGUÊS

A disciplina de Português assume, no processo de ensino-aprendizagem, um carácter especial, dada a relação pedagógica estabelecida entre professor-aluno, pelo facto de ambos falarem a mesma língua e serem utilizadores hábeis e criativos da mesma. O Português tem, também, um lugar privilegiado no currículo já que goza de um duplo estatuto enquanto uma disciplina autónoma

e enquanto o meio para o ensino-aprendizagem de outras disciplinas (Reis & Adragão, 1990).

O ensino desta área visa a promoção da estruturação individual facultando ao estudante instrumentos verbais que lhe permitam exprimir conceitos de tempo, espaço e quantidade e “estabelecer relações lógicas, descrever, interpretar e valorizar” (Reis & Adragão, 1990, p. 16). Procura-se promover, ainda, o desenvolvimento de competências de raciocínio, memória, espírito crítico, criatividade e sensibilidade estética; proporcionar autoconfiança, autonomia e realização pessoal e propiciar o entendimento que a língua portuguesa é património nacional e factor de união entre povos (Reis & Adragão, 1990). Também o Programa de Português do Ensino Básico e as Metas Curriculares corroboram a relevância destes objetivos acrescentando outros de índole mais específica como a aquisição e a aprendizagem de estratégias de escuta ativa com o objetivo de conservar a informação essencial, desenvolver a compreensão e produzir enunciados orais em situações específicas; criar textos orais em português padrão tendo em conta categorias e géneros específicos com um grau de complexificação crescente ao nível das dimensões e características; desenvolver e solidificar a competência de leitura de diferentes géneros de textos escritos, com distintos temas e intencionalidades comunicativas; construir textos escritos de diferentes categorias e géneros tendo por base as etapas da escrita: planificação, textualização e revisão (Buescu, Morais, Rocha & Magalhães, 2015).

O Programa de Português do Ensino Básico encontra-se dividido em conteúdos enquanto as Metas Curriculares apresentam objetivos e descritores de desempenho por ano de escolaridade, que os alunos devem ser capazes de concretizar no final de cada ano. Estes dois documentos estão articulados de forma a ser conseguida uma sequência de aprendizagem coerente, sendo que a concretização dos conteúdos no Programa é acompanhada de uma nota que alude para os objetivos e os descritores de desempenho presentes nas Metas Curriculares (Buescu, Morais, Rocha & Magalhães, 2015). Desta forma, pretende-se “configurar um percurso coerente, delinear o perfil de um falante e de um escrevente autónomo na utilização multifuncional e cultural da língua, capaz de progredir para outros graus de ensino” (Buescu, Morais, Rocha & Magalhães, 2015, p. 3). Para que o ensino do Português seja eficaz devem facultar-se situações diversas de natureza linguística e literária, a sua

problematização, o esclarecimento da informação e a exercitação por parte do estudante (Buescu, Morais, Rocha & Magalhães, 2015).

O ensino do Português concretiza-se ao nível de diferentes domínios: leitura, escrita, oralidade, gramática e educação literária. No âmbito do 1º ciclo, os domínios da leitura e escrita não se encontram divididos dado que estas duas áreas do Português se centram em capacidades comuns a ambas e pelo facto de que no 1º ano de escolaridade constituem uma novidade para a criança e são peça essencial devido à sua implicação nas outras áreas (Buescu, Morais, Rocha & Magalhães, 2015).

A leitura constitui-se como um elemento fundamental na aprendizagem da disciplina de Português na medida em que garante a compreensão de materiais escritos sendo essencial na vida quotidiana para diversas situações e na formação do aluno já que é condição imprescindível para o êxito dos indivíduos, quer na vida escolar, quer na vida activa e profissional (Ramalho, 2011). Assim, o ensino da leitura reveste-se da máxima importância e por isso o professor deve ter cuidado no modo como a trabalha para que os estudantes construam aprendizagens sustentadas, percecionem a sua utilidade e desenvolvam o gosto por ler. Sabe-se que a leitura é um comportamento que emerge precocemente, antes mesmo do seu ensino formal, devido à exposição constante a diferentes suportes escritos (Ramalho, 2011). De acordo com Inês Sim-Sim (2001, p. 51) saber ler diz respeito à capacidade de “extrair informação de material escrito, qualquer que seja o suporte (de papel ou informático), qualquer que seja o tipo de texto e qualquer que seja a finalidade da leitura, transformando essa mesma informação em conhecimento”. O ensino da leitura deve partir dos conhecimentos que o aluno já possui de forma a integrar esse conhecimento e desenvolver novos, construindo uma aprendizagem com sentido (Sim-Sim, 2009). O professor deve pôr à disposição dos seus alunos uma grande variedade de livros possibilitando o contacto com diversos géneros textuais.

A aprendizagem da leitura não se esgota com o estudo das primeiras letras e a sua junção, mas é um longo processo que está continuamente a desenvolver-se e a enriquecer-se, destacando-se o trabalho do professor que assume um carácter muito importante enquanto estimulador e explicador deste domínio, e o empenho do aluno, que terá que se esforçar e praticá-lo (Sim-Sim, 2001; Colomer & Camps, 2002). Entende-se, desta forma, a aprendizagem da leitura

como “um processo complexo e moroso que requer motivação, esforço e prática por parte do aprendiz e explicitação sistematizada por parte de quem ensina” (Sim-Sim, 2001, p.51). No âmbito da aprendizagem da leitura importa entender dois processos: a descodificação e a compreensão. A descodificação refere-se à identificação de palavras escritas “relacionando a sequência de letras com a sequência dos sons correspondentes na respectiva língua” (Sim-Sim, 2009, p. 12). Já a compreensão da leitura diz respeito a um processo mais complexo que envolve a atribuição de significados ao que se lê sendo necessário o desenvolvimento de estratégias para a aquisição do significado da informação que está registada através da escrita (Sim-Sim, 2007).

Colomer & Camps (2002, p.90) destacam que a escola deve atribuir à leitura um “sentido de prática social e cultural” de modo a que os alunos percebam a leitura nas suas múltiplas “possibilidades de comunicação, prazer e de aprendizagem e se envolvam no interesse por compreender a mensagem escrita”. Face ao referido, o professor deve envolver os alunos em diferentes situações de leitura, propiciando o contacto com diversos suportes e tipos de texto, levando para a sala de aula materiais como livros, notícias, receitas culinárias, convites, avisos, contratos, bulas de medicamentos, entre outros (Colomer & Camps, 2002).

A leitura e a educação literária estabelecem uma relação entre si já que “ouvir ler e ler textos de literatura infantil é um percurso que conduz ao objetivo prioritário de compreensão de textos e é um estímulo à apreciação estética” (Buescu, Morais, Rocha & Magalhães, 2015, p. 7). O domínio da educação literária fornece solidez e coerência ao ensino da língua, fortificando a associação curricular da formação de leitores com a dimensão cultural e de cidadania (Buescu, Morais, Rocha & Magalhães, 2015). É muito importante ler e ouvir histórias pois estas permitem impregnar o imaginário dos alunos, o enriquecimento do seu vocabulário, a construção de vários mundos, o colocar-se no lugar do outro através do confronto da criança com os dramas dos outros e experimentar diversos sentimentos, mesmo que não os tenham vivido (Gomes, 2008).

Há em cada livro, texto, ou imagem que se lê uma relação dialética, entre a obra e o leitor, entre o leitor e o autor, e entre a obra, o autor e o contexto. Confronta-se os conhecimentos do leitor com o que a obra diz ou com as intenções do autor. Do mesmo modo compara-se o que se pensa com o que se

lê pois através da leitura, vislumbram-se perspectivas diferentes, outras opiniões, que depois do confronto com o que se pensa leva à tomada de determinadas posições, em detrimento de outras. Porque a leitura é um encontro, dá espaço a novas ideias, recupera vidas passadas e permite projetar vidas futuras. Por isso, o professor tem o dever de permitir o acesso dos estudantes aos livros, procurando ir ao encontro dos seus gostos e interesses e tendo em atenção as expectativas e competências dos alunos. Deve proporcionar momentos de leitura por puro prazer na sala de aula, ensinar aos alunos estratégias para facilitar a compreensão do texto literário e criar atividades em que se associa a leitura de textos literários e a escrita de textos de intenção literária (Lomas, 2008).

A escrita diz respeito a um processo complicado que envolve a produção escrita, não constituindo uma atividade natural sendo necessário um ensino explícito e estruturado e uma prática recorrente em sala de aula (Sim-Sim, Duarte & Ferraz, 1997). É necessário criar situações de escrita onde se introduzem diferentes elementos e personagens, partindo muitas de imagens ou desenhos, estimulando-se a imaginação. Em sala de aula devem propor-se mais situações de escrita com intencionalidade, apresentando, primeiramente, um modelo aos estudantes para que o processo de escrita seja treinado. O processo de escrita envolve a planificação, textualização e revisão (Barbeiro & Pereira, 2007). Na planificação da escrita é preciso determinar a quem se dirige o que se está escrever, qual a intenção e o tema. Ainda durante a planificação, procura-se a informação, seleciona-se a que se pretende usar e pensa-se de que forma se vão organizar as ideias. A textualização corresponde ao processo da escrita propriamente dita, ou seja, é utilizar o material organizado na planificação e colocá-lo no papel. A etapa da revisão serve para comparar o texto escrito com os objetivos que foram traçados na planificação. Nesta altura relê-se o texto, analisando-se a sua correção linguística e coerência para se proceder às alterações necessárias. Este processo poderá conduzir a uma nova fase de planificação e textualização (Barbeiro & Pereira, 2007; Amor, 2006).

A oralidade integra um dos domínios do ensino do Português que engloba a expressão e a compreensão oral sendo pouco trabalhado em sala de aula devido ao facto de ser o que primeiro se adquire, de forma espontânea, e por isso a ideia de que quando as crianças chegam à escola já sabem falar uns com

os outros, não sendo atribuída à oralidade a importância e prática comum em sala de aula (Amor, 2006). Assim promovem-se poucas situações de aprendizagem oral, normalmente sem intenção e descontextualizadas, sendo inexistente a relação com o quotidiano. Acredita-se ainda que «falar bem» é um dom inato e que, como tal, não pode ser trabalhado, assim, é papel da escola e do professor contrariar estas ideias e promover um ensino eficaz da oralidade (Amor, 2006). Em sala de aula, é necessário criar-se atividades de escuta ativa e situações de expressão e comunicação oral já que aprender a exprimir-se oralmente é, também, refletir sobre a oralidade, compreender a existência de regras sociais que regulam as situações orais, “prever as reacções dos interlocutores e a reformular o seu discurso em função das mesmas, a construir estratégias para informar, persuadir, explicar, argumentar com sucesso” (Sim-Sim, Duarte & Ferraz, 1997, p. 29). Nestas atividades em que se promove a educação do ouvir deve estruturar-se em três fases: a pré-audição, em que se explicita a intenção do exercício e onde se criam expectativas para que o aluno possa fazer uma previsão do que vai ouvir/acontecer tendo em conta os seus conhecimentos do mundo; a audição, momento em que é fundamental prender a atenção dos estudantes através de exercícios e materiais que promovam a antecipação, a verificação, a relação e a memorização de quem ouve; pós-audição, para atestar o entendimento do que foi escutado e integrar esta atividade noutras, como escrever, ler (Lugarini, 2003). O estudante tem de ser preparado para se expressar em Português padrão nos diversos contextos que o exigem, como por exemplo, para pedir e dar informações em contexto formal, para defender uma posição, para ser parte ativa num debate ou para preparar uma apresentação oral, entre outros e o papel do professor é fundamental para se alcançarem estes objetivos. O trabalho do professor é muito relevante no que concerne ao desenvolvimento de comportamentos verbais adequados às diferentes situações comunicativas, sendo importante a valorização destes momentos, adequando as modalidades de comunicação, as variedades funcionais e contextuais, a estruturação da mensagem e o tempo de comunicação (Reis & Adragão, 1990; Lugarini, 2003). Apesar disso, o professor deve respeitar as produções dos estudantes especialmente se estas são próprias de uma região. Para além do referido, tem o dever de mostrar as variedades dialetais, ensinar as normas da língua padrão

e treinar os alunos no uso dos registos convenientes às diversas situações de comunicação (Reis & Adragão, 1990).

A gramática não deve ser trabalhada como um domínio isolado devendo promover-se a aprendizagem dos conteúdos gramaticais partindo de um texto ou discurso. A este nível é necessário trabalhar-se gradualmente a “consciencialização e sistematização do conhecimento implícito no uso da língua” (Sim-Sim, Duarte & Ferraz, 1997, p. 31). Espera-se que os alunos alcancem conhecimentos ao nível das regras da gramática e que dominem o fundamental dos termos gramaticais, possuindo também “um conhecimento reflexivo e explícito das regras gerais da língua e das suas ocorrências mais frequentes” (Buescu, Morais, Rocha & Magalhães, 2015, p. 20). Para isto, é necessário que no 1º ciclo se aprendam alguns conceitos gramaticais que são a base para a compreensão do modo como a língua está organizada e a forma como funciona. Nesta iniciação à gramática devem proporcionar-se situações em que se exercita a criança a interrogar e refletir a língua e os seus usos (Duarte, 2008). Assim para a iniciação da aprendizagem da gramática é preciso ter em consideração etapas, como a enunciação de perguntas tendo por base um conjunto de dados facultados à criança ou partir de um problema presente numa produção oral ou escrita da turma; a observação do conjunto de dados ou do problema que possibilite a nomeação de padrões comuns; a formulação de hipóteses partindo das intuições da criança sobre a língua e após a observação anterior; testar as hipóteses levantadas por toda a turma; validar as hipóteses através da observação de novos dados ou de problemas semelhantes que permitam chegar a generalizações gramaticais. Acrescenta-se que para promover o conhecimento atingido devem proporcionar-se diferentes actividades para o exercitar e posteriormente, num momento adequado, avaliar a aprendizagem alusiva à pergunta ou ao problema trabalhado (Duarte, 2008). Presume-se que os alunos, no final do 2º ciclo, sejam ainda capazes de aplicar os conhecimentos anteriormente referidos “fazendo um bom uso do português nas diversas situações de oralidade, de leitura e de escrita, de forma contextualizada e crítica” (Buescu, Morais, Rocha & Magalhães, 2015, p. 20).

Apesar de se conseguir apontar características específicas de cada domínio, estes encontram-se intimamente relacionados e em constante interação, constituindo-se como um todo que permite o desenvolvimento da educação

linguística e a promoção da competência comunicativa dos estudantes (Sim-Sim, Duarte & Ferraz, 1997).

4.2.1. Desenvolvimento da aula supervisionada de Português do 1º CEB

Ao longo da PES na área de Português, para além das três regências lecionadas por cada elemento do par pedagógico existiram também o processo de observação e cooperação. Assim, após observação foram vários os momentos de colaboração com a professora cooperante, realçando-se o apoio individualizado no esclarecimento de dúvidas, a correção dos trabalhos de casa, fichas e manuais, o acompanhamento à biblioteca para a Hora do Conto e apoio na requisição de livros. Para além disso, ainda se cooperou na exploração de alguns conteúdos de âmbito gramatical.

Para o momento da intervenção foram pensadas três aulas (Cf. Quadro 3), duas delas em unidade didáctica (“Aqui há gato”). Através destas aulas pretendia-se evidenciar na prática os pressupostos teóricos que norteiam o ensino do Português e desenvolver uma postura profissional na tomada de decisões em contexto educativo.

1º Ciclo	1ª Regência	2ª Regência	3ª Regência
Data	09/11/2015	25/11/2015	07/12/2015
Duração	45 minutos	25 minutos	30 minutos
Unidade Didáctica		Aqui há gato!	
Temática	Exploração do texto <i>Gigões e Anantes</i> de Manuel António Pina	O artigo definido e indefinido através da exploração do texto <i>Sara, Tomé e o boneco de neve</i>	Exploração do poema <i>Letra, Palavra</i> de João Pedro Mésseder
Objetivos	- Ouvir e ler textos	- Ouvir e ler	- Ler poemas

	literários - Ler em voz alta	textos literários - Ler em voz alta - Compreender regularidades no funcionamento da língua	- Produção escrita de um pequeno texto
--	---------------------------------	--	--

Quadro 3: Desenvolvimento da intervenção educativa em Português do 1º CEB

A aula supervisionada ocorreu no dia 7 de dezembro de 2015, pelas 14h00, tendo a duração de uma hora, dividida entre cada elemento do par pedagógico. A aula foi concebida tendo em conta as fases de uma aula, isto é, a motivação, o desenvolvimento e a consolidação, num continuum de tarefas, de modo a construir-se uma aprendizagem estruturada e consolidada.

O momento da aula a seguir descrito corresponde à motivação e início do desenvolvimento da aula acerca da obra “O g é um gato enroscado”, de João Pedro Mésseder. A aula supervisionada surgiu como uma segunda aula de uma unidade didática de duas aulas cuja ligação se prendia com a expressão popular “Aqui há gato” (Cf. Anexo 3). Esta expressão foi trabalhada na primeira aula da unidade didática e retomada na aula supervisionada.

A professora estagiária iniciou a aula mostrando uma imagem com um g com a forma de gato interrogando os alunos acerca do que estavam a ver (o que é que a imagem os fazia lembrar e porquê?). Através das respostas dos alunos, e em conjunto com estes, a professora estagiária relacionou a imagem com a expressão “Aqui há gato”, abordada na aula anterior.

De seguida, foi apresentada a ilustração da capa da obra. A professora interrogou os alunos acerca do que viam na capa do livro, o que a ilustração lhes sugeria e que indícios lhes podiam dar acerca do que falaria aquela obra. Ainda neste momento, a professora estagiária pediu que uma aluna se debruçasse na capa e encontrasse o nome do escritor (João Pedro Mésseder) e do ilustrador (Gémeo Luís). Posteriormente, com recurso a uma apresentação *powerpoint* mostrou à turma quem eram o escritor e o ilustrador, a sua vida e obra. Foi explicado que os nomes do escritor e ilustrador eram pseudónimos. É importante referir que enquanto se falava nas obras do escritor, os alunos

puderam ver algumas obras que estavam numa mesa esteticamente decorada na frente da sala de aula.

No momento seguinte da aula, a professora estagiária fez uma primeira leitura do poema que iria ser trabalhado “Letra, palavra”, sem que a turma tivesse acesso escrito ao que estavam a ouvir. Após a leitura perguntou aos alunos se eles gostaram do que tinham ouvido. Neste momento era importante ter existido uma maior interação com a turma. Nesse sentido, deveriam ter sido feitas outras perguntas para que os alunos pudessem falar sobre aquilo que sentiram após terem ouvido o poema pela primeira vez.

Posteriormente distribuiu-se o poema pelos alunos e a professora estagiária fez uma nova leitura pedindo à turma que acompanhasse a mesma. Após este momento fez-se a interpretação oral do poema:

- Qual a entidade/personagem que nos aparece no poema?
- Sabem quem era a pessoa que andava à procura das letras?
- Quais foram as palavras que ele formou?
- Porque será que ele juntou essas palavrinhas (sol, telhado e sardinha) à palavra gato?

Os alunos conseguiram facilmente interpretar o que foi pedido mostrando apenas uma pequena dificuldade na última questão, que foi vencida quando a professora estagiária perguntou se alguém tinha gatos como animais de estimação e o que é que eles mais gostavam. Nesse momento, a turma facilmente compreendeu porque é que o sujeito poético tinha associado aquelas palavras à palavra gato. É importante ressaltar que deveriam ter sido feitas outro tipo de perguntas, pois numa aula de Língua Portuguesa é necessário que se façam perguntas de microprocesso, processos integrativos, macroprocesso, processos elaborativos e processos metacognitivos, possibilitando uma compreensão global do texto, quer seja narrativo ou lírico (Giasson, 1993). No fim da interpretação oral do poema, o par pedagógico da professora estagiária deu continuidade à aula.

É importante ressaltar alguns pontos acerca da aula que permitem refletir sobre o que esteve bem e aquilo que poderia ser melhorado. A gestão do tempo foi uma grande dificuldade da professora estagiária, tendo sobrado tempo depois de realizadas todas as atividades preparadas. É importante ter sempre um segundo plano para quando acontecem situações como estas o professor estagiário não ficar sem saber o que fazer. Um ponto a melhorar são o tipo de

reforços positivos que se fazem aos alunos, devendo variar-se aquilo que se diz de forma a não se tornar cansativo para os estudantes. É necessário ter cuidado com os bordões linguísticos porque, embora inconscientes, podem tornar a aula aborrecida. Outra preocupação deve prender-se com a repetição das respostas dos alunos por parte do professor para que este não se torne um professor eco, que repete tudo o que os alunos dizem.

Apesar destes pontos menos positivos, a aula decorreu de uma forma muito favorável. A professora estagiária manteve os alunos atentos nos diferentes momentos da aula e estes mostraram-se interessados e participativos. Houve um cuidado na preparação dos materiais que foram distribuídos, por parte do par pedagógico, para que estes fossem criativos e apelativos, assim como na organização da sala de aula, de modo a criar-se um ambiente impulsionador da leitura e aprendizagem. O par pedagógico preocupou-se também em adaptar os materiais para uma aluna que apresenta dificuldades de aprendizagem. Ao longo da aula, cada elemento do par pedagógico acompanhou sempre o trabalho desta estudante enquanto o outro lecionava a sua parte da aula.

De uma maneira geral, no entender da professora estagiária, a aula supervisionada correu bem, assim como as outras regências lecionadas e as aulas de colaboração. Apesar dos pontos que é necessário melhorar houve sempre um cuidado em elaborar atividades que correspondessem às necessidades dos alunos e que fossem ao encontro dos seus interesses. É importante ressaltar que as aulas foram pensadas segundo um grau de complexidade gradual e o progresso dos alunos. Tem ainda de se referir a forma positiva como a turma se manifestou durante o desenrolar da aula que possibilitou que o par pedagógico conseguisse explorar o poema “Letra, palavra” e que os alunos construíssem aprendizagens significativas.

4.2.2. Desenvolvimento da aula supervisionada de Português do 2º CEB

Tal como no 1º ciclo, no 2º fez-se o mesmo processo ao longo da PES. Desta forma, na área do Português no 2º ciclo a mestranda realizou um ciclo composto pela observação, cooperação e desenvolvimento de aulas.

Durante a cooperação, a professora estagiária colaborou com o professor cooperante ao nível do esclarecimento individualizado de dúvidas e participou na correção de fichas. Posteriormente com o seu par pedagógico procedeu à criação de três aulas (Cf. Quadro 4) numa unidade didática relacionada com a música e a intervenção social.

2º Ciclo	1ª Regência	2ª Regência	3ª Regência
Data	21/04/2016	28/04/2016	05/05/2016
Duração	45 minutos	45 minutos	45 minutos
Unidade Didática	<i>Vira o disco e não toca o mesmo!</i>		
Domínios	Oralidade Leitura Escrita Educação Literária		
Tema	A música no Português: o 25 de Abril e a Literatura	A música no Português: reivindicação de direitos através da música	A música no Português: reivindicação de direitos e práticas de cidadania ativa através da música

Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - Ler e interpretar diferentes tipos de textos - Utilizar procedimentos para registrar e reter informação - Estabelecer uma relação entre a aula de Português e a vida quotidiana 	<ul style="list-style-type: none"> - Ler e interpretar textos literários - Utilizar procedimentos para reter informação - Planificar a escrita de textos (registar ideias, organizá-las e desenvolvê-las) - Estabelecer uma relação entre a aula de Português e a vida quotidiana 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar procedimentos para registrar e reter informação - Planificar a escrita de textos (registar ideias, organizá-las e desenvolvê-las) - Ler e interpretar textos literários - Estabelecer uma relação entre a aula de Português e a vida quotidiana
------------------	---	---	---

Quadro 4: Desenvolvimento da intervenção educativa em Português do 2º CEB

A aula supervisionada de Português aconteceu no dia 28 de abril de 2016 pelas 10h10 com a duração de 90 minutos divididos de igual forma pelo par pedagógico. Esta aula foi a segunda de um conjunto de 3 aulas pensadas numa unidade didática *Vira o disco e não toca o mesmo!* que relacionava a música e o Português chamando a atenção dos alunos para a intervenção social.

Nesta aula a música escolhida foi *Aquilo que eu não fiz* do cantor Tiago Bettencourt, sendo que na primeira parte se realizou a exploração de uma reportagem acerca da manifestação Geração à Rasca, ouviu-se e analisou-se a canção e posteriormente observou-se uma entrevista ao autor e intérprete da música (Cf. Anexo 4). A mestrandia iniciou a sua aula após este momento. Como os alunos estavam com algumas dificuldades para responder às questões acerca da entrevista, a professora estagiária resolveu voltar a colocar o vídeo da entrevista, pedindo aos alunos que eles estivessem especialmente atentos a determinados aspetos. Passar a segunda vez a entrevista revelou-se proficiente já que a partir desse momento os alunos fizeram mais participações ficando nítido que já tinham percebido melhor as palavras do cantor e as mensagens que este tentava passar.

Depois deste momento passou-se para uma situação de escrita em que foi pedido aos alunos que, em pares, incorporassem o papel de entrevistadores e pensassem em perguntas para fazer ao Tiago Bettencourt. Para a preparação deste momento realizou-se um exemplo coletivo de uma pergunta, sendo esta uma atividade relevante no âmbito do processo da planificação da escrita (Barbeiro & Pereira, 2007). Ao longo da realização, a mestranda foi circulando pelos alunos para esclarecimento de dúvidas e apoio na escrita. Após a elaboração das perguntas foi pedido aos estudantes que pesquisassem em casa, em alguns *sites*, informações sobre o cantor que pudessem dar respostas às perguntas que tinham realizado. Caso não conseguissem obter todas as respostas por meio da pesquisa seria enviado um *e-mail* ao Tiago Bettencourt para que todos os alunos pudessem ver as suas perguntas respondidas. Apesar de ter sido concedido bastante tempo para a realização desta tarefa em casa a turma nunca realizou a atividade. Neste ponto é importante refletir que a professora estagiária deveria ter adotado outra estratégia após ter percebido que os alunos não iriam realizar a tarefa. Era necessário, por exemplo, que a mestranda tivesse sugerido fazer uma visita à biblioteca com a turma para que estes pudessem realizar a pesquisa utilizando os computadores da escola.

Uma vez que a realização das perguntas ocupou bastante tempo a atividade pensada para o momento seguinte ficou para exploração numa regência posterior. Neste último momento era objetivo que, partindo de um desafio lançado pelo Tiago Bettencourt na entrevista (que os jovens se envolvessem na política e fossem mais interventivos), os estudantes pensassem em conselhos, reivindicações, pedidos que gostariam de fazer aos governantes do país. Apesar de não ter sido realizado na aula para o qual foi pensado, este momento resultou em conselhos e pedidos que revelaram o espírito interventivo dos alunos. Para a concretização desta atividade, após a explicação do que se iria fazer, elaborou-se um exemplo coletivo para auxiliar os estudantes. É importante referir que nesta altura, quando os alunos evidenciavam dificuldades em criar o seu pedido, a professora estagiária interrogava os estudantes acerca da sua vida, de modo a que estes percebessem quais as coisas fundamentais na sociedade que todo o ser humano deveria ter.

A professora estagiária considera que a aula supervisionada correu bem, sendo que a turma estava motivada e foi criada uma boa dinâmica. Apesar de

no geral a aula ter corrido de forma muito positiva é preciso referir que era necessário a mestrandia ter circulado mais pelos lugares dos alunos de forma a prestar mais auxílio e não se manter tanto tempo no mesmo lugar. Tal como no 1º ciclo, a gestão do tempo continuou a constituir um pequeno problema, desta vez, por falta de tempo não foi possível cumprir a planificação. Esta é uma dificuldade que precisa ser trabalhada no futuro, conferindo-se mais cuidado na elaboração das planificações tendo em conta os ritmos de aprendizagem dos alunos. Importa ainda refletir sobre alguns momentos em que a turma esteve mais agitada, pois vários estudantes ao mesmo tempo queriam responder a solicitações da professora estagiária e esta exigia que se colocasse o dedo no ar, no entanto, várias vezes permitiu que falassem alunos que não estavam a seguir esta regra. É fundamental quando se estabelece uma regra que o professor seja firme e a faça cumprir para que a autoridade do professor não seja colocada em causa e também porque o esperar pela sua vez para falar, mantendo-se em silêncio enquanto se ouve os outros, é muito importante na relação social.

4.2.3. Reflexão Geral

Após o percurso desenvolvido na área de Português, a mestrandia considera que criou, em conjunto com o seu par, aulas criativas, estimulantes e geradoras de aprendizagens. Revelou uma postura adequada e criou actividades estruturadas tendo em conta as especificidades da disciplina.

O par pedagógico utilizou diversos recursos em todas as aulas, tendo levado uma variedade de textos quer literários quer não literários. Procurou estabelecer-se, ao longo das aulas, uma relação entre o quotidiano dos alunos e a exploração das temáticas com o intuito de promover aprendizagens significativas.

Durante a implementação das aulas do Português, em alguns momentos foi sentido um grande nervosismo pelo receio de falhar e pela constante preocupação com a linguagem, o medo de cometer erros linguísticos e a postura corporal, para não se gesticular em demasia. Com o decorrer das aulas

estes aspetos foram melhorados mas a mestranda entende que precisam ser aperfeiçoados no futuro profissional.

Ao longo da experiência no 1º ciclo destaca-se a dificuldade da professora estagiária na elaboração de perguntas integrando os diferentes tipos de perguntas como as de microprocesso, processos integrativos, macroprocesso, processos elaborativos e processos metacognitivos, permitindo um melhor entendimento do texto (Giasson, 1993). Neste nível de ensino privilegiou-se o domínio da leitura enquanto no 2º ciclo, com o auxílio da professora supervisora e a cooperação do par pedagógico, se superou esta questão e procurou explorar-se diferentes domínios. No que concerne ao aspeto disciplinar, tanto num ciclo como no outro, o comportamento dos estudantes foi adequado, destacando-se a sua participação e o envolvimento nas atividades propostas.

No que diz respeito ao cumprimento das expectativas iniciais relativamente às aulas planificadas foi mais evidente no 2º ciclo. Este facto pode estar relacionado com a atualidade dos temas explorados, o seu caráter de intervenção social e a ligação com a música. Percebeu-se que, quando se procura ir ao encontro dos interesses dos alunos, estes se sentem mais motivados e fazem várias participações nas aulas. O ensino em modo de unidade didática reveste-se de grande sentido contribuindo para aprendizagens integradas e significativas, possibilitando um ensino sequencial, de complexidade gradual e a exploração de diferentes conteúdos tendo por base a mesma temática.

A mestranda considera ainda que necessita trabalhar melhor as competências de leitura em voz alta tendo em atenção aspetos como a voz, dicção, pronúncia, correcção sintática, entre outros, para que se proporcionem melhores leituras aos alunos, levando-os na viagem pelo mundo imaginário proposto pelo autor e promovendo nestes o gosto pela leitura e a vontade de ler livros.

Ao longo de todo este processo foi fundamental o apoio da professora supervisora e as críticas construtivas que se revelaram muito importantes na construção das planificações e implementação das aulas. Desta forma, a supervisão constituiu-se como uma ferramenta fulcral para a integração de novas aprendizagens, a reconstrução de outras num processo que culminou no

desenvolvimento profissional da professora estagiária (Alarcão & Canha, 2013).

4.3. MATEMÁTICA

O aparecimento da Matemática está associado às necessidades básicas da vida diária do homem: contar, medir e organizar o espaço em que vive. Desde os tempos mais primitivos que o ser humano sentiu a necessidade de utilizar a Matemática quer em contagens simples quer para tentar perceber o seu sistema de numeração (Ralha, 1992). Ainda hoje, a Matemática continua presente no quotidiano do homem constituindo um bem essencial na sua vida, no entanto, muitos alunos percebem-na como uma disciplina à parte, alcançável só por alguns, “vivendo na penumbra do gabinete, gabinete fechado, onde não entram os ruídos do mundo exterior, nem o sol nem os clamores dos homens” (Caraça, 1998, p. XIII). Deste modo, em sala de aula deve mostrar-se a utilidade e a importância da Matemática sendo necessário que o ensino desta disciplina não esteja desligado do real (Caraça, 1998), já que existe “uma forte relação entre a Matemática e a realidade” (Ponte & Quaresma, 2012, p. 198). No processo de ensino-aprendizagem da Matemática torna-se fundamental criar atividades que evidenciam esta relação e que permitam ao aluno construir aprendizagens significativas por mediação do professor. Um ensino carregado de significado e com sentido para o aluno constitui-se como “um dos objetivos essenciais (e ao mesmo tempo uma das dificuldades principais) do ensino da matemática” (Charnay, 1996, p. 37).

A Matemática permite que as pessoas desenvolvam capacidades de interpretação, que se orientem na sociedade em que vivem e o seu ensino “contribui assim para o exercício de uma cidadania plena, informada e responsável” (Damião *et al*, 2013, p. 2). Compreende-se, deste modo, a importância que a Matemática tem na vida das pessoas, facto salientado por Ponte e Serrazina (2000) quando referem que esta “nos oferece uma cultura quantitativa sem a qual seria impossível enfrentar com êxito uma boa parte dos problemas que os cidadãos têm de resolver ao longo da vida” (p. 75).

No processo de ensino-aprendizagem da Matemática a adoção de uma organização curricular sequencial é muito importante, como destaca o normativo legal da disciplina, dado que a aprendizagem de determinados conhecimentos e o desenvolvimento de certas competências depende de outros adquiridos antecipadamente. Desta forma, pretende-se uma “aprendizagem progressiva, na qual se caminha etapa a etapa, respeitando a estrutura própria de uma disciplina cumulativa como a Matemática” (Damião *et al*, 2013, p. 1).

Para esta disciplina destacam-se como normativos o Programa e as Metas Curriculares de Matemática para o Ensino Básico de utilização obrigatória pelas escolas e professores, cujo objetivo visa o desenvolvimento da compreensão e a melhoria da qualidade da aprendizagem da Matemática (Damião *et al*, 2013). De modo a construir um conhecimento sólido e coeso constituem-se três as finalidades da Matemática: “a estruturação do pensamento, a análise do mundo natural e a interpretação da sociedade” (Damião *et al*, 2013, p. 2). A estruturação do pensamento prevê a aprendizagem e a hierarquização de conceitos matemáticos através de um estudo organizado e contínuo das suas propriedades e um discurso argumentativo exato e conciso como bases fundamentais para a constituição do raciocínio hipotético-dedutivo. A segunda finalidade apresenta a relação da Matemática com outras áreas, mostrando que é uma disciplina fundamental na compreensão de diversos fenómenos intervindo noutras disciplinas do saber (Damião *et al*, 2013). No que respeita à última finalidade, pretende que se perceba a indispensabilidade da Matemática no quotidiano enquanto “um instrumento de eleição para a análise e compreensão do funcionamento da sociedade”, cujo ensino contribui para “o exercício de uma cidadania plena, informada e responsável” (Damião *et al*, 2013, p. 2). Deve inculcar-se desde os primeiros anos de escolaridade, de forma gradual, algumas especificidades da Matemática como “o rigor das definições e do raciocínio, a aplicabilidade dos conceitos abstratos ou a precisão dos resultados” (Damião *et al*, 2013, p. 2). O ensino da Matemática deve ter como finalidade a aquisição de conhecimentos de factos e de procedimentos, o desenvolvimento do raciocínio matemático, a capacidade de resolução de problemas e a Matemática como um todo articulado e coerente (Damião *et al*, 2013).

Em conformidade com o referido e no sentido de alcançar uma educação matemática de elevada qualidade, o National Council of Teachers of

Mathematics (NCTM) apresentou um conjunto de Princípios e Normas para a Matemática Escolar. Assim estabeleceram princípios como a equidade, o currículo, o ensino, a aprendizagem, a avaliação e a tecnologia. A equidade refere-se a uma Matemática igualitária, que inclui todos os alunos respeitando diferenças e ritmos de aprendizagem. O currículo deve ser articulado e coerente proporcionando um ensino que integra os alunos, em que o professor os estimula de forma a adquirir aprendizagens significativas. O princípio da aprendizagem pressupõe que os estudantes sejam capazes de compreender e aplicar conhecimentos matemáticos. A avaliação surge como um auxílio à aprendizagem, implica alunos e professores tendo um caráter informativo para estes intervenientes do processo educativo. A tecnologia surge como uma ferramenta essencial no ensino enquanto um instrumento potenciador para se fazer Matemática e criar aprendizagens neste âmbito (NCTM, 2007).

Para a construção de aprendizagens matemáticas, o ambiente na sala de aula é um aspeto muito importante e por isso deve constituir uma preocupação central do professor (NCTM, 1994). É relevante que seja criado um “ambiente de aprendizagem que suporte e encoraje o raciocínio matemático e favoreça o desenvolvimento das competências de todos os alunos, bem como a sua predisposição face à matemática” (NCTM, 1994, p. 63). É necessário ter em atenção que todos os estudantes estão aptos para aprender Matemática e cabe ao professor fazer o acompanhamento individual de cada criança para que as capacidades matemáticas dos alunos se desenvolvam (Ralha, 1992). Assim, na construção de um ambiente de aprendizagem favorável é importante não só um espaço cómodo e agradável como também o uso de materiais adequados e a exploração de problemas contextualizados e reais.

Os materiais apresentam-se como auxiliares no trabalho do professor na aula de Matemática sendo importantes dada a característica abstrata desta disciplina para a promoção de aprendizagens enriquecedoras (Botas & Moreira, 2013). A manipulação de materiais, por parte dos alunos, constitui uma atividade que visa facilitar a compreensão de certos conceitos matemáticos constituindo-se como um trabalho essencial em todos os tópicos da Matemática, já que habitua os alunos a usar “uma diversidade de materiais para raciocinar e comunicar” (Ponte & Serrazina, 2000, p. 117). Apesar de os materiais, por si só, não determinarem o êxito da aprendizagem, é primordial possibilitar aos alunos diferentes momentos para a sua exploração de forma a

“despertar interesse e envolver o aluno em situações de aprendizagem matemática” (Botas & Moreira, 2013, p. 254). O jogo apresenta-se como um material didático carregado de sentido e que permite que os estudantes aprendam brincando. Há uma forte relação entre o jogo e a Matemática sendo que o jogo tem múltiplas potencialidades enquanto um instrumento estimulador do raciocínio matemático constituindo-se assim como uma “parte integrante da Matemática e uma constante na convivência diária com este conhecimento”, em que “jogar e brincar são actividades cruciais para o crescimento matemático” (Moreira & Oliveira, 2004, p. 65).

Na aprendizagem da Matemática destacam-se ainda a utilização das narrativas matemáticas como um instrumento de grande relevância já que através destas apresentam-se aos alunos situações muito próximas do seu contexto, obrigando-os a transportar-se para uma situação real, pensando em formas de a resolver, construindo-se, assim, aprendizagens significativas.

O papel do professor para o sucesso no processo de ensino-aprendizagem da Matemática é fundamental. É indispensável que o professor possua o conhecimento científico da área e que esteja motivado para o ensino, não se mostrando aborrecido com a matéria que vai abordar. O professor deve perceber como se aprende, conseguindo colocar-se no lugar do aluno, de forma a perceber as suas dificuldades. É necessário escolher materiais adequados e variados que proporcionem uma aprendizagem ativa, permitindo que o aluno faça perguntas e que seja ele a conseguir chegar às respostas. Antes de demonstrar, o professor de Matemática deve possibilitar um espaço para que os estudantes possam dar palpites, tentem adivinhar, motivando-os para uma postura mental e só, posteriormente, partir para as demonstrações. Para o sucesso no âmbito da Matemática é ainda importante que o professor demonstre o seu entusiasmo pela disciplina para que cative os seus alunos e que crie uma forte relação com eles (Ralha, 1992).

Após a exposição das bases pedagógico-didáticas que orientaram o trabalho da professora estagiária no âmbito da Matemática é fundamental refletir o modo como estas se espelharam no trabalho desenvolvido ao longo da PES nesta área científica.

4.3.1. Desenvolvimento da aula supervisionada de Matemática do 1º CEB

Ao longo da intervenção educativa na Matemática do 1º ciclo desenvolveram-se diferentes etapas que importa referenciar. Inicialmente a mestranda começou pela observação em sala de aula para a recolha de informações essenciais para a preparação da prática. Posteriormente iniciou o processo de cooperação com a professora cooperante. Nesta etapa, a professora estagiária auxiliou a professora no esclarecimento de dúvidas aos alunos, colaborou na correção de fichas e trabalhos de casa e na coadjuvação de algumas temáticas, como por exemplo o ensino dos múltiplos de 5 e de 10. Durante o percurso, em conjunto com o par pedagógico, a mestranda construiu três aulas (Cf. Quadro 5) sobre diferentes temas, onde se pretendia aplicar a articulação entre a teoria e a prática pedagógica e desenvolver uma atitude profissional na tomada de decisões em contexto educativo.

1º Ciclo	1ª Regência	2ª Regência	3ª Regência
Data	23/11/2015	15/12/2015	16/12/2015
Duração	45 minutos	60 minutos	45 minutos
Temática	Sólidos geométricos: poliedros e não poliedros	A medição do tempo-ensino das horas (Supervisionada)	Ensino das horas-exercícios
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - Saber identificar figuras geométricas em objetos do quotidiano - Saber distinguir superfícies planas e superfícies curvas - Saber distinguir poliedros e não 	<ul style="list-style-type: none"> - Compreender que a matemática está presente no quotidiano - Compreender a utilidade e a necessidade de medir o tempo - Saber distinguir os constituintes do relógio 	<ul style="list-style-type: none"> - Saber representar e ler horas

	poliedros	- Saber representar e ler horas	
--	-----------	---------------------------------	--

Quadro 5: Desenvolvimento da intervenção educativa na Matemática do 1º CEB

A aula supervisionada no âmbito da Matemática, do 2º ano de escolaridade, ocorreu no dia 15 de dezembro de 2015, pelas 14 horas e teve a duração de duas horas, tendo sido lecionada uma hora por cada elemento do par pedagógico. A aula foi concebida tendo em conta as fases de uma aula de matemática: motivação, desenvolvimento e consolidação, num *continuum* de tarefas, de modo a construir-se uma aprendizagem estruturada e consolidada (Cf. Anexo 5). Um elemento do par pedagógico iniciou a aula, começando pela motivação dos alunos, procedendo à iniciação e desenvolvimento do conceito das horas, enquanto a mestranda deu continuidade a este desenvolvimento e realizou a consolidação da aula. Nas aulas de Matemática, apesar de alguns estudantes apresentarem dificuldades, a maioria mostra-se disponível para construir aprendizagens na área. Apesar de nestas aulas prevalecer o recurso quase exclusivo ao manual e a fichas de trabalho, a professora cooperante, por vezes, utiliza materiais que possibilitam explicitar conteúdos, por exemplo o uso do colar de contas. A professora tenta também entusiasmar os alunos, desafiando-os e estimulando-os durante a resolução dos exercícios.

Desta forma, a mestranda começou por mostrar aos estudantes um vídeo da escola virtual que se debruçava sobre os termos uma hora, meia hora e um quarto de hora, de forma a complementar o momento precedente. Percebeu-se que os alunos tinham entendido a generalidade do vídeo tendo conseguido responder a todas as perguntas exceto quando a professora estagiária inquiriu *Quantos minutos representam um quarto de hora?* e a turma ficou em silêncio. Perante o silêncio, a professora estagiária percebeu que seria necessário investir mais algum tempo na explicação da relação do “quarto de hora” e os 15 minutos. Assim, de forma a esclarecer esta ideia, e utilizando como auxiliar o desenho do relógio no quadro, a professora estagiária demonstrou que uma volta inteira no relógio corresponde a uma hora (60 minutos). Depois dividiu o relógio em duas partes, perguntando quantos minutos representaria meia volta, ao que os alunos responderam 30 minutos. Por fim, dividiu as metades anteriores, perguntando aos alunos a que valor

corresponderia cada metade. Alguns estudantes perceberam imediatamente que eram 15 minutos, tendo sido relacionado este valor com um quarto de hora. Como esta relação não foi imediatamente entendida por todos os estudantes, ao longo da aula foi necessário recorrer algumas vezes a esta representação para que todos os alunos percebessem estes conceitos. Nestas alturas, em vez de ter sido a professora estagiária a esclarecer várias vezes estes conceitos, teria sido produtivo solicitar que algum dos estudantes que já tinha percebido a relação entre um quarto de hora e os quinze minutos explicasse aos colegas que estavam com dúvidas. Desta forma, evitava-se que a professora repetisse várias vezes os mesmos conceitos e estimulava-se a colaboração e a partilha de saberes entre colegas.

No momento seguinte, utilizaram-se os relógios de cartão feitos pelas professoras estagiárias. Foi pedido que os alunos representassem nos relógios as horas da carta que foi explorada na aula anterior do par pedagógico. A turma mostrou-se bastante entusiasmada com esta tarefa e todos os alunos queriam mostrar à professora estagiária a representação que tinham feito no seu relógio. No momento de correção das horas era solicitado a um aluno que mostrasse a sua representação num relógio maior, também construído pelas professoras estagiárias. Antes de confirmar se a representação estava correta ou não, a professora estagiária inquiria os restantes estudantes se concordavam ou não com a representação que o colega tinha feito. Caso a representação da hora em questão estivesse errada, era solicitado que outro estudante fizesse a representação correta e explicasse à turma porque era daquela maneira que se representava. Ao longo da representação das horas da carta, foi preenchida uma ficha de registo acerca da tarefa.

A representação das horas nos relógios continuou a desenvolver-se utilizando-se um cartaz com as horas de sono dos alunos, que tinha sido um trabalho realizado anteriormente, de forma a trabalhar-se a cidadania e a saúde. Este exercício foi realizado acrescentando ou diminuindo minutos. Pretendia-se que os alunos percebessem as noções de «e» e «menos», por exemplo, «três e um quarto», «três e dez», «três menos um quarto», «três menos dez». Para esta tarefa houve a necessidade de se dedicar mais tempo para que os alunos pudessem entender melhor estas noções, que são bastante complexas e que geram muitas dúvidas. Para o 2.º ano de escolaridade é objetivado que os alunos aprendam a “ler e escrever a medida de tempo

apresentada num relógio de ponteiros, em horas, meias horas e quartos de hora” (Bivar, Grosso, Oliveira & Timóteo, 2013, p. 13). Foi-se além do que é indicado nas metas, acrescentando às horas, meias horas e quartos de hora a leitura de horas como “oito e vinte” ou “nove e trinta e cinco”, etc. Apesar de não constituir um objetivo para o 2.º ano de escolaridade, pensou-se que era importante explorar estas leituras, ainda que de forma ténue e superficial. Ainda neste momento, considerou-se importante destinar algum tempo para as formas de representação das horas, tendo sido explicado que a mesma hora pode representar-se de formas diferentes, consoante a altura do dia, isto é, nove horas da manhã e nove horas da noite têm representações distintas, 09h00 e 21h00, respetivamente.

A tarefa planificada para o momento seguinte, uma ficha com um conjunto de tarefas onde os alunos teriam de representar, em imagens de relógios analógicos e digitais, as horas indicadas e/ou fazer a sua leitura foi deixada para trabalho de casa, uma vez que já não restava muito tempo para a sua realização.

Como consolidação da aula, a professora estagiária distribuiu puzzles por pares. Os puzzles foram construídos pelas professoras estagiárias, ilustrando diferentes tipos de relógios, apresentando diferentes formas de representação das horas. Neste jogo pretendia-se que os alunos construíssem puzzles com os diferentes tipos de relógios, onde teriam de corresponder o relógio à respetiva hora.

No final das duas aulas do par pedagógico realizou-se um lanche com um bolo que as professoras estagiárias levaram alusivo à temática das horas e ao Natal.

De uma forma geral é necessário salientar alguns aspetos que se revelaram importantes no decorrer das duas aulas. O facto da aula se ter realizado numa semana imediatamente anterior às férias de Natal dos estudantes, em que estes estavam já com um menor ritmo de trabalho (dado que durante esta semana se procedeu à realização dos presentes de Natal, à decoração da sala de aula e à realização de pinturas alusivas à época) e a aprendizagem das horas ser bastante complexa, fazia antever que os alunos poderiam estar agitados e desatentos. No entanto, isto não aconteceu, tendo-se verificado o contrário, os estudantes estavam motivados, interessados e empenhados. Ao longo das duas horas de aula pretendeu-se que estas se desenrolassem tendo em conta um

grau de complexidade gradual e o progresso dos alunos, através da construção de aprendizagens significativas sobre a temática. Para além disso, foi criado um conjunto de tarefas que seguiam uma ideia de progressão gradual, começando com uma abordagem mais simples, que se complexificava à medida que a aula se desenrolava.

É necessário referir a dificuldade sentida no ensino desta temática. Este é um conteúdo que não é linear, que implica noções temporais, como o antes e o depois, o ontem e o amanhã e aquisição de muitos termos novos, o que se verifica numa tarefa de difícil compreensão para as crianças. Acresce a este facto a existência de diversas representações das horas que aumentam as dificuldades dos alunos. Face ao referido foi necessário planear bem as abordagens, escolher as estratégias e recursos variados e motivadores que culminaram numa aprendizagem positiva deste conteúdo.

Como já foi referido utilizaram-se diferentes recursos para abordar a temática, como vídeos, tabela das horas de sono, desenhos no quadro, relógios e puzzles, que contribuíram para motivar os estudantes. Relativamente à manipulação dos materiais de medida do tempo, os relógios, é necessário referir que estes ficaram para os alunos e o relógio maior ficou na sala para uma abordagem posterior e contínua. O mesmo aconteceu com a tabela das horas do sono e os puzzles.

4.3.2. Desenvolvimento da aula supervisionada de Matemática do 2º CEB

Tal como no 1º ciclo, também no 2º ciclo, se efetuaram diferentes momentos ao longo da intervenção. Assim, no contexto da Matemática no 2º ciclo, a mestranda realizou um ciclo composto pela observação, cooperação e desenvolvimento de aulas.

Durante a cooperação, a professora estagiária colaborou com o professor cooperante ao nível do esclarecimento individualizado de dúvidas, auxiliou na preparação dos alunos para o teste e ajudou na correção de fichas.

Posteriormente, em conjunto com o seu par pedagógico procedeu à planificação e implementação de três aulas (Cf. Quadro 6) tendo por base os fundamentos pedagógico-didáticos anteriormente referenciados.

2º Ciclo	1ª Regência	2ª Regência	3ª Regência
Data	02/05/2016	09/05/2016	23/05/2016
Duração	45 minutos	45 minutos	45 minutos
Temática	Percentagens	Referencial cartesiano e gráfico cartesiano (Supervisionada)	Áreas do quadrado e áreas do retângulo Áreas do quadrado e do rectângulo com medidas racionais
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - Compreender que a matemática está presente no quotidiano - Compreender a utilidade das percentagens no dia a dia - Saber calcular percentagens 	<ul style="list-style-type: none"> - Compreender que a matemática está presente no quotidiano - Saber identificar coordenadas num referencial cartesiano - Saber construir um gráfico cartesiano 	<ul style="list-style-type: none"> - Saber calcular a área de retângulos e quadrados com lados de medida natural e racional

Quadro 6: Desenvolvimento da intervenção educativa na Matemática do 2º CEB

A aula supervisionada de Matemática, no âmbito do 2º ciclo, aconteceu no dia 9 de maio de 2016 pelas 08h30 com a duração de 90 minutos divididos de igual forma pelo par pedagógico.

Nesta aula abordou-se o referencial e o gráfico cartesiano. A mestrande, na sua parte da aula, explorou o gráfico cartesiano. Os temas a tratar foram decididos em conjunto com o professor cooperante e o par pedagógico segundo a planificação das aulas do professor cooperante. Importa sublinhar que a maioria dos alunos não está à vontade na área da Matemática, apresentando um baixo rendimento, embora existam alguns alunos que têm uma classificação de muito bom. O baixo rendimento pode estar relacionado com carências em conhecimentos de anos anteriores. O facto de o professor

desenvolver as suas aulas de um modo bastante transmissivo com recurso exclusivo ao manual, sem envolver os alunos nas actividades também pode contribuir para o pouco entusiasmo dos estudantes pela área.

As actividades relativas à temática foram planificadas considerando os três momentos fundamentais da aula (Cf. Anexo 6), sendo que a professora estagiária continuou o momento de desenvolvimento iniciado pelo outro elemento do par pedagógico e realizou a consolidação da aula.

Desta forma, iniciou-se a aula retomando uma narrativa matemática criada pelas professoras estagiárias. O objetivo era a criação de um gráfico cartesiano. Para esse efeito utilizou-se a previsão meteorológica daquela semana e foi pedido aos alunos que preenchessem uma tabela tendo em conta as informações da previsão dada. A professora estagiária, neste instante, incentivou os estudantes a lembrarem elementos importantes da aula do seu par pedagógico para que fosse perceptível a ligação entre as temáticas. Após preenchimento da tabela, que os estudantes realizaram sem dificuldade, a professora estagiária apresentou o vídeo da escola virtual *Gráfico Cartesiano* que mostrava uma breve explicação dos constituintes de um gráfico cartesiano. Neste momento, a professora estagiária intercalou o visionamento do vídeo com questões para averiguar se os estudantes estavam a entender a explicação. Os pontos essenciais acerca da construção de um gráfico cartesiano foram registados pelos estudantes. Depois de realizada essa tarefa e tendo os dados da previsão meteorológica numa tabela, os alunos construíram o seu gráfico cartesiano. A construção foi feita pela maioria dos alunos sem complicações, no entanto, a professora estagiária circulou pelos lugares para esclarecer dúvidas nesta construção, tendo ajudado os estudantes com mais dificuldades. O apoio individualizado revela-se importante para esclarecer dúvidas particulares, respeitando-se os ritmos de aprendizagem de cada estudante e para promover a aprendizagem geral da turma. Posteriormente, o gráfico foi construído no quadro por um aluno para correção geral.

No momento posterior, os estudantes realizaram um exercício do manual para pôr em práticas as aprendizagens. O exercício foi corrigido no quadro por um estudante sob a orientação da professora estagiária.

A consolidação da aula desenrolou-se na forma de um jogo, *Meteorologia Misteriosa*, em que os alunos seriam meteorologistas investigadores recebendo coordenadas para descobrir a previsão do tempo para esse dia.

Assim, a professora estagiária apresentou à turma um referencial com diferentes imagens (sol, nuvem e floco de neve). Aos alunos foi entregue um guião com coordenadas em forma de tabela, que seriam colocadas no referencial cartesiano. Cada grupo (cada fila de alunos) ficou responsável por descobrir uma previsão do tempo com a construção de um gráfico (Previsão ou A, ou B ou C). Os alunos, com as coordenadas que receberam, verificaram que o seu gráfico coincidia com uma das imagens tendo descoberto qual o tempo que faria naquele dia segundo a sua meteorologia misteriosa. Este momento, apesar de curto porque já restava pouco tempo para a conclusão da aula, foi recebido com muito entusiasmo pelos alunos, que rapidamente concluíram a sua previsão meteorológica, pedindo para realizar as previsões dos restantes grupos.

Após o momento reflexivo com a professora supervisora, o professor cooperante e o par pedagógico referiu-se que a aula foi dinâmica, utilizaram-se recursos variados, motivadores e adequados. Destacou-se que a explicação individualizada pelos lugares dos alunos foi bem gerida com o comportamento geral da turma, uma vez que a professora estagiária enquanto circulava pelos lugares estava atenta ao que se passava à sua volta, chamando atenção dos estudantes quando necessário. A mestranda considera que fez uma boa gestão da turma, conseguindo que os alunos adotassem um comportamento adequado e propício para a realização de tarefas e construção de aprendizagens. Ao longo da aula, quando a turma fazia mais barulho geria-se esta situação, parando-se a aula, até que o silêncio fosse restabelecido de forma a dar prosseguimento às tarefas.

4.3.3. Reflexão Geral

Após o trabalho desenvolvido na área de Matemática, a mestranda considera que teve uma postura adequada e criou tarefas com sentido em conformidade com as especificidades da disciplina. Sendo uma das áreas que mais receio causava à mestranda, fazendo uma retrospectiva do que foi desenvolvido considera-se que a experiência foi muito positiva e que

contribuiu para que a professora estagiária ganhasse segurança e à vontade no ensino da Matemática.

Ao longo das intervenções procurou valorizar-se as experiências prévias dos alunos, ligando a Matemática aos contextos reais. Tentou suscitar o gosto pela disciplina, procurando entusiasmar-los para a sua aprendizagem através da valorização das suas respostas com o objetivo de proporcionar aprendizagens significativas.

A professora estagiária utilizou diversos recursos tendo, em conjunto com o seu par, criado os seus próprios materiais, como os relógios para o ensino das horas ou jogos para atividades de consolidação.

Ao nível da gestão do tempo as dificuldades foram mais sentidas no primeiro contexto (1º ciclo) em que desenvolveu a prática pedagógica tendo superado esta complicação no âmbito do 2º ciclo. A ajuda da professora supervisora e do par pedagógico na realização das planificações foi muito importante para resolver este obstáculo.

O maior medo da professora estagiária era o de não conseguir corresponder às dúvidas dos alunos e que estes não construíssem aprendizagens, o que, na sua opinião, não foi verificado, dado que a mestranda procurou sempre esclarecer os alunos, ajudando-os a clarificar as dúvidas.

Tendo em conta o percurso desenvolvido, a mestranda considera que revelou uma postura formativa, tentando sempre melhorar as suas aulas ao longo das suas intervenções, visando um bom desempenho profissional e proporcionar aos alunos a construção de aprendizagens matemáticas.

Apesar de algumas dificuldades e várias conquistas, a mestranda perspetiva um longo caminho que ainda terá de percorrer, com muitas aprendizagens a construir no seu percurso para se constituir uma boa profissional.

4.4. CIÊNCIAS NATURAIS

O ensino das Ciências Naturais era inicialmente centralizado na memorização de conteúdos, na realização de exercícios com a aplicação de regras de forma mecânica, não se tendo em conta os conhecimentos prévios

dos alunos, numa visão mecanicista da Ciência. Esta forma de ensinar não entusiasmava os alunos que se sentiam desligados da atividade científica já que o ensino das Ciências se caracterizava por começar muito tarde e acabar demasiado cedo, só acontecia em contextos formais, como a escola, sem qualquer relação com a comunidade científica e outros meios. Para além disto, a Educação em Ciência não previa o carácter experimental, era pautado pelo modo transmissivo e não pressupunha a interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, ignorando-se, quase totalmente, a abordagem Ciência Tecnologia Sociedade e Ambiente (CTSA) (Cachapuz, Praia & Jorge, 2002).

Esta forma de ensino das Ciências tem vindo a alterar-se nas últimas décadas pois começou-se a perceber a importância de ter em conta os interesses dos estudantes, como forma de os incentivar para a aprendizagem das Ciências, o grande avanço tecnológico e científico e a necessidade da formação de indivíduos capazes de corresponder a esta evolução com competências de comunicação e resolução de problemas. Dada esta necessidade que se foi tornando cada vez mais premente fez sentido repensar o ensino nesta área e apostar-se numa Educação em Ciências, ideia salientada pela UNESCO que refere a relevância do acesso ao conhecimento científico, a partir de uma idade muito precoce, salientando que é um direito educativo de todos os homens e mulheres, e que a educação científica é “de importância essencial para o desenvolvimento humano, para a criação de capacidade científica endógena e para que tenhamos cidadãos participantes e informados” (UNESCO, 2003, p.29). Longbottom & Blutter (1999, citados por Cachapuz, Praia & Jorge, 2002, p. 24) defendem também a importância da Educação em Ciência referindo que “se queremos desenvolver uma sociedade democrática então as pessoas devem ser capazes de colocar questões fundamentais, procurar razões sobre porque é que as coisas acontecem e estarem preparadas para a mudança quando necessário” obtendo-se, desta forma, uma população tendente a pensar criticamente. Reforça-se a ideia da extrema necessidade da Educação em Ciência desde os primeiros níveis de ensino e o relevante papel da escola na concretização dessa carência (Martins *et al*, 2007).

Também os Programas de Estudo do Meio, para o 1º ciclo e de Ciências Naturais, para o 2º ciclo, destacam a importância do papel da escola no desenvolvimento de conhecimentos científicos e técnicos e na aplicação prática destes saberes dada a influência da Ciência e Tecnologia na sociedade atual

salientado que é dever da escola a Educação em Ciência para “permitir ao aluno, a partir do início da sua vida escolar, o desenvolvimento da compreensão de si próprio e do mundo que o rodeia” e a “compreensão da ciência como actividade humana que procura conhecimentos e aplica conceitos científicos na resolução de problemas da vida real, incluindo os que exigem soluções tecnológicas” (Ministério da Educação, 1991, p. 175). Ao nível do 1º ciclo as Ciências Naturais incluem-se no âmbito do Estudo do Meio sendo objetivo que os estudantes se tornem observadores ativos com competências para descobrir, investigar, experimentar e aprender. Pretende-se que os estudantes aprofundem os seus saberes acerca da natureza e sociedade sendo papel dos professores facultar-lhes as ferramentas e práticas indispensáveis para a construção de um conhecimento organizado. É fundamental que o aluno se confronte com situações específicas do seu dia a dia através do contacto direto com o meio e a realização de pequenas investigações (Ministério da Educação, 2004). No âmbito do Estudo do Meio pretende-se que os alunos identifiquem “elementos básicos do meio físico envolvente”; que sejam capazes de apontar problemas específicos do seu meio e cooperar em “acções ligadas à melhoria do seu quadro de vida”; que saibam “utilizar alguns processos simples de conhecimento da realidade envolvente (observar, descrever, formular questões e problemas, avançar possíveis respostas, ensaiar, verificar), assumindo uma atitude de permanente pesquisa e experimentação” e que consigam “utilizar diferentes modalidades para comunicar a informação recolhida” (Ministério da Educação, 2004, p. 103). Ao nível do 2º ciclo o Programa encontra-se dividido em 2 volumes, sendo que no primeiro são apresentados os objetivos da disciplina, conteúdos e critérios de avaliação enquanto no volume II estão inscritos um plano de organização do ensino-aprendizagem e algumas propostas com vista a guiar o trabalho do professor. O Programa de Ciências Naturais do Ensino Básico (volume I) para o 2º ciclo, destaca o papel das Ciências no sentido de contribuir para o entendimento do aluno acerca de si e do mundo que o rodeia, a perceção da utilização das Ciências na resolução de problemas do quotidiano e a aquisição de conceitos adequados, competências e atitudes e o gosto pelo saber e pela descoberta (Ministério da Educação, 1991). É necessário sensibilizar para a relevância da atividade experimental; promover o desenvolvimento de metodologias como resposta aos problemas de forma a contribuir para o

entendimento do mundo natural e tecnológico; consciencializar para a preservação do património natural; contribuir para a integração na comunidade tendo em conta a busca da qualidade de vida e mentalizar os estudantes que a Ciência também apresenta limitações no que se refere à resolução de problemas (Ministério da Educação, 1991).

Como já referido, a Educação em Ciências deve preparar cidadãos capazes de agir na atual sociedade marcada pelo conhecimento científico e evolução tecnológica. Nesse sentido, deve entender-se a Educação em Ciências como promotora da capacidade de saber usar o conhecimento científico, de forma a compreender o mundo natural e a saber tomar decisões sobre ele, ou seja, deve promover a literacia científica (Carvalho, 2009). Branscomb (1981, citado por Carvalho, 2009, s.p.) define literacia científica como “a capacidade de ler, escrever e compreender o conhecimento humano sistematizado”. Também o PISA (Programme for International Student Assessment) (2003, citado por Carvalho, 2009, s.p.) refere o termo literacia científica definindo-a como a competência de utilizar o conhecimento científico, de nomear questões e “de desenhar conclusões baseadas na evidência por forma a compreender e a ajudar à tomada de decisões sobre o mundo natural e das alterações nele causadas pela actividade humana”. Assim, é papel da escola intervir para a promoção do desenvolvimento de conhecimentos científicos e tecnológicos úteis e funcionais em diferentes situações do quotidiano; estimular o entendimento acerca de diversas formas “de pensar científicas e quadros explicativos da Ciência que tiveram (e têm) um grande impacte no ambiente material e na cultura em geral”; desenvolver capacidades de pensamento interligadas com a resolução de problemas, os procedimentos científicos, a tomada de decisão e de posições tendo por base argumentos racionais sobre questões sócio-científicas (Martins *et al*, 2007, p. 19). Para além disto, e no sentido de promover a literacia científica, é necessário que a escola propicie a reflexão sobre os valores que estão presentes no conhecimento científico e acerca de posições, princípios e valores culturais e sociais que, “por um lado, condicionam, por exemplo, a tomada de decisão grupal sobre questões tecnocientíficas e, por outro, são importantes para compreender e interpretar resultados de investigação e saber trabalhar em colaboração” (Martins *et al*, 2007, p. 20). Desta forma, e tendo também em vista a literacia científica, aponta-se a necessidade de um ensino das Ciências tendo por base uma

abordagem Ciência Tecnologia Sociedade e Ambiente percebendo-se a relevância desta metodologia no âmbito da Educação em Ciência.

Também Cachapuz, Praia & Jorge (2002) referem a importância que as Ciências devem assumir no ensino e na sociedade, considerando que é preciso que se tenha conhecimentos sobre as relações CTSA. Num ensino tendo por base esta abordagem a aprendizagem faz-se a partir de situações-problema cuja resolução os alunos terão de alcançar. Deste modo, a procura de soluções leva à construção de conhecimentos que promovem nos estudantes a criatividade e uma postura de interesse, motivando-os para a aprendizagem das Ciências. Através de um ensino CTSA tratam-se diversas temáticas ligadas a problemas reais, aproximando-se a Ciência da escola, produzindo-se uma aprendizagem mais significativa para os alunos (Cachapuz, Praia & Jorge, 2002). Só tendo por base os princípios que se baseiam numa abordagem CTSA é possível contribuir para a formação humana digna e responsável, motivando os alunos e estimulando-os no desenvolvimento de atitudes e valores, capazes de tomar decisões diante dos mais diversos problemas científicos, tecnológicos e ambientais do mundo atual (Cachapuz, Praia & Jorge, 2002). Através desta abordagem, consegue-se uma educação que problematiza, que promove atitudes críticas e alunos que são estimulados a pensar por si. Tratar temas da abordagem CTSA na educação científica a partir de uma perspectiva crítica mostra que é preciso ver o papel da ciência de forma mais ampla, sendo necessário que em aula se dê lugar para debates/discussões sobre diversos assuntos que envolvam temáticas ambientais, sociais, éticas, culturais e económicas.

Face ao exposto deve perspetivar-se um ensino das Ciências que possibilita que os alunos construam os seus conhecimentos, transformem as informações em conhecimento e obtenham meios para pensar melhor. Deste modo, o professor deve ser um organizador e guia do trabalho a desenvolver dentro e fora da sala de aula fornecendo pistas que o aluno deverá explorar por si mesmo ou em trabalho colaborativo com outros colegas da turma. Tem, ainda, de favorecer a partilha das concepções prévias por parte dos alunos, promovendo a sua problematização e estimular o aluno a “ser cognitiva e afectivamente persistente e a envolver-se na procura de interligações, capazes de promover a mudança dos seus conhecimentos prévios, de senso comum

para conhecimentos científicos, organizados e, sobretudo, aceites por ele como mais plausíveis” (Cachapuz, Praia & Jorge, 2002, p. 154).

4.4.1. Desenvolvimento da aula supervisionada de Estudo do Meio do 1º CEB

No decorrer da intervenção educativa em Ciências Naturais no âmbito do Estudo do Meio do 1º ciclo foram tidas em conta etapas como a observação em sala de aula, a cooperação com a professora cooperante e a intervenção. É importante salientar que durante o período de cooperação, a professora estagiária auxiliou a professora na realização de atividades do manual, apoiou no esclarecimento de dúvidas aos alunos, colaborou na correção de fichas e no ensino de algumas temáticas.

Durante o percurso, em conjunto com o par pedagógico, a mestranda desenvolveu três aulas (Cf. Quadro 7) em que tentou aplicar os conceitos teóricos subjacentes à prática, numa articulação entre a teoria e a prática pedagógica.

1º Ciclo	1ª Regência	2ª Regência	3ª Regência
Data	16/11/2015	17/11/2015	19/01/2016
Duração	60 minutos	60 minutos	45 minutos
Temática	Atividade prática: Os sentidos- Audição	Atividade prática: Os sentidos- Tato	Conservação dos alimentos- Atividade prática acerca da conservação do leite dentro e fora do frigorífico (Supervisionada)
Objetivos	- Localizar, no corpo, os órgãos dos	- Localizar, no corpo, os órgãos dos	- Perceber que já se conservam os

	sentidos - Saber distinguir objetos a partir do seu som - Predispor os alunos para atividades práticas	sentidos - Saber distinguir objetos pela textura - Predispor os alunos para atividades práticas	alimentos desde os tempos mais antigos - Entender o frigorífico como um utensílio para a conservação dos alimentos - Predispor os alunos para atividades práticas
--	--	---	---

Quadro 7: Desenvolvimento da intervenção educativa no Estudo do Meio do 1º CEB

A aula supervisionada no âmbito do Estudo do Meio, na área das Ciências Naturais do 1º ciclo realizou-se no dia 19 de janeiro de 2016, pelas 14 horas e teve a duração de 90 minutos sendo que foram lecionados 45 minutos por cada elemento do par pedagógico. A mestranda deu início à aula com o tema da importância da conservação dos alimentos explorado com recurso a uma atividade prática (Cf. Anexo 7). Os alunos sentem-se à vontade com Estudo do Meio sendo a área na qual os estudantes obtêm resultados mais positivos. No âmbito da parte das Ciências Naturais incluídas nesta área, a professora da turma opta pelo ensino dos conteúdos por meio do manual escolar sendo que as atividades práticas ou experimentais propostas neste material ou outras nunca se realizaram durante o período em que a mestranda esteve neste contexto.

A aula iniciou-se com a motivação dos alunos de forma a entusiasamá-los e predispor-los para a realização das tarefas estruturadas. A motivação desenvolvia-se através de uma pequena história contada pela professora estagiária que punha um problema aos alunos: numa aldeia, num tempo em que não havia eletricidade, na quinta de um rapaz colheu-se uma grande quantidade de leite muito superior à que era indispensável para suprir as necessidades da família naquela semana. Interrogou-se os estudantes acerca do que se faria ao leite que a família não necessitava. Inicialmente os alunos referiram que se deveria partilhar o leite pelos restantes habitantes da aldeia. A professora estagiária explicou que, neste caso, isto não poderia acontecer

porque naquela aldeia todos os habitantes tinham leite que colhiam dos animais. Posteriormente os estudantes propuseram que se guardasse o leite já que não se poderia colocá-lo no lixo pois seria um grande desperdício. A professora estagiária perguntou como se poderia então guardar o leite. Alguns estudantes referiram que se poderia colocar o leite num recipiente num local fresco, outros sugeriram que se transformasse o leite em iogurtes. Partindo destas ideias a mestranda explicou que as sugestões dos alunos seriam boas formas de conservar o leite mas que também se poderia, para além de fazer iogurtes, confeccionar queijo, partindo desta explicação para a primeira tarefa do desenvolvimento.

O desenvolvimento da aula foi construído tendo por base um problema impulsionador *Porque devemos colocar os alimentos no frigorífico?*, embora não tenha sido imediatamente referido aos alunos já que na segunda tarefa desta parte da aula se pretendia que os alunos percebessem, por si mesmos, que uma das formas de conservar os alimentos faz-se através do frigorífico. Na primeira tarefa, a professora estagiária explorou imagens com diferentes métodos de conservação usados em tempos mais antigos. Os alunos tiveram algumas dificuldades em perceber as imagens devido à pouca qualidade de algumas. Considera-se que é necessário muito cuidado na escolha dos materiais que se leva para a sala de aula, como tal, deveriam ter sido escolhidas imagens com uma qualidade superior, sem carácter ambíguo, para que os alunos não tivessem dificuldades em perceber o que estava a ser projetado.

No momento seguinte a mestranda questionou os alunos sobre a forma como, hoje em dia, se conserva a maioria dos alimentos. Facilmente, os estudantes referiram que nos dias de hoje os alimentos se colocavam no frigorífico para se manterem em condições para serem consumidos mais tarde. Nesta altura foi necessário explicar que se colocam os alimentos no frigorífico para se manterem conservados devido à existência de microrganismos, tendo sido explicitado o que eram estes organismos e de que forma eram transportados para os alimentos. Posteriormente, a professora estagiária lançou um desafio à turma, por meio da explanação de um problema: A Estrela (nome de uma personagem do manual escolar dos estudantes) vai com os pais passar uns dias de férias a França. Como o despertador não tocou, a família atrasou-se e não teve tempo de arrumar a mesa do pequeno-almoço. Em cima

da mesa ficou o leite que não foi utilizado no pequeno-almoço. A Estrela e os pais vão ficar fora 5 dias. Quando voltarem como estará o leite? Partindo deste problema a mestrada questionou os alunos se gostariam de experimentar colocar um copo de leite à temperatura ambiente, durante 5 dias, na sua sala de aula e colocar um copo de leite, durante o mesmo tempo, no frigorífico da sala dos professores. Ao longo da realização da tarefa preencheu-se uma carta de planificação (distribuída por todos os alunos) com os passos necessários para a execução da atividade prática laboratorial. Não foi possível concluir toda a carta de planificação nem a tarefa seguinte acerca da previsão dos alunos que se deixou para concluir na aula seguinte, uma vez que já não restava tempo. Importa referir que esta atividade prática experimental foi demasiado longa no seu desenvolvimento e por este motivo os alunos já estavam a ficar aborrecidos e desatentos, no entanto, colaboraram na sua realização. É também importante mencionar que se a carta de planificação tivesse sido projetada, a professora estagiária não teria tanta dificuldade em mostrar em que locais se deveria preencher o quê e os estudantes teriam conseguido acompanhar mais facilmente, não se perdendo tempo essencial para concluir toda a aula. Após a preparação da atividade prática foi necessário transportar um dos copos de leite ao frigorífico situado na sala dos professores. Para esta tarefa selecionou-se um aluno que foi acompanhado da professora estagiária à sala dos professores, no entanto, esta deslocação deu-se no momento de início da aula do par da mestrada, o que não deveria ter acontecido dado que o estudante selecionado perdeu os momentos iniciais da segunda aula. A professora estagiária deveria ter optado por só transportar o copo de leite no final das duas aulas.

Esta aula foi concluída posteriormente, tendo sido realizada a observação do leite durante cinco dias. Os alunos, por meio da observação, concluíram que o leite que colocaram no frigorífico não se estragou enquanto aquele que estava na sala de aula já não estava em condições de ser consumido.

4.4.2. Desenvolvimento da aula supervisionada de Ciências Naturais do 2º CEB

Tal como no 1º ciclo, a intervenção educativa em Ciências Naturais do 2º ciclo desenvolveu-se através dos processos de observação, cooperação e intervenção educativa. No âmbito da cooperação é importante salientar que se colaborou com a professora cooperante no início de várias aulas, ditando-se o sumário e procurando restabelecer a calma dos estudantes após o intervalo. Para além disto cooperou-se no ensino de temáticas como a reprodução dos animais, a diferença entre animais ovovivíparos, vivíparos e ovíparos, os factores do meio que intervêm no comportamento dos animais, na realização e correcção de exercícios e na preparação para a ficha de avaliação.

Durante o desenvolvimento da PES nesta área criou-se, em conjunto com o par pedagógico, três aulas (Cf. Quadro 8) sobre diferentes temáticas.

2º Ciclo	1ª Regência	2ª Regência	3ª Regência
Data	10/05/2016	17/05/2016	27/05/2015
Duração	45 minutos	45 minutos	45 minutos
Temática	Diversidade a partir da unidade- níveis de organização hierárquica	Diversidade a partir da unidade- a célula, exploração da célula vegetal	Atividades práticas- observação ao microscópio de diferentes preparações
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentar uma definição de espécie - Distinguir classificações práticas de classificações racionais dos seres vivos 	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentar uma definição de célula - Identificar os principais constituintes da célula vegetal - Saber distinguir os constituintes a célula animal da célula vegetal 	<ul style="list-style-type: none"> - Saber os constituintes do microscópio - Saber utilizar o microscópio - Predispor os alunos para as atividades práticas

Quadro 8: Desenvolvimento da intervenção educativa em Ciências Naturais do 2º CEB

A aula supervisionada de Ciências Naturais aconteceu no dia 17 de maio de 2016 pelas 10h10 com a duração de 90 minutos divididos de igual forma pelo par pedagógico. A aula da mestranda correspondeu aos últimos 45 minutos. A turma gosta das aulas de Ciências Naturais e mantém uma boa relação com a professora. Esta, embora recorra quase em exclusivo ao manual para lecionar as aulas, por vezes, leva os alunos para a biblioteca para que estes possam investigar em livros algum conteúdo que esteja a ser abordado em aula.

Nesta aula abordou-se a célula destacando-se os principais constituintes da célula animal e da célula vegetal. A abordagem deste conteúdo foi combinada com a professora cooperante tendo em conta a sua planificação. A professora estagiária desenvolveu o tema da célula vegetal (Cf. Anexo 8).

Para iniciar a aula, a mestranda começou por desafiar os estudantes a referirem quais as suas conceções acerca da célula vegetal, como eles pensavam que seria, os constituintes que teria e se esta seria parecida com a célula animal. Este levantamento de ideias foi registado no quadro para posterior utilização. Depois deste momento, a professora estagiária pediu aos alunos que desenhassem, numa folha de registo distribuída na aula do par pedagógico, aquilo que eles achavam que seria uma célula vegetal.

O desenvolvimento da aula começou com o visionamento e exploração de um vídeo da escola virtual iniciado nos primeiros 45 minutos. Através do vídeo, os estudantes observaram como se fazia uma preparação para observação ao microscópio da epiderme da cebola. Posteriormente, a professora estagiária colocou no microscópio ótico, ligado a uma microcâmara, uma preparação da epiderme da cebola, previamente preparada, para que toda a turma pudesse observar os constituintes da célula vegetal. Após observação, os estudantes assinalavam, através do desenho, na folha de registo o que tinham observado. Neste momento, a mestranda fez uma breve comparação do que os alunos registaram após a observação da célula da cebola com as suas conceções iniciais, no entanto, deveria ter sido feita uma exploração mais demorada conferindo especial atenção às principais diferenças entre o que tinha sido desenhado antes da observação e aquilo que foi desenhado após a observação. Posteriormente prosseguiu-se com o vídeo para que a mestranda, em conjunto com os alunos, explorasse os constituintes da célula vegetal que foram registados na folha de registo. De seguida, tendo em conta os

constituintes da célula animal, enumerados na primeira parte da aula, e os constituintes da célula vegetal explorados nesta parte, procedeu-se à comparação entre este tipo de células, registando as semelhanças e diferenças entre ambas. Após conversa com a professora cooperante e o professor supervisor, a professora estagiária percebeu que deveria ter fornecido mais dados acerca da célula vegetal e ter incluído uma exploração mais clara acerca de um constituinte das células vegetais, os cloroplastos.

Como conclusão da aula tinha sido pensado a realização de uns exercícios do manual acerca da temática, no entanto, os alunos tinham pedido várias vezes para observar no microscópio as células, já que não tinham mexido no microscópio dado que a observação foi feita com recurso a uma microcâmara e a professora estagiária resolveu fazer uma alteração naquilo que tinha sido planeado e permitiu a observação ao microscópio. A mestranda achou importante fazer esta alteração porque considerou que seria mais rico para os alunos. Para isso começou por chamar os alunos aos pares deixando-os observar as duas preparações, contudo, nos minutos finais da aula, os estudantes foram ficando mais agitados, levantando-se, mesmo quando não era solicitado e a professora estagiária não conseguiu controlar esta situação. É importante refletir sobre esta situação já que, para que não tivesse ocorrido este barulho final, teria sido necessário pensar-se numa dinâmica diferente para ocupar os alunos que não estavam a fazer a observação. Acrescenta-se ainda que este tipo de situações não pode ocorrer porque perturbam o normal funcionamento das atividades e a aula só termina quando o professor assim o determina.

4.4.3. Reflexão Geral

As Ciências Naturais eram a área na qual a professora estagiária menos se sentia à vontade devido ao facto de se considerar menos preparada para lecionar esta disciplina tendo sentido grande receio e muita ansiedade ao longo das várias regências. Esta questão não está diretamente relacionada com

a formação na ESE que se revelou uniforme a todas as áreas mas justifica-se por motivos de natureza intrínseca à formanda.

A preparação das aulas de Ciências Naturais constituiu um desafio exigindo da formanda uma formação teórica mais intensiva a par da formação prática considerando-se que a teoria e a prática têm de andar de mãos dadas. O trabalho conjunto com as professoras cooperantes, o professor supervisor e o par pedagógico revelou-se preponderante para que as aulas decorressem sem constrangimentos e os alunos pudessem construir aprendizagens.

É importante refletir acerca da forma como se ensina Ciências que, no entender da professora estagiária, continua a valorizar pouco as atividades práticas e experimentais, prevalecendo um ensino pouco dinâmico e com recurso quase exclusivo ao manual, contrário ao exposto pelas bases teóricas atuais para o ensino das Ciências. Ao longo da PES foram inexistentes as atividades práticas e experimentais, no âmbito do Estudo do Meio, e muito pontuais no caso das Ciências Naturais. Este facto pode estar relacionado com inseguranças dos professores face ao desenvolvimento do trabalho prático e experimental devido à pouca formação na área; carência de recursos em alguns contextos educativos e a pressão para o cumprimento dos Programas em oposição ao demorado tempo de preparação e implementação deste tipo de atividades. A própria professora estagiária, apesar de compreender a importância da dinâmica dos trabalhos práticos e laboratoriais e ter investido nesse âmbito no decurso da Prática Educativa Supervisionada, não se sente segura no desenvolvimento deste tipo de atividades tendo exigido mais preparação para esta implementação na PES. Assim, a mestranda sente que no futuro necessita investir em formação neste âmbito para não comprometer a formação holística dos seus alunos.

No geral, a mestranda pensa que as aulas decorreram de forma positiva mas considera que ainda há um longo caminho a percorrer, que é necessário superar algumas dificuldades e ter mais confiança naquilo que sabe. Apesar de as aulas terem corrido bem, a professora estagiária sente-se mais à vontade no ensino das Ciências Naturais no âmbito do Estudo do Meio pelo carácter mais globalizante dos temas que permite articular mais facilmente com outras áreas e temáticas e focar na intervenção e mudança social.

4.5. ARTICULAÇÃO DE SABERES

Na sociedade atual marcada pelo conhecimento e uso das tecnologias é importante repensar o papel da escola no âmbito do processo de ensino-aprendizagem. O ensino está organizado de forma muito segmentada, valorizando práticas padronizadas e ainda não conseguiu dar resposta à sociedade do conhecimento e da tecnologia (Prado, 2001). Neste sentido, é fundamental que se valorize a articulação de saberes como uma forma de interligar disciplinas e diferentes áreas do conhecimento, num ensino integrado.

Assim, percebe-se que a articulação de saberes se alcança por meio do “estabelecimento de relação entre disciplinas” e a sua teoria aponta “no sentido da multidisciplinaridade, da interdisciplinaridade ou da transdisciplinaridade” (Leite, 2012, p. 88). A multidisciplinaridade refere-se a uma organização em que as disciplinas se encontram no mesmo nível hierárquico, com fronteiras de saber bem definidas, podendo, ocasionalmente, estabelecer relações entre si. Nestes casos, quando surgem as relações entre disciplinas caminha-se para a interdisciplinaridade (Leite, 2012; Pombo, Guimarães & Levy, 1994). Esta refere-se a uma pluralidade de saberes que ocupam um espaço comum, estabelecendo um diálogo que pode ir até “à integração de conteúdos e conceitos fundamentais que proporcionem uma visão global das situações” (Leite, 2012, p. 88). A transdisciplinaridade diz respeito ao último grau de coordenação entre as disciplinas e interdisciplinas num sistema educacional. Neste caso, as disciplinas deixam de estar fragmentadas, passando a fazer-se a sua integração tendo por base “a explicitação dos seus fundamentos comuns, a construção de uma linguagem comum e a identificação de estruturas e mecanismos comuns de compreensão do real” (Pombo, Guimarães & Levy, 1994, p. 13). Pretende-se desta forma uma visão unitária do saber que revele a representação e percepção das realidades em toda a sua dimensão e complexidade (Leite, 2012).

Esta mesma complexidade situa-se ao nível do ser humano que não sendo um indivíduo fragmentado necessita que se explore toda a complexidade nos diferentes aspetos da realidade e, por isso, “não devemos apenas colocá-los

lado a lado como peças isoladas de um «quebracabeças», mas precisamos saber juntá-los” (Morin, 2007, p.23).

Desta forma, torna-se importante uma interação dialógica entre disciplinas num cruzamento de saberes para a obtenção de uma integração disciplinar. Percebe-se a relevância de uma abordagem educacional que favorece um processo de alteração do conhecimento e que o passa a tratar de uma forma una, através da interligação de ideias, teorias e crenças sem criar segmentação de áreas ou valorizar umas em detrimento de outras (Prado, 2001).

Morin (2007) defende esta mesma linha de ideias considerando que através da articulação de saberes se obtém uma melhor compreensão do conhecimento, já que há uma perceção global da realidade, sem fragmentação, oferecendo-se diversas hipóteses de leitura para uma mesma ocorrência e alcançando-se uma formação global dos alunos.

Também os normativos legais, através do decreto-lei 18/2011 (Anexo II), apontam para a relevância da articulação no ensino referindo que se pretende alcançar “a realização de aprendizagens significativas e a formação integral dos alunos, através da articulação e da contextualização dos saberes” (Art.º 3º, p. 664). Considera-se que a aprendizagem é beneficiada quando há uma articulação entre conteúdos o que possibilita uma análise de situações o mais próximo possível dessa realidade (Leite, 2012).

Esta articulação deve valorizar a variedade de estratégias e tarefas utilizando como recursos as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), como preconizado no decreto-lei 18/2011 (Anexo II), com vista a “favorecer o desenvolvimento de competências numa perspectiva de formação ao longo da vida” (Art.º 3º, p. 664). A utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação serve de apoio ao estudo, facilitando a aprendizagem. Figueiredo (1989, citado por Maia, 2002, p.29) refere que a utilização das TIC beneficia a “participação, colaboração, iniciativa e criatividade dos alunos”, promove novas dinâmicas de aprendizagem e é um “estímulo de reflexão permanente sobre o acto pedagógico”. Para além das potencialidades referidas não se pode esquecer as TIC enquanto “meio de estimulação e desenvolvimento de competências de nível superior” (Costa, Peralta & Viseu, 2007, p. 15) e do papel do professor na forma como gere este recurso, devendo utilizá-lo tirando o maior proveito enquanto meio impulsor de aprendizagens.

O professor tem de ser o principal responsável por este cruzamento de saberes disciplinares pois é ele que possui a flexibilidade para, consoante as situações que lhe ocorrem e os alunos que estão ao seu cargo, “fazer apelo a elementos provenientes de outras disciplinas capazes de permitir uma contextualização compreensiva das matérias em estudo na sua disciplina” (Pombo, Guimarães & Levy, 1994, p. 16). Neste âmbito torna-se indispensável a colaboração entre pares para o alcance desta relação dialógica entre disciplinas de forma a obter a formação global dos alunos, culminando num ensino integrado e eficaz.

Apesar da importância da articulação de saberes, a forma como a escola está organizada, ou seja, o seu carácter descontínuo dificulta a sua implementação (Pombo, 2004). Na organização escolar encontra-se tudo demasiado dividido, individualizado e “os currículos escolares continuam a privilegiar uma organização fundada nas disciplinas apoiada numa docência também ela fortemente disciplinar” (Leite, 2012, p. 88). O ensino está organizado seguindo uma lógica de “segmentação temporal, espacial e programática” (Pombo, Guimarães & Levy, 1994, p. 20), em que cada disciplina é lecionada de forma estanque, com o seu próprio tempo letivo, o seu espaço e os seus conteúdos programáticos. Para além do referido, falta na educação uma pedagogia da interdisciplinaridade, que aponta para a harmonia entre disciplinas, uma vez que esta aparece apenas como uma palavra vaga e indefinida com um significado ambíguo, sem uma definição exata (Pombo, 2004).

Assim, tendo em conta o modo como a sociedade vive e considerando as atuais concepções educacionais e para fazer face a “uma cada vez maior sobrecarga escolar, compartimentação e abstracção de conteúdos programáticos” (Pombo, 2004, p. 121), é necessário que o ensino parta para uma abordagem global e holística, num todo organizado e articulado, já que a segmentação do ensino pode levar a aprendizagens sem sentido para os estudantes e, em extremo, à inexistência de aprendizagem.

4.5.1. Desenvolvimento da aula supervisionada de Articulação de Saberes do 1º CEB

Ao longo da PES foram muitos os momentos de aprendizagem onde a articulação de saberes foi uma realidade tanto no 1º como no 2º ciclo. No quadro 9 estão enumeradas algumas regências ou projetos onde esta articulação esteve presente.

	Áreas articuladas
1º Ciclo	Português e Plástica
	Português e TIC
	Matemática, Estudo do Meio e TIC
	Estudo do Meio e Matemática
2º Ciclo	Português e Matemática
	História e Geografia de Portugal, Educação Literária, Expressão Plástica e Expressão Musical
	História e Geografia de Portugal e TIC

Quadro 9: Áreas curriculares articuladas em diferentes regências nos 1º e 2º CEB

A aula supervisionada ocorreu no dia 13 de janeiro de 2016, pelas 14h00, tendo a duração de duas horas, divididas entre o par pedagógico. Um elemento do par pedagógico iniciou a aula, começando pela motivação dos alunos, procedendo à iniciação e desenvolvimento enquanto o outro elemento deu continuidade a este desenvolvimento e realizou a consolidação da aula. A aula supervisionada debruçou-se sobre a temática da partilha após o par pedagógico verificar que os alunos desta turma tinham muita dificuldade em partilhar material, mostrando-se muito indelicados com os colegas.

O momento da aula, a seguir refletido, corresponde à continuação do desenvolvimento e à consolidação da aula sobre a importância da partilha que decorreu tendo por base a obra “Arco- Íris o mais belo peixe dos oceanos”, de Marcus Pfister (Cf. Anexo 9). Assim sendo, a professora estagiária deu continuidade ao trabalho iniciado pelo seu par pedagógico.

A professora estagiária iniciou a aula dizendo aos alunos que estes teriam a oportunidade de escolher algo que gostassem de partilhar, de quatro hipóteses que o par pedagógico tinha definido (livro, lanche, lápis/canetas e jogos). Neste momento foi pedido que, após a escolha, os estudantes a guardassem como um segredo, não podendo contar aos colegas o que tinham preferido. Pediu-se aos alunos que dois a dois se levantassem ordeiramente e se dirigissem até ao fundo da sala para poderem escolher aquilo que gostavam de partilhar com os restantes colegas. A cada uma das hipóteses possíveis correspondia uma escama de uma cor (relacionando com a história que tinha sido ouvida e explorada na primeira parte da aula). Assim, os alunos diziam à professora estagiária o que gostavam de partilhar e era-lhes entregue uma escama que eles teriam de guardar, para num momento posterior mostrar à turma. Este momento decorreu de uma forma muito favorável e ordeira. Os alunos ficaram entusiasmados com o facto de aquilo que escolheram ser um segredo, tendo realizado as suas escolhas em silêncio, guardando as respetivas escamas e dirigindo-se para o lugar como se levassem com eles a coisa mais importante do mundo.

Após toda a turma possuir a sua escama foi construído um gráfico em grande grupo. Nesse gráfico pretendia-se saber aquilo que a turma tinha preferido partilhar. Foi colocada uma cartolina no quadro branco, com o esqueleto do gráfico desenhado e os alunos iam colando as suas escolhas no respetivo local. Neste momento, inicialmente, a mestranda solicitou que os alunos, por fila, fossem colocar a sua escama. Depois mudou a sua estratégia, chamando os alunos um a um, porque se tinha gerado alguma confusão e barulho. Após o gráfico estar construído, foi feita a exploração do mesmo. Os estudantes perceberam facilmente aquilo que a turma mais gostaria de partilhar e o menos preferido. Posteriormente, os alunos preencheram as perguntas relativamente a esta atividade no livro de registo. O livro de registo foi concebido pelo par pedagógico para que os alunos pudessem registar as diferentes atividades realizadas ao longo da aula.

No momento seguinte a professora estagiária apresentou à turma um peixe com operações que os alunos deveriam pintar de acordo com um código QRCode que o par pedagógico concebeu. Foi explicado aos alunos a essência do QRCode, sendo que esta ferramenta foi reconhecida por alguns alunos que costumavam ver aqueles códigos no seu quotidiano. A professora estagiária

perguntou aos alunos onde era habitual encontrarem aqueles códigos e se os seus familiares os costumavam utilizar. Posteriormente cedeu o seu telemóvel aos estudantes para que estes pudessem utilizar a aplicação e descobrir os códigos necessários para colorir o peixe. Durante a realização desta atividade, os alunos mostraram-se entusiasmados e muito participativos. Como não foi possível concluir a atividade, os alunos tiveram como trabalho de casa terminar a pintura do peixe.

Num momento final foi entregue a cada aluno um crachá, elaborado pelo par pedagógico, em forma de uma escama brilhante, característica do peixe Arco-Íris. Este crachá era símbolo do bom comportamento que demonstraram ao longo da aula e da partilha, para que se lembrassem sempre da importância de partilhar com os outros e, também, para valorizar aquilo que os outros partilham com eles.

4.5.2. Reflexão Geral

É importante destacar alguns pontos sobre a aula que permitem refletir acerca da prática pedagógica e possibilitar melhorias para o futuro. A gestão do tempo foi uma dificuldade da professora estagiária, sendo que uma atividade ficou para concluir como trabalho de casa. Para a construção do gráfico, a professora estagiária inicialmente chamou os alunos por fila para colocarem a sua escama e, posteriormente, pelos seus nomes, um a um. A estratégia inicial não funcionou porque houve desordem e demasiado barulho. Para contornar estes problemas, o professor deve nomear os alunos, para que um a um ou aos pares realizem este tipo de atividades. Apesar destes pontos menos positivos, a aula decorreu de uma forma muito favorável. A professora estagiária cativou os alunos, que estiveram atentos nos diferentes momentos da aula e se mostraram interessados e participativos. Houve preocupação na preparação dos materiais que foram distribuídos, por parte do par pedagógico, para que estes fossem criativos e atrativos. Entre as aulas do par pedagógico houve uma interação e um contínuo relativamente à temática da partilha. A utilização da tecnologia ao longo das aulas do par ajudou a manter os alunos

cativados e interessados no que iria acontecer a seguir. A sua utilização tornou a aula mais interativa e dinâmica. Levar a tecnologia para a sala de aula pode ser uma mais-valia desde que se perceba a necessidade “de desenvolver nos jovens a capacidade de lidar de forma crítica e pertinente com esse recurso estratégico” (Ponte, Januário, Ferreira & Cruz, 2000, p. 5). Nesse sentido, torna-se fundamental apresentar as tecnologias como ferramentas importantes que podem ser utilizadas para a construção de aprendizagens, fornecendo aos alunos instrumentos para que estes possam fazer uma utilização crítica.

É importante referir que ao longo das duas aulas do par pedagógico existiu uma articulação, quer entre conteúdos quer entre as professoras. Para além disso, procurou-se articular as diferentes áreas do saber, lecionando-se Português, Matemática, Cidadania e Expressão Plástica de forma interligada. Esta interligação entre saberes, no entender da professora estagiária, culminou numa aprendizagem globalizante e com significado para os alunos, pois como refere Roldão (1999, citado por Lopes, 2006, p. 74) o objetivo “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”.

Criou-se, ao longo dos vários momentos, um ambiente positivo e impulsionador da construção de aprendizagens significativas. O par pedagógico preocupou-se também em adaptar os materiais para uma aluna que apresenta dificuldades de aprendizagem, tendo elaborado um livro de registo específico para a estudante.

De uma maneira geral, no entender da professora estagiária, a aula supervisionada decorreu de forma positiva. Tem, ainda, de se referir a forma positiva como a turma se manifestou durante o desenrolar da aula que possibilitou que o par pedagógico conseguisse explorar a temática da partilha, inculcando nos alunos a importância dos valores. É importante referir que no contacto posterior que o par pedagógico teve com a turma foi possível constatar que os alunos começaram a partilhar os seus materiais, o seu lanche, as suas brincadeiras, situação que antes não se verificava.

A articulação de saberes é, normalmente, mais conseguida no âmbito do 1º ciclo, no entanto, o par pedagógico conseguiu implementar atividades em que se articularam diferentes áreas ao nível do 2º ciclo, como são exemplos 2 projetos realizados: projeto do PI, que procurou mostrar aos alunos que o

Português e a Matemática estabelecem relações entre si e o projeto *25 de Abril Literário*, que envolveu não só o Português e a História e Geografia de Portugal, demonstrando a presença da literatura no 25 de Abril mas também a Expressão Musical e a Expressão Plástica apresentando a ligação entre a arte e a revolução dos cravos. Para além disso, ao longo de todas as aulas, quer do 1º quer do 2º ciclo, a tecnologia foi um recurso sempre presente, tendo sido utilizado, por exemplo, no âmbito de uma aula de História e Geografia de Portugal através de um jogo *online* como consolidação da aula. Numa sociedade em que os alunos têm contacto permanente com as novas tecnologias e se sentem estimulados por estes recursos, é importante que o professor perceba estes interesses e que os use em sala de aula como forma de estimular e de captar a atenção dos alunos.

4.6. PROJETOS EDUCATIVOS E PARTICIPAÇÃO EM DINÂMICAS ESCOLARES

Na prática educativa foi possível, além das intervenções nas diferentes áreas, participar em projetos e várias dinâmicas da escola, tanto ao nível do 1º como do 2º ciclo. A participação nestas atividades contribuiu para enriquecer a experiência da mestrandia e concretizou-se devido à disponibilidade dos professores cooperantes que apreciavam o envolvimento do par pedagógico nas diferentes dinâmicas educativas.

Assim, ao nível do 1º ciclo, a mestrandia e o seu par participaram em reuniões individualizadas com encarregados de educação. No âmbito da festa de Natal, o par pedagógico ajudou na decoração da festa, participou nos ensaios dos alunos e, em conjunto com a professora cooperante e os alunos, criou as lembranças para as crianças levarem para casa. Apesar de já não estar neste contexto, o par participou nas atividades do *Dia do Pai* tendo, em conjunto com o outro par pedagógico, auxiliado nas diferentes ações deste dia. No âmbito de projetos da turma, o par interveio nos *Heróis de Fruta*, ao nível

da distribuição diária da fruta pelos alunos e em atividades de promoção de uma alimentação mais saudável.

Neste ciclo, o par criou o projeto *Um mar de partilhas* com base na obra *O peixe Arco-Íris* de Marcus Pfister implementado nas duas turmas do 2º ano de escolaridade da escola. A partir da obra foram criadas atividades como a conceção de um peixe construído com uma escama para cada aluno escrita com algo que gostariam de partilhar, com o objetivo de mostrar a importância da partilha na vida de cada um.

Ao nível do 2º ciclo, o par participou na reunião de final do 2º período constituindo um momento relevante na formação da mestranda pois permitiu perceber algumas dinâmicas, assim como tomar conhecimento das funções do diretor de turma e, paralelamente, adquirir um conhecimento mais específico da turma e da gestão dos seus problemas internos. O par participou na feira comemorativa do *Dia da Pêro Vaz de Caminha* ao nível da organização das atividades no âmbito das Ciências Naturais tendo colaborado na realização de experiências e, ainda, esteve presente nas sessões do 5º A, desenvolvidas pela NutriMe acerca da alimentação saudável e do uso correto do frigorífico realizadas por alunos da Faculdade de Nutrição da Universidade do Porto com o objetivo de promover nos estudantes hábitos de alimentação saudáveis. No que concerne aos projetos educativos o par cooperou no Projeto do PI realizando atividades de articulação entre a Matemática e o Português, nas diferentes turmas do 6º ano da escola.

Para além deste, o par pedagógico, em conjunto com os outros pares que realizavam a sua prática no Agrupamento, desenvolveu o projeto *25 de Abril Literário* com o objetivo de comemorar o 25 de Abril e o Dia Mundial do Livro (Cf. Anexo 10). Assim envolveu-se o 1º e o 2º ciclo e criaram-se, em conjunto com os alunos, diversas atividades alusivas à temática do projeto. É importante destacar algumas ações, como a realização de uma feira do livro, em colaboração com o Sr. João da papelaria da ESE. Durante a feira do livro realizou-se, com a turma do 6º ano, uma palestra com um professor da escola acerca de *Ser um jovem antes do 25 de Abril* e, posteriormente, com as duas turmas do 2º ano de escolaridade, um encontro com uma contadora de histórias para desenvolver uma atividade tendo por base o livro *O Rapaz da bicicleta azul*. No final de cada uma das sessões houve tempo para o convívio entre convidados e estudantes através de um pequeno lanche. Para além do

referido um grupo de alunos circulou pelas salas de aula, sala dos professores e direcção com a música *Grândola Vila Morena*, a leitura de um poema e a distribuição de marcadores de livros com mensagens alusivas e cravos de papel e decorou-se a escola com cartazes, poemas e imagens recolhidos pelos alunos. A concretização deste projeto teve o apoio da Diretora de Turma do 6º D e da professora titular do 2º A, sendo que estas professoras colaboraram na realização de algumas atividades. Também a Direção apoiou a realização do projeto desde o primeiro momento, tendo contribuído com alguns materiais, necessários para o desenvolvimento das atividades. Os alunos do 6º D e do 2º A envolveram-se com entusiasmo na criação dos cartazes e dos cravos e ajudaram a decorar a escola com estes elementos. No dia da feira, na atividade de circulação pelas salas de aula com a música, o poema e a distribuição de marcadores de livros e cravos estavam muito excitados e receberam com felicidade os elogios que iam recebendo dos professores e de alguns colegas. A palestra para o 6º D e a sessão com a contadora de histórias para o 2º ano foi um momento no qual se percebia a motivação e o interesse dos alunos, que estiveram muito atentos às palavras e ações dos convidados. Importa destacar, ainda, a colaboração e disponibilidade de alguns funcionários. Este projeto decorreu de uma forma muito positiva e no final o sentimento foi de satisfação geral do grupo de mestrandas. Envolveu um grande trabalho, muita dedicação, colaboração e partilha de opiniões resultando num *feedback* positivo por parte da Direção, dos professores cooperantes e dos restantes professores da escola, para grande agrado das mestrandas.

O envolvimento nos diferentes projetos e dinâmicas da escola resulta num balanço muito satisfatório por parte da professora estagiária considerando que estas experiências lhe possibilitaram um maior conhecimentos dos alunos, uma maior implicação nas turmas e uma maior ligação à escola. Foi a possibilidade de contactar com o trabalho que se pode desenvolver não só na sala de aula mas também fora desta implicando os diferentes agentes educativos e intervindo na realidade educativa de forma a criar atividades dinâmicas, apelativas e com sentido.

5. DIMENSÃO INVESTIGATIVA: PROJETO *ORIGEM E PROCESSAMENTO: O QUE ESTAREMOS A COMER?*

O mestrado em Ensino do 1º e 2º CEB contempla uma dimensão investigativa que tem como objetivo a criação, implementação e avaliação de um projeto educativo de investigação. Deste modo, neste capítulo apresenta-se o projeto de investigação que surgiu no âmbito da unidade curricular de Projeto: Conceção, Desenvolvimento e Avaliação, desenvolvido na área de Ciências Naturais. Este projeto procurou promover o conhecimento relativamente à origem e processamento dos alimentos e o desenvolvimento de escolhas informadas tendo em conta aspetos ecológicos, económicos e nutricionais.

5.1. INTRODUÇÃO

A alimentação constitui uma das atividades mais importantes da vida humana quer pelas razões biológicas associadas quer por fatores económicos, sociais, científicos, psicológicos e culturais (Proença, 2010). Ao longo dos anos a alimentação do ser humano tem-se alterado, produzindo-se alimentos mais complexos, existindo uma grande variedade de oferta para um mesmo produto. Na verdade, a “história da alimentação humana reflete que a preocupação constante com a busca/produção de alimentos vem passando por modificações tanto na forma de produzir quando de distribuir os alimentos” (Proença, 2010, s.p).

Atualmente incluem-se na dieta alimentar humana alimentos cada vez mais processados. Quanto maior é o processamento, menos se sabe acerca da origem de cada alimento e sobre as condições em que foram produzidos. A globalização da economia e a importação de produtos acabam por dificultar também o conhecimento do local de origem de cada alimento,

compreendendo-se a industrialização dos produtos como outro factor que complica a percepção (Proença, 2010). Acresce-se a esta situação o facto de, atualmente, os alimentos serem produzidos fora da sua época e em locais diferentes daquele que é o da sua origem. Existem ainda vários estudos que demonstram “deficiências nas informações de rótulos de alimentos no que se refere à (...) indicação de ausência ou presença de alimentos provenientes de organismos geneticamente modificados, denominação de origem” (Bastos, Belinello, Saraiva & Souto, 2008, p.220). Percebe-se assim que um mesmo alimento pode ser originário de locais diferentes tal como pode passar por vários processos até chegar à mesa do consumidor que, na maioria das vezes, não tem conhecimento sobre a origem e o processamento do alimento que está a consumir.

Apesar das dificuldades referenciadas torna-se importante levar para a sala de aula o debate destes assuntos como um ponto de discussão no âmbito da educação nutricional. No entanto, questões relacionadas com a alimentação e a nutrição são pouco vincadas nos programas curriculares. Na verdade, de acordo com Afonso (2008), no Programa Nacional de Estudo do Meio são escassos e pouco claros os objetivos a desenvolver na área da alimentação e nutrição, fazendo-se uma breve referência à origem dos alimentos através do estudo de atividades humanas como a agricultura e a pecuária. Ao nível do Programa de Ciências Naturais do 2º CEB não há referência à temática, embora nas Metas Curriculares, no que se refere ao 6º ano de escolaridade, há alusão à importância de manter uma alimentação equilibrada e a necessidade de conhecer a informação contida nos rótulos, no entanto, no que é explicitada qual a informação nem são referidos termos como origem, processamento ou importação de produtos. Pipitone (2003, citado por Zancul & Zancul, 2009, p. 94) defende a necessidade de se valorizar o recurso da educação nutricional como um conteúdo de ensino de forma a “ampliar a percepção dos estudantes no que refere às decisões sobre o consumo de alimentos”.

Na origem e processamento do produto podem trabalhar-se diversas temáticas embora neste estudo seja abordada a agricultura biológica enquanto meio de produção e a importação de produtos em confronto com produtos de origem portuguesa. A agricultura biológica é um modo de produção que procura por meio de práticas sustentáveis, que não prejudicam o meio

ambiente e as pessoas, obter produções rentáveis, trabalhando-se em “compatibilidade com os ciclos e sistemas naturais da terra, das plantas e dos animais” (Barrote, s. a., p. 4). Este tipo de agricultura envolve um uso cuidadoso dos recursos naturais recusando a utilização de produtos químicos. Combina o que há de mais positivo nos métodos agrícolas do passado com os conhecimentos científicos atuais, proporcionando efeitos beneficiadores nos solos, nos alimentos e, a longo prazo, nas pessoas e no meio ambiente (HDRA, 1998; Barrote, s. a.). A produção por meio de uma agricultura biológica tem princípios diferentes da agricultura convencional sendo que esta se rege por uma prática agrícola intensiva com uso de produtos químicos. Esta forma de produção agrícola tem impactos negativos no ambiente devido à utilização de fertilizantes e pesticidas químicos que são lançados à água, de forma directa ou indirecta, contribuindo para a sua degradação e perda da biodiversidade e, em extremo, morte por doenças transmitidas por falta de tratamento das águas (Barrote, s. a.).

Quanto ao segundo tópico a abordar, a informação acerca da origem ou do local de produção é um aspecto muito relevante para proporcionar ao consumidor uma informação transparente. Considera-se que um produto é totalmente originário de determinado país quando esse produto é obtido nesse país em todas as fases da sua produção (Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território, 2012). Em oposição aos produtos originários de um país existem aqueles que são importados, ou seja, que são comprados a outros países. Na deslocação dos produtos desde o país produtor até ao país importador ocorre uma grande mobilização logística, na qual os produtos são transportados através de diversos meios de transportes, percorrendo, muitas vezes, enormes distâncias e as consequências são devastadoras para o ambiente dadas as emissões atmosféricas, que vão provocar o aquecimento global, entre outros impactos negativos para o meio ambiente. A opção pela compra de produtos nacionais reveste-se de grande importância dado o efeito positivo na correção da balança comercial nacional; no aumento da produção desses produtos e, conseqüentemente, na diminuição da dependência da importação e propicia o aumento do valor acrescentado nacional (Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território, 2012).

Face ao exposto faz sentido a implementação de um projeto acerca da origem e processamento dos alimentos, usando para esse estudo um alimento muito consumido em Portugal, a maçã. Para além de ser um alimento muito consumido no país, em diversos locais podem ser encontradas à venda quer maçãs nacionais quer maçãs importadas assim como maçãs produzidas segundo regras de agricultura biológica ou por práticas de agricultura mais comuns. Com o presente projeto pretende-se assim dar resposta à seguinte questão-problema de quais serão os ganhos obtidos pelo estudo e conhecimento da origem e processamento dos alimentos para uma educação do consumidor para escolhas conscientes tendo em conta aspetos ecológicos, económicos e nutricionais?

Pretende-se, através do projeto *Origem e processamento: o que estaremos a comer?* apreciar a adequação do tema “origem e processamento de alimentos” enquanto conteúdo programático para alunos do 1.º e 2.º ciclo. Com este trabalho pretende-se ainda estudar se a sequência didática desenvolvida contribuiu para aumentar o nível de literacia científica dos alunos relativamente à origem e processamento dos alimentos e fomentar nos alunos a realização de escolhas informadas, tendo em conta aspetos ecológicos, económicos e nutricionais.

5.2.METODOLOGIA

O presente projeto insere-se numa metodologia de investigação-ação, um processo fundamental em educação, descrito por Coutinho, Sousa, Dias, Bessa, Ferreira e Vieira (2009) como uma “família de metodologias de investigação que incluem acção (ou mudança) e investigação (ou compreensão) ao mesmo tempo, utilizando um processo cíclico ou em espiral, que alterna entre a acção e reflexão crítica” (p. 360). Este tipo de investigação surge como um factor benéfico para a compreensão e melhoria das práticas tendo como objetivo questioná-las a fim de as explicar e modificar (Coutinho, Sousa, Dias, Bessa, Ferreira & Vieira, 2009).

Ao longo da implementação do projeto foram recolhidos diversos dados através da observação das sessões e registo de participações dos estudantes em algumas tarefas utilizando-se uma metodologia qualitativa já que “a informação coletada pelo pesquisador não é expressa em números” e há maior “foco na interpretação ao invés de na quantificação” (Dalfovo, Lana & Silveira, 2008, s. p.). Neste estudo procedeu-se, também, à aplicação de inquéritos por questionários (pré e pós teste), utilizando-se uma metodologia quantitativa que se caracteriza pelo “emprego da quantificação, tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento dessas” (Dalfovo, Lana & Silveira, 2008, s. p.).

Para o tratamento dos dados optou-se pela categorização dos resultados em dois indicadores distintos mas que concomitantemente se completam: percepções e aprendizagens. As percepções dizem respeito a um reconhecimento das ideias prévias dos indivíduos participantes no estudo sendo estes fatores impulsionadores para o desenvolvimento das próprias tarefas. Ainda neste tópico é importante referir que a alteração destas mesmas concepções no estudo em questão pode estar diretamente associado a indícios de alterações comportamentais e das próprias aprendizagens. As aprendizagens estão diretamente relacionadas com a construção de conhecimento científico, sendo esta a base da compreensão do estudo e de todas as tarefas adjacentes ao mesmo.

Para estudar se as sequências didáticas desenvolvidas (Cf. Anexo 11 e 12) permitiam atingir os objetivos didáticos de interesse elaborou-se um questionário pré teste e um questionário pós teste aplicados tanto no grupo do 1.º (Cf. Anexo 13) como no do 2.º ciclo (Cf. Anexo 14) do Ensino Básico. Com estes instrumentos ainda se procurou analisar o aumento do nível de literacia científica dos alunos relativamente à origem e processamento dos alimentos.

No sentido de fomentar nos alunos a realização de escolhas informadas, tendo em conta aspetos ecológicos, económicos e nutricionais realizou-se no 1.º e 2.º ciclos o Mercado das Maçãs onde os alunos tinham a oportunidade de comprar maçãs, tendo duas opções de escolha em cada compra (escolha entre maçãs biológicas ou maçãs não biológicas e escolha entre maçãs portuguesas ou maçãs italianas). Esta atividade realizou-se antes da implementação das sessões e após a sua implementação.

5.3. PARTICIPANTES

Este projeto desenvolveu-se numa turma do 2º ano contando com a participação de 25 alunos da Escola EB1/JI de M, e num grupo de 6º ano constituído por 7 estudantes da Escola EB2/3 PVC.

A turma do 2º ano demonstrava interesse em aprender, curiosidade e era bastante participativa. Uma vez que é uma turma bastante faladora, por vezes o seu comportamento era menos adequado, tornando-se agitados. Apesar da turma ser constituída por 26 alunos, durante a implementação das sessões existiu sempre a ausência de um aluno.

No grupo do 6º ano, as sessões desenvolveram-se durante as aulas de apoio, daí a não participação de toda a turma. Este grupo de alunos, apesar de apresentar dificuldades no âmbito de algumas áreas, como o Português, a Matemática, as Ciências Naturais, esteve empenhado durante a implementação das atividades demonstrando interesse e curiosidade pelos assuntos desenvolvidos.

5.4. RESULTADOS

A análise dos resultados obtidos ao longo da implementação do projeto baseia-se nos instrumentos de avaliação já referidos, em que o registo de participações dos estudantes no mercado das maçãs e algumas das questões dos questionários do 1.º e 2.º ciclo, permitiram uma análise mais demonstrativa e diversificada. A investigadora optou por uma análise categorizada, de forma a que a linha orientadora do próprio estudo fosse respeitada e a leitura dos resultados seja clara e representativa do processo de investigação.

C1: Perceções iniciais dos alunos

As perceções iniciais dos alunos mostram os seus conhecimentos, à partida, sobre a temática desenvolvida no projeto. Para conseguir analisar esta

categoria foi utilizado um inquérito, implementado na forma de um questionário. Pela análise deste instrumento percebe-se ao nível do 1.º ciclo (Cf. Anexo 15) que os estudantes não apresentam muitas percepções acerca da origem e processamento do produto verificando-se que nenhum aluno sabia o que era a agricultura biológica. No que respeita à importação de produtos também se verifica que a maioria dos alunos respondeu não saber o que era um produto importado (84%) enquanto 16% referiu que sabia o que era um produto importado mas nenhum assinalou a opção correta. Quando questionados acerca daquilo que consideravam importante saber durante o processo de compra de um alimento a maioria dos alunos respondeu a informação nutricional e a data de validade sendo que 9 estudantes referiram o preço. Nenhum aluno fez referência à origem, o tipo de agricultura ou a informação relativamente à importação ou não do produto.

Quanto aos estudantes do 2º ciclo foi possível perceber, através do questionário, que a maioria dos alunos (71%) não sabia o que era agricultura biológica (Cf. Anexo 16). Dos restantes 21 % dos alunos que disseram que sabiam o que era a agricultura biológica, apenas um aluno assinalou corretamente a resposta. Quando questionados acerca da importação de produtos, mais de metade dos alunos (57%) referiu saber o que era um produto importado embora apenas 25% destes estudantes tenha assinalado a resposta correta. Verifica-se ainda que a origem e processamento não eram uma preocupação dos alunos pois quando questionados acerca daquilo que consideravam importante saber nenhum estudante aludiu à origem, ao tipo de agricultura ou à informação relativamente à importação ou não do produto. A informação que os alunos referiram como sendo importante considerar era a informação nutricional e a data de validade e uma pequena minoria (apenas dois alunos) mencionou o preço.

C2: Aprendizagens

Com o intuito de verificar a construção de aprendizagens acerca da origem e processamento dos alimentos ao longo das sessões tendo em vista aumentar o nível de literacia científica dos alunos e fomentar nos alunos a realização de escolhas informadas, tendo em conta aspetos ecológicos, económicos e

nutricionais procedeu-se à análise do questionário pós teste e às participações dos alunos no mercado das maçãs.

Dessa análise averigua-se uma mudança considerável nos alunos do 1.º ciclo no que respeita aos seus conhecimentos, verificável através da análise das participações dos estudantes na tarefa do mercado das maçãs (Cf. Anexo 17) antes da implementação das sessões e após a implementação. Antes da implementação das sessões, mais de metade dos estudantes optou pela maçã italiana (52%) justificando a sua escolha pelo custo mais barato e pelo aspeto. No entanto, após a implementação, todos os alunos optaram pela maçã portuguesa fundamentando a sua escolha com questões ambientais (“Porque é melhor para o ambiente”) e económicas (“Estava a ajudar o nosso país e os nossos vendedores”). Também pela análise do questionário se verifica que já 80% dos estudantes afirma saber o que é um produto importado embora apenas 48% consiga assinalar corretamente que um produto importado é um produto com origem noutra país e vendido em Portugal. O mesmo é verificável quanto aos conhecimentos dos alunos relativamente ao modo de produção dos alimentos. Quando confrontados com a opção entre uma maçã produzida de forma biológica e uma maçã produzida de modo não biológico, durante o mercado das maçãs, a maioria dos estudantes (56%), antes da implementação das sessões, optou pela maçã não biológica. Alguns estudantes justificaram a sua escolha afirmando que “Escolho a normal porque a de agricultura biológica pode trazer doenças” ou “A de agricultura biológica faz mal à saúde”. Após a implementação das sessões a maioria dos alunos (84%) já preferiu a compra da maçã biológica referindo factores como o ambiente (“Para não poluir a Natureza”) e a saúde (“Porque faz melhor à nossa saúde) ou ambos (“Porque faz melhor à saúde e ao ambiente”).

Quanto ao 2.º ciclo também foram perceptíveis algumas diferenças relativamente às ideias dos estudantes acerca da origem do produto, antes da implementação das atividades e após a implementação. Assim, inicialmente, no mercado das maçãs (Cf. Anexo 18), 57% dos alunos optava pela compra de maçãs italianas devido ao preço mais baixo ou por acharem que o sabor seria melhor, no entanto, depois de implementadas as atividades, 71% dos estudantes optou pela maçã portuguesa referindo questões ambientais (“Porque é melhor para o ambiente, os gastos no CO₂ eram desnecessários”) e económicas (“Estamos ajudar o nosso país). Pelo questionário também é

verificável que, inicialmente, os alunos não conseguiram assinalar o que era um produto importado nem vantagens ou desvantagens do mesmo, posteriormente, todos os estudantes assinalaram correctamente o que era um produto importado tendo referido algumas desvantagens do mesmo. No que se refere ao modo de produção dos alimentos, 57% dos estudantes, antes das atividades implementadas, escolheu a maçã biológica, sendo que 29% justificou esta escolha por razões ambientais, pelo facto de não serem utilizados químicos neste tipo de agricultura. Após a implementação das atividades, 86% dos alunos referem preferir a maçã biológica fundamentando com razões ambientais (“Protegemos o ambiente”) e de saúde (“É mais saudável”). As respostas ao questionário corroboram estas evidências uma vez que foi possível perceber que a maioria dos alunos (71%) referenciou corretamente o que era agricultura biológica apresentando vantagens como “é mais saudável” ou “faz melhor à saúde e ao ambiente”. Apesar dos resultados obtidos na atividade do mercado das maçãs, na análise do pós-teste verifica-se que apenas 3 alunos consideram importante ter informação sobre a origem do produto e tipo de agricultura e apenas um considera importante saber se o produto é ou não importado. Embora estes dados revelem, em relação ao pré-teste, um pequeno aumento do número de alunos que valoriza esta informação, verifica-se que este aumento não reflete o aumento observado nas escolhas efetuadas pelos alunos no mercado das maçãs.

5.5. CONCLUSÕES

Os resultados deste trabalho revelam, inicialmente, um desconhecimento e não valorização dos alunos relativamente à origem e processamento do produto. No final, evidenciou-se, pela análise das participações dos estudantes, e pela avaliação dos questionários pós-teste, que as sequências didáticas implementadas promoveram uma evolução positiva nos alunos no que concerne à construção de conhecimentos sobre este assunto e uma mudança nos critérios de escolha dos produtos.

Embora o aumento do número de sessões e de atividades didáticas pudesse contribuir para mudanças mais evidentes no comportamento dos alunos no que respeita à realização de escolhas informadas tendo em atenção aspetos ambientais, económicos e nutricionais, estes resultados sugerem que um número considerável de alunos é capaz de avaliar e preferir práticas de produção mais benéficas para o ambiente e para a sua saúde. Estes dados sugerem também que um respeitável número de estudantes é capaz de utilizar conhecimento relativo à origem do produto no processo de decisão de compra. Apesar disso, a investigadora considera que, ao nível do 1.º ciclo, seria importante reformular algumas atividades como a exploração de notícias acerca da agricultura biológica. Em vez desta tarefa poderia ter-se utilizado a exploração de uma história *O Mundo da Agricultura Biológica*, que apresenta um texto através da voz de animais e legumes, tornando a descoberta do tema apelativa e mais interessante. Ao nível do 2.º ciclo importa referir que o número de participantes no estudo foi muito pequeno. Numa abordagem futura seria importante aumentar o número de participantes para verificar se os resultados obtidos seriam iguais e se a aplicabilidade das estratégias se manteria.

Ainda que a implementação do estudo se tenha desenvolvido num curto período de tempo, os resultados permitiram dar uma resposta à questão-problema formulada. De facto, os resultados obtidos sugerem que os alunos do 1º e 2º ciclos são capazes de compreender os impactos dos processos de produção e origem na saúde, economia e no meio ambiente e utilizar esses conhecimentos para realizar escolhas informadas. Deste modo, percebe-se a adequação desta temática enquanto conteúdo programático para alunos do 1º e 2º ciclos e reveste-se de grande importância pelo facto de possibilitar ir ao encontro de objetivos definidos nos programas das disciplinas, como compreender o mundo que os rodeia, desenvolver hábitos de vida saudável assumindo uma atitude atenta em relação ao consumo e alcançar a noção da responsabilidade perante o ambiente e a sociedade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Finda uma parte do percurso de ser professora é chegado o momento de uma reflexão geral sobre o modo como este se desenrolou, as aprendizagens desenvolvidas, as dificuldades, os altos e os baixos.

Ser professora constitui um sonho desde criança, aquele que mais vezes punha a mestrandia a idealizar sobre como seria exercer esta profissão, o estar com crianças e jovens, o ajudar na construção das suas aprendizagens e no seu desenvolvimento pessoal e social. Apesar disso, no ingresso no ensino superior, a mestrandia deixou este sonho e resolveu correr atrás de outro, ingressando no jornalismo. Era outra paixão, outro modo de comunicar, de se envolver com as pessoas e foi este o primeiro sonho concretizado. Após terminar a licenciatura em Ciências da Comunicação: Ramo do Jornalismo, o sonho de ser professora voltou a chamar pela mestrandia que o resolveu abraçar e dar prosseguimento ao mesmo tendo-se inscrito, novamente, no ensino superior, na licenciatura em Educação Básica. Depois de 3 anos de muitas aprendizagens, a primeira parte do sonho mais antigo estava concretizada, era necessário, agora, continuar estudos e ingressar no mestrado. A escolha do mestrado estava pensada desde o início da licenciatura e recaiu sobre o Ensino em 1º e 2º ciclos do Ensino Básico. Foram 2 anos de muito trabalho, desafios constantes, várias dificuldades mas também de superação que culminam no desenvolvimento da prática pedagógica e terminam com a redação deste relatório e sua defesa.

É relevante então fazer uma retrospectiva deste último momento salientando a importância do mestrado na construção de diferentes aprendizagens, na possibilidade de experimentar várias vivências e o seu papel fundamental para a prática profissional futura.

A PES constituiu um momento único e foi uma experiência avassaladora por tudo aquilo que envolveu. Consistiu num ótimo momento de aprendizagem, essencial para pôr em prática as bases teóricas aprendidas ao longo da licenciatura e do mestrado. Permitiu compreender a importância de algumas dinâmicas, como a observação, planificação, cooperação e reflexão, enquanto ferramentas úteis na boa prossecução da prática profissional de um

professor. A planificação apresentou-se como o processo no qual a mestranda sentiu mais dificuldades devido à necessidade de escolher as estratégias que melhor se adequariam às turmas tendo em atenção os interesses dos estudantes e planos de aula motivadores e inovadores. Para além disto, a prática educativa possibilitou ultrapassar obstáculos, como a dificuldade em algumas áreas do saber, nomeadamente nas Ciências Naturais, e constituiu-se como um desafio e a primeira grande e verdadeira experiência naquela que é a profissão que a mestranda ambiciona exercer no futuro. Foi possível realizar práticas pensadas tendo em conta o contexto e as suas características sendo que a prática, tanto no 1º como no 2º ciclos do Ensino Básico possibilitou ampliar perspetivas, pelo conhecimento de novas realidades e o questionamento constante sobre a melhor forma de se fazer isto ou aquilo, sobre o que se pode fazer, como e para quê, resultando um momento crucial para a consolidação dos conhecimentos profissionais necessários a uma ação docente competente e de qualidade.

Importa destacar que este foi um percurso complexo e difícil em vários momentos, no qual se viveram avanços e recuos, em que em alguns momentos, principalmente no início da PES no 2º ciclo, se sentiu que seria impossível conquistar as turmas e entusiasamá-las mas ao longo do desenvolvimentos das aulas verificou-se que quando há envolvimento, empenho e se tem em conta os interesses dos alunos se consegue motivá-los para a aprendizagem. Foi um processo marcado por muitas decisões, algumas que se revelaram boas opções e outras menos boas, mas a PES serviu também para isso, para possibilitar tomar diferentes decisões e perceber porque umas resultam e outras nem tanto, sendo uma aprendizagem, também, para o futuro.

No desenvolvimento da Prática de Ensino Supervisionada realçam-se ainda os vínculos que se criam e que são fundamentais neste processo. Assim para a boa prossecução deste trabalho foram essenciais os alunos, os professores cooperantes, os professores supervisores e o par pedagógico. Os alunos que foram, muitas vezes, um desafio, que puseram à prova, algumas vezes, a mestranda mas que também foram fonte de conhecimento pois com eles construíram-se muitas aprendizagens. Os professores cooperantes foram uma mais valia pela partilha constante de saberes, pelas sugestões, pelo apoio e pelo incentivo. Os professores supervisores desenvolveram um grande trabalho de suporte pelo apoio que facultaram e pelas críticas construtivas que

melhoraram a prática da mestranda e contribuíram para o seu crescimento não só profissional como também pessoal. O par pedagógico foi essencial nesta etapa pela colaboração, pelo apoio, pelo trabalho conjunto, pela dedicação, pela partilha e veio demonstrar a importância do trabalho colaborativo na prática do professor. Sozinho tudo é mais complicado, em conjunto, as coisas são facilitadas pela partilha de opiniões, pela discussão de diferentes perspectivas que resultam numa prática pedagógica com mais sucesso e numa Educação vencedora.

A intervenção nos diferentes contextos foi um processo complexo e, por vezes, difícil já que os contextos eram complicados, e exigiam muito tempo e preparação da mestranda e havia muito desinteresse não só dos alunos mas também, de uma forma geral, da maioria dos professores do agrupamento; no entanto, constitui-se como um momento deveras importante na formação inicial de professores. Apesar das dificuldades, no final, sentiu-se uma grande felicidade quando, tanto no 1º como no 2º ciclo, mais que um aluno referiu que iria ter saudades, que aprenderam muito e que não queriam que o par pedagógico deixasse de ser suas professoras.

A PES possibilitou o entendimento que ser professor abrange inúmeras possibilidades e que perante os desafios da atual sociedade do conhecimento são necessários professores qualificados, que possuam conhecimentos científicos sustentados mas também que sejam profissionais entusiasmados e dedicados ao seu trabalho, que promovam o desenvolvimento de aprendizagens e do espírito crítico para proporcionarem o crescimento do aluno em todas as suas dimensões. Neste âmbito salienta-se a importância da investigação na ação docente com o objetivo de alcançar o sucesso educativo e melhorar a educação, já que o professor-investigador é aquele que continuamente questiona e se questiona, assumindo uma atitude crítica perante as suas práticas, os manuais escolares, as funções da escola e da educação visando a melhoria das práticas e consequentemente do ensino. Ser professor-investigador é ter a capacidade de, face à identificação de um problema, conseguir interrogar-se acerca do mesmo, estudá-lo para o compreender e encontrar soluções.

A mestranda crê que a Educação é a base de um país, o meio que proporciona o desenvolvimento pleno do ser humano, e que por isso, mais que a simples construção de conhecimentos envolve também a personalização, a

socialização, o crescimento holístico de cidadãos capazes. Nesse sentido, almeja ser uma professora capaz de educar para a tolerância, para a compreensão e para o respeito pelo outro e pela diferença. Pretende ser um profissional que entusiasma os seus alunos e os incentiva a querer saber mais e manter um espírito crítico para intervir e participar ativamente na sociedade. Deseja ser uma professora consciente, ciente dos contextos em que está a desenvolver o seu trabalho e sensível a esse facto sendo um modelo para aqueles que vai ajudar a crescer, acreditando que a educação é essencial, pois citando Delors (1996, p.30) que recorreu a uma fábula de La Fontaine:

“Evitai (disse o lavrador) vender a herança,
Que de nossos pais nos veio
Esconde um tesouro em seu seio.

Mas ao morrer o sábio pai
Fez-lhes esta confissão:
- O tesouro está na educação.”

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Afonso, L. (2008). *O professor do 1º Ciclo do Ensino Básico como agente fundamental na Educação Nutricional- Análise da sua formação inicial e do currículo formal do 1º Ciclo*. Porto: Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto. Acedido em maio, 18, 2017 em https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/54533/3/120650_0804TCD4.pdf.

Amor, E. (2006). *Didáctica do Português: Fundamentos e metodologia* (6ª Edição). Lisboa: Texto Editora.

Alarcão, I. (1996a). 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. (1996b). Ser professor reflexivo. In I. Alarcão (org.), *Formação Reflexiva de Professores: Estratégias de Supervisão* (171 - 189). Porto: Porto Editora.

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

Alonso, M. (1998). *Inovação Curricular, Formação de Professores e Melhoria da Escola - Uma abordagem reflexiva e reconstrutiva sobre a prática da inovação/formação*. Braga: Instituto de Estudos da Criança/Universidade do Minho.

Alves, I. (2009). A função social da História. *E- F@bulações*, 5, pp. 18-22. Acedido em maio, 5, 2016 em de <http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/7245.pdf>.

Arends, R. (2008). *Aprender a ensinar* (7ª Edição). Madrid: McGraw-Hill.

Barbeiro, L. & Pereira, L. (2007). *O Ensino da Escrita: A Dimensão Textual*. Lisboa: Direcção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.

Barca, I. (2001). Educação Histórica: uma nova área de investigação. *Revista da Faculdade de Letras História*, 2, pp. 13-21. Acedido em

fevereiro, 28, 2016 em
<http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/2305.pdf>.

Barrote, I. (s. a.). *Manual de conversão ao modo de produção biológico*. Mirandela: Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte- Divisão de Produção Agrícola.

Bastos, A., Belinello, M., Saraiva, T. & Souto, Ana. (2008). Avaliação da qualidade sanitária dos rótulos de alimentos embalados de origem animal. *Revista Baiana de Saúde Pública*, 32, pp.218-231. Acedido em maio, 4, 2016 em <http://inseer.ibict.br/rbsp/index.php/rbsp/article/viewFile/1437/1074>.

Botas, D. & Moreira, D. (2013). A utilização dos materiais didáticos nas aulas de Matemática – Um estudo no 1º Ciclo. *Revista Portuguesa de Educação*, pp.253-286.

Cachapuz, A., Praia, J. & Jorge M. (2003). *Ciência, Educação em Ciência e Ensino das Ciências*. Lisboa: Ministério da Educação.

Caraça, B. J. (1998). *Conceitos fundamentais da Matemática*. Lisboa: Gradiva.

Cardoso, J. (2013). *O professor do futuro*. Lisboa: Guerra e Paz.

Carvalho, G. (2009). Literacia científica: Conceitos e dimensões. In F. Azevedo & M.G. Sardinha. *Modelos e práticas em literacia* (p.179-194). Lisboa: Lidel. Acedido em junho, 18, 2016 em https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/9695/1/LIDEL_Literacia%20cientifica.pdf.

Charnay, R. (1996). *Aprendendo (com) a resolução de problemas*. Porto Alegre: Artmed.

Colomer, T. & Camps, A. (2002). *Ensinar a ler, ensinar a compreender*. São Paulo: Artmed Editora.

Conselho da Europa. (s. d.). *Finalidades Curriculares da História no Ensino Básico- Recomendações do Conselho da Europa*. (Material fornecido pela docente no âmbito das aulas de Didáctica da História e Geografia no 1º e no 2º Ciclo do Ensino Básico).

Costa, F., Peralta, H. & Viseu, S. (2007). *As TIC na Educação em Portugal. Concepções e Práticas*. Porto: Porto Editora.

Coutinho, C., Sousa, A., Dias, A., Bessa, F., Ferreira, M. & Vieira, S. (2009). *Investigação-Acção: Metodologia preferencial nas práticas educativas*. Braga: Instituto de Educação, Universidade do Minho.

Dalfovo, M., Lana, R., & Silveira, A. (2008). *Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico*. Acedido em março, 25, 2016 em http://www.unisc.br/portal/upload/com_arquivo/metodos_quantitativos_e_qualitativos_um_resgate_teorico.pdf.

Delors, J. et al. (1996), *Educação um tesouro a descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI*. (2ª Edição). Porto: Edições ASA.

Duarte, I. (2008). *O Conhecimento da Língua: Desenvolver a Consciência Linguística*. Lisboa: Direcção- Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.

Estanqueiro, A. (2010). *Boas Práticas na Educação- O Papel dos Professores*. Lisboa: Editorial Presença.

Esteve, J. (1999). Mudanças sociais e a função docente (2ª Edição). In A. Nóvoa (org), *Profissão Professor* (93-124). Porto: Porto Editora.

Fabregat, M.H. & Fabregat, C. H. (1991). *Como preparar uma aula de História*. Rio Tinto: Edições Asa.

Félix, N. (1998). *A História na Educação Básica*. Lisboa: Ministério da Educação.

Fosnot, C. (1999). *Construtivismo e Educação: Teoria, Perspectivas e Prática*. Lisboa: Instituto Piaget.

Giasson, J. (1993). *A compreensão na Leitura*. Porto: Asa.

Gomes, J. (2008). *Aprender, sonhar, crescer com os contos*. Porto: Porto Editora.

Hargreaves, A. (1998). *Os professores em tempos de mudança- O trabalho e a cultura dos professores na Idade Pós-Moderna*. Alfragilde: McGrawHill.

HDRA- the organic organization. (1998). *What is Organic Farming?* Acedido em abril, 9, em https://www.organicconsumers.org/sites/default/files/what_is_organic_farming.pdf.

Leite, C. (2012). A articulação curricular como sentido orientador dos projectos curriculares. *Educação Unisinos*, 16, pp. 87-92. Acedido em

junho, 8, 2016, em file:///C:/Users/Toshiba/Downloads/926-7759-1-PB.pdf.

Lomas, C. (2008). *Sobre a Educação Literária*. Porto: Porto Editora.

Lugarini, E. (2003). Falar e ouvir Para uma didáctica do “saber falar” e do “saber ouvir”. In C. Lomas (org.), *O Valor das Palavras (1). Falar, ler e escrever nas aulas*. (p. 109-155). Porto: Asa.

Maia, I. (2002). Formação de educadores e professores para a iniciação às Tic na educação pré-escolar e no 1º ciclo. In J. Ponte (Org.). *A formação para a integração das TIC na Educação Pré-Escolar e no 1º Ciclo do Ensino Básico*. Cadernos de Formação de Professores 6 (p.27-39). Porto: Porto Editora.

Martins, J. et al. (2007). *Educação em Ciências e Ensino Experimental Formação de Professores*. Lisboa: Ministério da Educação- Direcção Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular. Acedido em junho, 18, 2016 em http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Basico/Documentos/explorando_formacao_professores.pdf.

Mesquita, E., Formosinho, J. & Machado, J. (2012). *Individualismo e colaboração dos professores em situação de formação*. Acedido em junho, 21, 2016 em <http://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/14703/1/Individualismo%20e%20colabora%C3%A7%C3%A3o%20dos%20professores%20em%20situa%C3%A7%C3%A3o%20de%20forma%C3%A7%C3%A3o.pdf>.

Ministério da Agricultura e do Mar (2014). *Medida 7- Agricultura e Recursos Naturais. Programa de Desenvolvimento Rural 2014-2020*. Portugal: Governo de Portugal. Acedido em abril, 9, 2016 em http://www.gpp.pt/pdr2020/m/Medida7_Ac7.1_Agr_Biologica.pdf.

Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território (2012). *Valorização da Produção Nacional. A cadeia de abastecimento alimentar*. Portugal: Governo de Portugal. Acedido em abril, 9, 2016 em http://www.gpp.pt/parca/valorizacao/tematica/20120704_Valorizacao_Producao_Nacional.pdf.

Moreira, D. & Oliveira, I. (2004). *O Jogo e a Matemática*. Lisboa: Universidade Aberta.

Morin, E. (2007). Desafios da transdisciplinaridade e da complexidade. In J. Audy & M. Morosini (orgs), *Inovação e interdisciplinariedade na universidade* (pp. 22-32). Porto Alegre: EDIPUCRS.

NCTM. (1994). *Profissionais para o Ensino da Matemática* (4ª Edição). Lisboa: APM.

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

Nóvoa, A. (2007). *Desafios do trabalho do professor no mundo contemporâneo*. São Paulo: SINPRO-SP. Acedido em junho, 7, 2016 em http://www.sinprosp.org.br/arquivos/novoa/livreto_novoa.pdf.

Pombo, O., Guimarães, H. & Levy, T. (1994). *A Interdisciplinaridade- Reflexão e Experiência*. Lisboa: Texto Editora.

Pombo, O. (2004). *Interdisciplinaridade: ambições e limites*. Lisboa: Relógio D'Água.

Ponte, J., Januário, C., Ferreira, I. & Cruz, I. (2000). *Por uma formação inicial de qualidade*. Documento de trabalho da Comissão ad hoc do CRUP para a formação de professores. Acedido em junho, 7, 2016 em <https://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=oahUKEwiYuNzco5jNAhVDNhoKHRD7BGIQFggjMAI&url=https%3A%2F%2Fimagens.publico.pt%2Fimagens.aspx%2F880014%3Ftp%3DUH%26db%3DIMAGENS%26dl%3D1%26fln%3Do-documento-do-grupo-de-trabalho-do-crup-20141017-012020.doc&usg=AFQjCNECzY1FHLH3BpLCf3SSZnp7tbpYWQ&sig2=HDy7EEprZw8syCeGd4Ya3Q&bvm=bv.124088155,d.bGs>.

Ponte, J. & Quaresma, M. (2012). *O papel do contexto nas tarefas matemáticas*. Acedido em junho, 3, 2016 <http://www.ie.ulisboa.pt/pls/portal/docs/1/460692.PDF>.

Ponte, J. & Serrazina, M. (2000). *Didáctica da Matemática do 1.º Ciclo*. Lisboa: Universidade Aberta.

Prado, M. (2001). *Tecnologia e Currículo – Programa Salto para o Futuro. Gestão Escolar e Tecnologias*. Acedido em junho, 8, 2016, em http://www.eadconsultoria.com.br/matapoio/biblioteca/textos_pdf/texto23.pdf.

Prats, J. (2006). Ensinar História no contexto das Ciências Sociais: princípios básicos. Educar, Curitiba, Especial. Editora UFPR. (pp 191-218). Retirado de http://www.ub.edu/histodidactica/images/documentos/pdf/ensinar_historia_ciencias_sociais_principios_basicos.pdf em 28/05/2016.

Proença, M. (s.d). *O ensino da História face aos novos conceitos de educação: o papel formativo da História*. (Material fornecido pela docente no âmbito das aulas de Didáctica da História e Geografia no 1º e no 2º Ciclo do Ensino Básico).

Proença, R. (2010). Alimentação e globalização: algumas reflexões, 62. *Revista Ciência e Cultura*. Acedido em maio, 4, 2016 em http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?pid=S0009-67252010000400014&script=sci_arttext.

Ralha, M. (1992). *Didáctica da Matemática- perspectivas gerais sobre a educação matemática*. Lisboa: Universidade Aberta.

Ramalho, H. (2011). *Ensinar a ler, no 1º ciclo do Ensino Básico*. Braga: Universidade do Minho. Acedido em junho, 15, 2016 em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/19630/1/HELENA%20MARIA%20GUEDES%20MARTINS%20RAMALHO.pdf>.

Reis, C. & Adragão, J. (1992). *Didáctica do Português*. Lisboa: Universidade Aberta.

Roldão, M. (1995). *Educação Hoje | O Estudo do Meio no 1.º Ciclo: fundamentos e estratégias*. Lisboa: Texto Editora

Sim-Sim, I. (2001). A formação para o ensino da leitura in I. Sim-sim. (2001). *A Formação para o Ensino da Língua Portuguesa na Educação Pré-Escolar e no 1º Ciclo, do Ensino Básico*. Caderno de Formação de Professores, nº2 (p. 51-64). Acedido em junho, 15, 2016 http://www.casadaleitura.org/portalfbeta/bo/abz_indices/000704_FE.pdf.

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

Sim-Sim, I. (2009). *O Ensino da Leitura: A Decifração*. Lisboa: Direcção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.

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.

Tomlinson, C. (2008). *Diferenciação Pedagógica e Diversidade* (2ª Edição). Porto: Porto Editora.

UNESCO (2003). *A ciência para o século XXI- Uma nova visão e uma base de ação*. Brasília: UNESCO Brasil. Acedido em junho, 19, 2016 em <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001315/131550por.pdf>.

Vasconcelos, C., Praia, J. & Almeida, L. (2003). *Teorias de Aprendizagem e o Ensino/Aprendizagem das Ciências: da instrução à aprendizagem*. *Psicologia Escolar e Educacional, Online*, 7, pp. 11-19. Acedido em junho, 13, 2016 em <http://www.scielo.br/pdf/pee/v7n1/v7n1a02.pdf>.

Zancul, M. & Zancul, M. (2009). Educação Alimentar e Nutricional em Aulas de Ciências. In Universitat Autònoma de Barcelona. *VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias*. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona (pp. 93-96). Acedido em abril, 9, 2016 em https://ddd.uab.cat/pub/edlc/edlc_a2009nEXTRA/edlc_a2009nExtra_p93.pdf.

Documentação Legal

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

Decreto-Lei n.º 22/2014, de 11 de fevereiro. Diário da República, n.º 29 – 1ª série. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.

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

Decreto-Lei n.º 74/2006 de 24 de março. Diário da República I Série-A. Lisboa: Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior.

Decreto-Lei n.º 79/2014 de 14 de maio. Diário da República, n.º 92- 1.ª série. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.

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

Despacho n.º 147- B/ME/96 de 8 de julho de 1996. Diário da República, n.º 177- 2.ª série. Lisboa: Ministério da Educação.

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

Normativo n.º 20/2012 de 3 de outubro de 2012. Diário da República, n.º 192- 2.ª série. Gabinetes do Secretário de Estado do Ensino e da Administração Escolar e da Secretária de Estado do Ensino Básico e Secundário.

Documentação reguladora da PES

Agrupamento de Escolas PVC (2013-2017). *Caminhar para o sucesso*. Projeto Educativo - TEIP. Porto: Agrupamento de Escolas PVC.

Agrupamento PVC (s.d.). *Regulamento Interno do Agrupamento Vertical PVC*. Porto: Agrupamento PVC.

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

Buescu, H. C., Morais, J., Rocha M.R. & Magalhães V. F. (2015). *Metas Curriculares de Português – Ensino Básico 1.º, 2.º e 3.º 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.

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

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

Ministério da Educação (1991). *Organização Curricular e Programas Ensino Básico Ciências Naturais – 2º Ciclo*. Lisboa: Ministério da Educação.

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.

ANEXOS

ANEXO 1: PLANIFICAÇÃO DA AULA SUPERVISIONADA DE ESTUDO DO MEIO DO 1º CEB NO ÂMBITO DAS CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS

Disciplina: Estudo do Meio	
Ano de escolaridade: 2º ano A	Nº de Alunos: 26 alunos
Tempo: 45 minutos	Data: 05/01/2016
Professora Estagiária: Ana Rita Silva	
Professora Cooperante: PC	
Professora Supervisora: Cristina Maia	
Bloco 1: À descoberta de si mesmo - A segurança do meu corpo	
Conteúdo:	
<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer e aplicar normas de prevenção rodoviária; - Identificar alguns cuidados na utilização: <ul style="list-style-type: none"> - dos transportes colectivos; - de passagens de nível. 	
Objetivos das atividades:	
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender os comportamentos que os peões devem adotar no dia-a-dia. 	

Atividades/Estratégias/Tarefas	Recursos	🕒	Avaliação
<p>Motivação Projeção de uma banda desenhada tendo por base os comportamentos corretos a adotar na estrada enquanto peão.</p> <p>Questões orientadoras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Como é que a Vera e o João se deslocam para a escola? • O que lhes recomenda o Sr. Zé? • O que ia acontecer ao João? • Que comportamentos devemos ter quando nos deslocamos a pé pela rua? <p>Tarefa 1 – Exploração de vídeos e imagens</p> <p>Exploração de comportamentos corretos e incorretos através da visualização e exploração de imagens e vídeos, de forma intercalada. As imagens ilustrativas destes comportamentos estarão numa caixa. Posteriormente, serão colocadas num cartaz, dividido em duas partes, uma intitulada “Aquilo que devo fazer enquanto peão” e outra “Aquilo que não devo fazer enquanto peão”. Os vídeos também serão explorados com os alunos através de algumas perguntas. Ao longo desta atividade o professor discute com os alunos a importância de determinados comportamentos.</p>	<p>-Computador e projetor -Banda desenhada</p> <p>-Caixa - Imagens - Cartaz - Computador - Projetor</p>	<p>7'</p> <p>18'</p>	<p>Predominantemente formativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aferição da apreensão e compreensão dos conteúdos abordados através da interação verbal aluno-aluno/ professor; - Realização conjunta de tarefas, com uma componente lúdica, de debate e espírito crítico.

Anexo 1.1. Motivação



Anexo 1.2. Imagens utilizadas na exploração de comportamentos corretos e incorretos





ANEXO 2: PLANIFICAÇÃO DA AULA SUPERVISIONADA DE HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE PORTUGAL DO 2º CEB

Disciplina: História e Geografia de Portugal Ano de escolaridade: 6º ano Professora Estagiária: Ana Rita Silva Professora Cooperante: ICS Professora Supervisora: Cristina Maia	Nº de Alunos: 19 alunos	Tempo: 45 minutos	Data: 18/04/2016
Domínio: Portugal do século XVIII ao século XIX Subdomínio: Portugal na segunda metade do século XIX Objetivo geral: Conhecer o desenvolvimento das vias de comunicação e dos meios de transporte operado pela Regeneração e os seus efeitos Descritores: <ol style="list-style-type: none">1. Referir a ausência de uma rede de transportes e comunicação como um entrave ao desenvolvimento do país até meados do século XIX.2. Reconhecer a expansão da rede ferroviária, viária e o desenvolvimento dos meios de comunicação na segunda metade do século XIX.3. Apontar o Estado como o grande impulsionador da rede de transportes e comunicação da segunda metade do século XIX, destacando a ação de Fontes Pereira de Melo.4. Referir as consequências económicas e sociais do desenvolvimento das vias de comunicação, dos transportes e dos meios de comunicação.			

Atividades/Estratégias/Tarefas	Recursos	🕒	Avaliação
<p>Rotina de entrada</p> <p>Motivação: Audição de um excerto do som de uma viagem num comboio a vapor (som do apito+ comboio sobre a ferrovia).</p> <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Que som estamos ouvir? - O que vos faz lembrar? - Então sobre o que iremos falar esta aula? <p>Tarefa 1- Visionamento e exploração de um vídeo da escola virtual “Portugal na segunda metade do século XIX: a ação de Fontes Pereira de Melo”.</p> <p>- Preenchimento de um guião de visionamento</p> <p>Tarefa 2- Exploração de um gráfico acerca da evolução da rede de estradas na segunda metade do século XIX e do documento 2 “Uma viagem de diligência” (página 72 do manual).</p> <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nos inícios do século XIX como era a rede de estradas? Existia um grande número de estradas? - De que forma evoluiu a rede de estradas? - Em que período a construção de estradas cresceu mais? - Qual era a energia que movia as diligências? - Como iam acomodados os passageiros? Estavam confortáveis? 	<p>- Computador - Áudio</p> <p>- Computador - Projetor - Guião de visionamento</p> <p>- Manual</p>	<p>5’</p> <p>5’</p> <p>10’</p> <p>10’</p>	<p>Predominantemente formativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aferição da apreensão e compreensão dos conteúdos abordados através da interação verbal aluno-aluno/ professor; - Realização conjunta de tarefas, com uma componente lúdica, de debate e espírito crítico.

<p>Tarefa 3- Exploração de um vídeo acerca do comboio e do site https://cpkids.cp.pt/Kids/pt/conhece/1844%E2%80%93931914 que apresenta uma linha temporal com o percurso desde a construção da rede ferroviária, ao aparecimento do comboio e às primeiras viagens realizadas neste meio de transporte e algumas curiosidades sobre o comboio. Através deste site, o professor explora a importância do aparecimento deste meio de transporte para a sociedade portuguesa na segunda metade do século XIX.</p> <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Em que data se realizou a primeira viagem de comboio? - Como acham que correu esta primeira viagem? - Quais as consequências, para Portugal, do aparecimento deste meio de transporte? <p>Consolidação Preenchimento de um esquema-síntese.</p> <p>Trabalho de casa Os alunos levarão para trabalho de casa a primeira parte da ficha n. 9 do caderno de actividades (página 29).</p>	<p>- Computador - Projetor</p>	<p>10'</p> <p>5'</p>	
--	------------------------------------	----------------------	--

Anexo 2.1. Guião de visionamento do vídeo “Portugal na segunda metade do século XIX: a ação de Fontes Pereira de Melo”

- ❖ Lê as questões e o texto que se seguem antes de veres o vídeo. Regista toda a informação que consideres pertinente e que te permita responder às questões.

Quem era Fontes Pereira de Melo?

Que medidas ele tomou em Portugal?

Como se chama ao período durante o qual Fontes Pereira de Melo foi ministro?

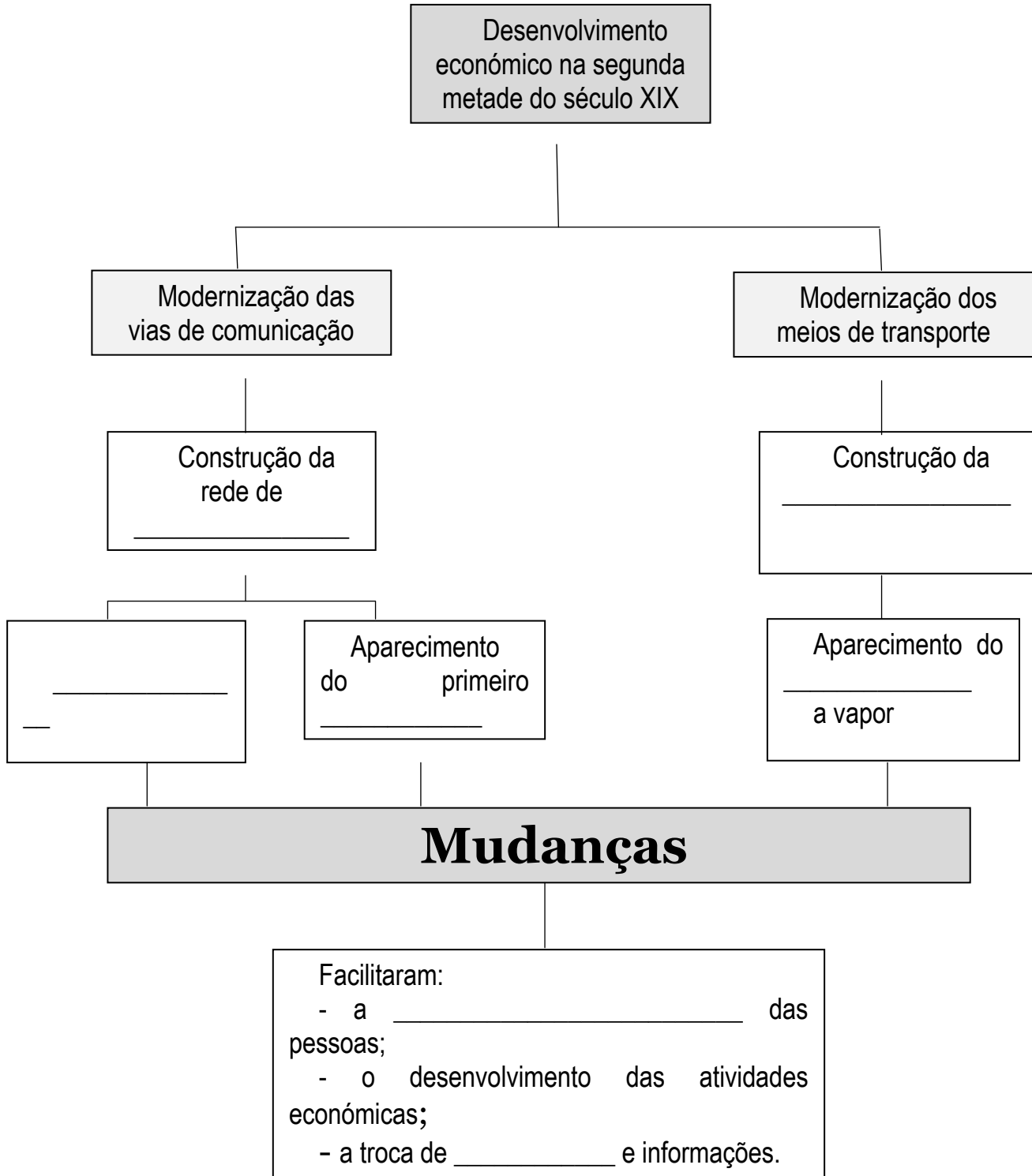
Qual a importância, para Portugal, da ação de Fontes Pereira de Melo?

Que outras construções foram importantes para a grande transformação que se deu na segunda metade do século XIX?

- ❖ Classifica com V (verdadeiro) ou F (falso) as seguintes afirmações acerca de Fontes Pereira de Melo:

Foi ministro da Marinha e do Ultramar, da Fazenda, do Reino e da Guerra e das Obras Públicas.	
Mandou construir no país várias centenas de quilómetros de estradas e de caminhos de ferro.	
Assegurou a navegação a vapor entre no Tejo, no Sado e entre Lisboa e os Açores.	
A sua política de fomento das vias de comunicação e transportes ficou conhecida por Regeneração.	

Anexo 2.2. Esquema-síntese de consolidação da aula



comboio mobilidade rede ferroviária estradas ideias
automóvel diligência

ANEXO 3: PLANIFICAÇÃO DA AULA SUPERVISIONADA DE PORTUGUÊS DO 1º CEB

Prof. Supervisora: Ana Isabel Pinto		Disciplina: Língua Portuguesa
Ano e turma: 2º A	Prof. Cooperante: PC	Duração: 30 minutos
Nº de alunos: 26	Professora Estagiária: Ana Rita Silva	Data: 7 de dezembro de 2015

Tema: *Aqui há gato!*

Objetivo: Ler textos diversos


Descritores:

8.1. Ler poemas.

Conteúdos:

Leitura e Escrita- Fluência de leitura: velocidade, precisão e prosódia

- Compreensão de texto: Poema

Atividades		Materiais
Momento inicial: Receção dos alunos, preparação para o início das atividades.		

Motivação

Visionamento de uma imagem com um g com a forma de gato.

- O professor pergunta aos alunos com o que se parece a imagem projetada:

- Com o que é que a imagem se parece?
(letra g):
- Veem uma outra hipótese para além da letra g?



O professor relaciona a expressão “Aqui há gato”, abordada na sessão anterior, com o tema da aula introduzindo o livro *O g é um gato enroscado*:

- Lembram-se do que queria dizer a expressão “Aqui há gato”?
- Pois hoje temos mesmo aqui um gato na nossa aula...

Momento 1: Apresentação da obra e do autor

- O professor apresenta o livro, o autor e o ilustrador aos alunos, através de uma apresentação em Power Point. São mostradas outras obras do mesmo escritor aos alunos (expostas em cima de uma mesa).

Questões orientadoras:

- Qual o título da obra?

10'

- Computador
- Projetor

10'

- Mésseder, J. (2008). *O g é um gato enroscado*. Alfragide: Caminho
- Computador
- Projetor

<ul style="list-style-type: none"> - O que vos sugere a ilustração? - De que acham que falará o livro? - Conhecem o autor? E outras obras dele? <p>Momento 2: Leitura do texto</p> <ul style="list-style-type: none"> - O professor lê o poema <i>Letra, Palavra</i> em voz alta. Os alunos escutam sem acesso ao texto. - Distribuição do texto pelos alunos. O professor lê novamente o texto e os alunos acompanham a leitura. Interpretação do texto oralmente: <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Qual a personagem que nos aparece no poema? - Sabemos quem era a pessoa que andava a procurar as letras? - Quais foram as últimas palavras que ele formou? - Porque será que ele juntou essas três palavrinhas à palavra gato? 	10'	<ul style="list-style-type: none"> - Mésseder, J. (2008). <i>O g é um gato enroscado</i>. Alfragide: Caminho
---	-----	---

Anexo 3.1. Mesa decorada com as obras do autor



Anexo 3.2. Texto distribuído pelos alunos

Letra, Palavra

Vasculho no cesto das letras
até encontrar um g.
Continuo a vasculhar
até descobrir um a.
Remexo, remexo, remexo
até encontrar t.
E lá no fundo de tudo
Descubro por fim um o.
Componho então a palavra.
Mas p'ra não ficar sozinha
Arranjo-lhe já companhia
Formando mais três palavrinhas:
Telhado, sol e sardinha.

João Pedro Mésseder
O g é um gato enroscado (2008).




...

Formando mais três palavrinhas:

_____, _____ e _____.

ANEXO 4: PLANIFICAÇÃO DE AULA SUPERVISIONADA DE PORTUGUÊS DO 2º CEB

Escola: EB23 PVC	Prof. Supervisora: Ana Isabel Pinto	Disciplina: Língua Portuguesa
Ano e turma: 6º D	Prof. Cooperante: ICS	Duração: 45 minutos
Nº de alunos: 19	Professora Estagiária: Ana Rita Silva	Data: 28 de abril de 2016
Tema: <i>Vira o disco e não toca o mesmo!</i>		
Sumário: A música no Português: reivindicação de direitos através da música.		
Oralidade	Escrita	
Objetivo (descriptor):	11 – <i>Planificar a escrita de textos</i> (3.	
2 – Utilizar procedimentos para registar e reter informação (2. <i>Tomar notas e registar tópicos</i>)	Registar ideias, organiza-las e desenvolvê-las)	
Conteúdos:		
Oralidade – Registo de informação		
Leitura e Escrita – Fluência de leitura: velocidade, precisão e prosódia – Compreensão de texto: Poema		
Educação Literária – Leitura e Interpretação de textos literários		
Produção escrita – Pequenos textos		

Atividades		Materiais
Momento 3: <i>Paparazzi de um artista</i> Os alunos, depois de ouvirem e discutirem os conteúdos da entrevista no momento anterior, vão formular duas questões que gostariam de ter resposta do artista. Deste modo, os alunos elaboram as questões em	15'	- Caderno

pares e, como trabalho de pesquisa em casa, vão procurar a informação pertinente e necessária para responder às questões. A partilha da informação que foi pesquisada será feita na aula seguinte e, caso alguma questão fique sem resposta, o professor e os alunos podem tentar o contacto com o artista de modo a responder às curiosidades que a turma gostaria de saber.
(Nota: Será necessário fazer um exemplo coletivo de uma questão.)

Momento 4: *CD's reivindicativos*

- O professor incentiva os alunos a pensarem em conselhos/pedidos/reivindicações a fazer aos governantes.

Questões orientadoras:

- *Podemos fazer alguma coisa para mudar a situação que temos vindo a falar? O quê? O que diriam a quem governa? O que pediriam ao primeiro-ministro?*

- Inicialmente, o professor vai preparar os alunos para a escrita, solicitando que estes se foquem em três aspetos:

- *O que é fundamental ter na vida? (direitos básicos)*
- *Por que razão aquilo que assinalaram é fundamental?*
- *Como é que os governantes poderão fazer/comprimir esse pedido?*
(sugestão)

De seguida o professor realiza com a turma um exemplo coletivo.

- Cada aluno pensa autonomamente no que gostaria de reivindicar e escreve a sua mensagem no caderno. De seguida, após verificação e correção da produção escrita, os alunos passam a sua mensagem para um CD, de forma a criar um painel com todos os CD's reivindicativos.

Nota: Caso haja disponibilidade de tempo, cada aluno, se o pretender, pode ler as suas mensagens reivindicativas à turma.

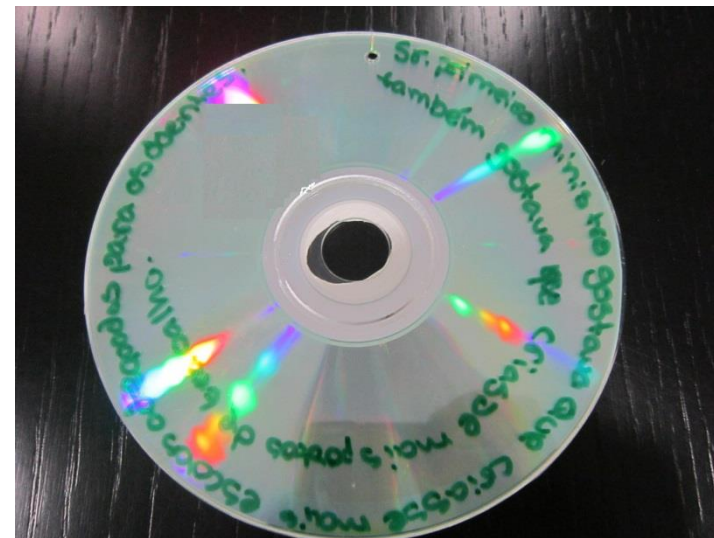
25'

- Caderno
- CD's
- Canetas de álcool

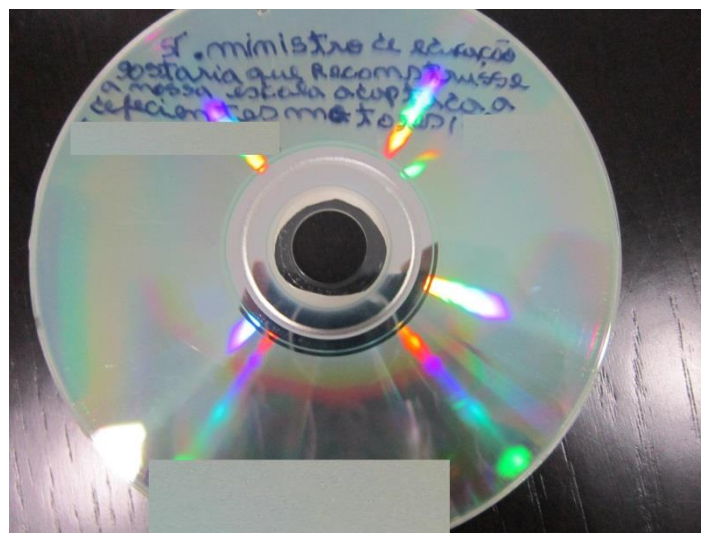
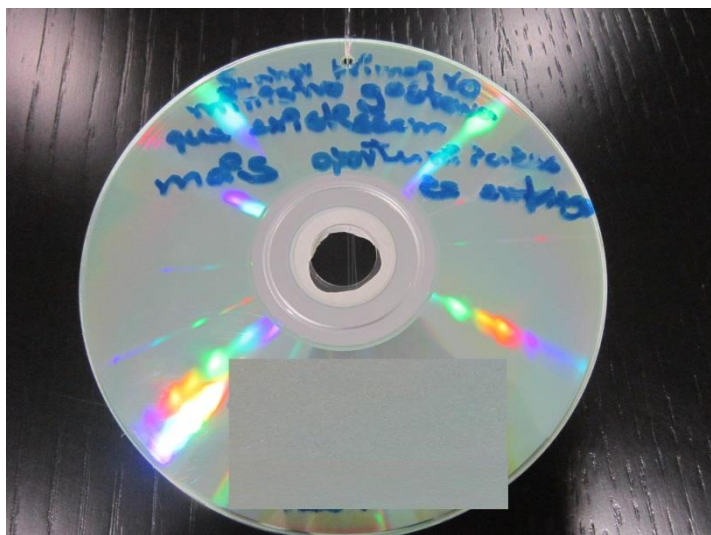
Anexo 4.1. Imagens dos Cd's reivindicativos



Esquema com todos os Cd's da turma montado na sala de aula



Produções dos alunos



Produções dos alunos

ANEXO 5: PLANIFICAÇÃO DA AULA SUPERVISIONADA DE MATEMÁTICA DO 1º CEB

Disciplina: Matemática	
Ano de escolaridade: 2º ano	Nº de Alunos: 26 alunos
Tempo: 60 minutos	Data: 15/12/2015
Professora Estagiária: Ana Rita Silva Professora Cooperante: PC Professora Supervisora: Dárida Fernandes	
Domínio: Geometria e Medida 2	
Conteúdo: Tempo - Instrumentos de medida do tempo; - A hora; - Relógios de ponteiros e a medida do tempo em horas, meias horas e quartos de hora;	
Objetivos das atividades: <ul style="list-style-type: none"> • Compreender que a matemática está presente no quotidiano. • Compreender a utilidade e necessidade de medir o tempo. • Saber identificar diferentes tipos de relógio. 	METAS CURRICULARES: <u>Domínio: Geometria e Medida (GM2)</u> <u>Subdomínio: Medida</u> <u>Objetivo específico: Medir o Tempo</u> <u>Descritores de desempenho:</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Efetuar medições do tempo utilizando instrumentos apropriados. 2. Reconhecer a hora como unidade de medida de tempo e relacioná-la com o dia. 3. Ler e escrever a medida de tempo apresentada num relógio de ponteiros, em horas, meias horas e quartos de hora

<ul style="list-style-type: none"> • Saber distinguir os constituintes do relógio. • Saber representar e ler as horas. 	
--	--

Atividades/Estratégias/Tarefas	Recursos	🕒	Avaliação
<p>Momento 1: Os minutos e a hora</p> <p>O professor mostra a segunda parte do vídeo da Escola Virtual (cerca de 1 minuto) para partir para a exploração dos minutos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Quantos minutos tem cada hora?</i> - <i>Quantos minutos representam a meia hora?</i> - <i>Quantos minutos representam o quarto de hora?</i> <p>O professor aborda os termos referidos anteriormente num relógio com ponteiros móveis. De seguida, retoma a narrativa matemática e propõe aos estudantes que representem nos relógios de cartão as horas que surgem na história (21h15, 22h, 23h30, meia noite e 7h). Os estudantes registam as horas dos diferentes momentos da história numa folha de registo.</p> <p>Posteriormente, o professor explora outras horas, para além das apresentadas no conto, utilizando o cartaz com o número de horas de sono de cada estudante, realizado na aula anterior.</p> <p>Momento 2: Representação e leitura das horas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Relógios de cartão - Computador e projetor - Internet - Quadro branco - Folha de registo - Ficha de 	<p>20'</p> <p>15'</p>	<p>Predominantemente formativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aferição da apreensão e compreensão dos conteúdos abordados através da interação verbal aluno-aluno/professor; - Realização conjunta de tarefas, com uma componente lúdica, de debate e espírito crítico. - Preenchimento de uma Grelha de auto-avaliação pelos alunos.

<p>Os estudantes realizam um conjunto de tarefas onde representam em imagens de relógios analógicos e digitais as horas indicadas, e/ou fazem a sua leitura. Para além desta tarefa, os estudantes terão que atualizar as horas dos relógios conforme o professor indica.</p> <p>Exemplo: <i>São 10h15.</i> <i>Professor: Passado um quarto de hora/ 15min., que horas serão?</i></p> <p>Momento 3: “<i>Que horas tens?</i>”</p> <p><i>O professor incentiva os estudantes a realizar trabalho de pares, construindo puzzles com diferentes tipos de relógios. Os estudantes terão que corresponder o relógio (digital ou analógico) à respetiva hora.</i></p> <p>Momento 4: <i>Exploração dos exercícios do manual (caso haja disponibilidade de tempo)</i> O professor incentiva os estudantes a realizarem os exercícios da página 62 e 63 do manual.</p> <p>Conclusão do tema: Lanche da turma com um bolo em forma de relógio</p>	tarefas - Puzzles - Manual	 15' 10'	
---	--	--------------------------------	--

Anexo 5.1. Carta da avó da Matilde utilizada no momento 1 da aula

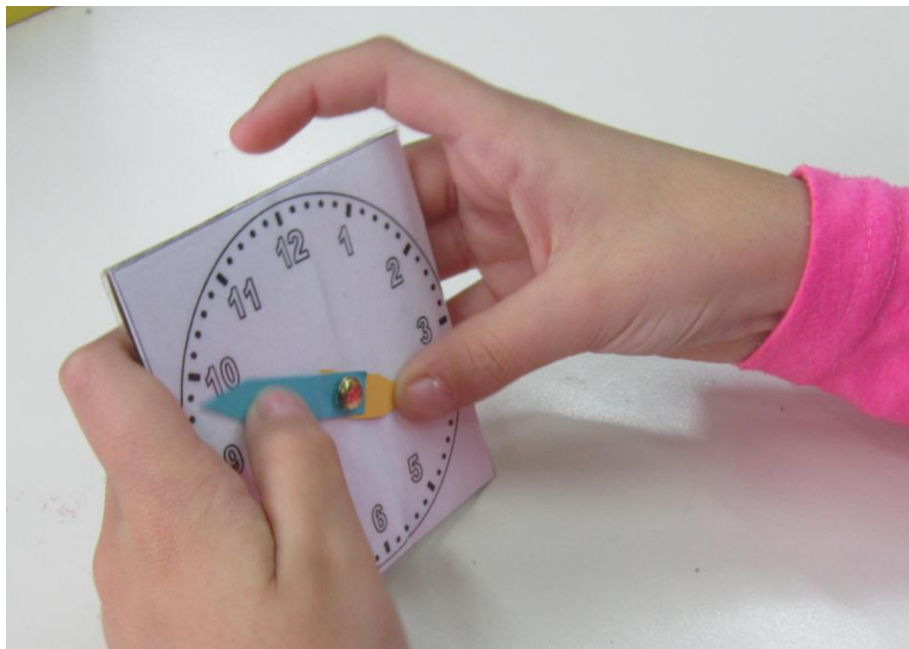
Minha querida neta Matilde,

Este ano resolvi enviar uma carta aos meus netinhos para convidar toda a família para a ceia de Natal cá em casa. Apareçam às oito e um quarto! Bem sabes que o teu avô gosta de pontualidade e tempo para brincar com os netos. Iremos jantar às dez em ponto como o habitual.

Matilde traz a tua meia para ser pendurada na lareira às onze e meia, antes de irem para a caminha! O teu primo João também trará a dele. O Pai Natal chega à meia-noite e vós, a essa hora, tereis que estar já a sonhar com renas e trenós!

Tragam as vossas coisinhas para dormirem cá e, no dia seguinte de manhã, irmos à missa às oito horas.

Anexo 5.2. Relógios para manipulação







Anexo 5.3. Cartaz acerca das horas de sono da turma realizado em aula anterior mas utilizado nesta para representação de horas

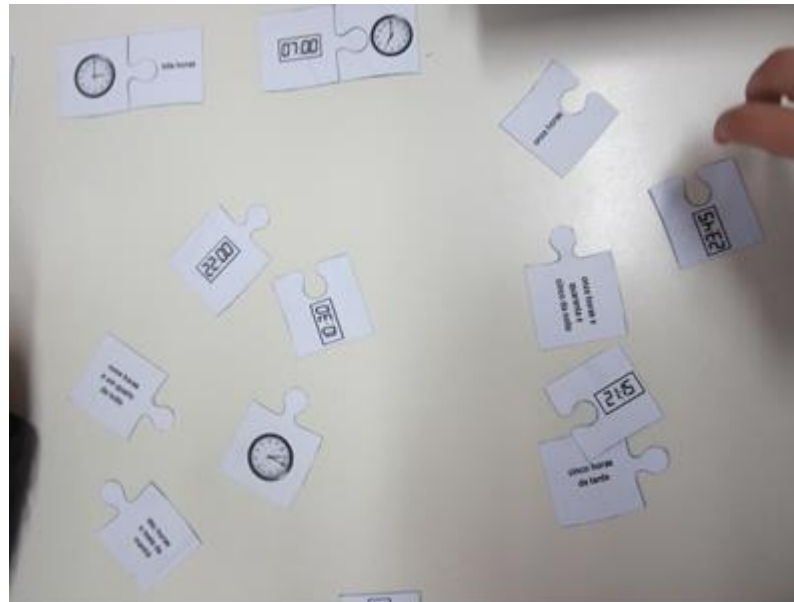


Anexo 5.4. Registo de uma ficha de tarefas

momentos que ela enumerou, representando essas horas nos relógios.

<p>A que horas tinha a Matilde que estar na casa dos avós?</p> <p><u>As três e os quatorze.</u></p>	
<p>A que horas era o jantar na noite de Natal?</p> <p><u>As dez e quinze.</u></p>	
<p>A que horas os netos da avó Celeste iam pendurar as meias na lareira?</p> <p><u>As onze e meia.</u></p>	
<p>A que horas o Pai Natal costuma chegar a casa das crianças para entregar os presentes?</p> <p><u>À meia-noite.</u></p>	

Anexo 5.5. Puzzles acerca das horas



Anexo 5.6. Bolo em forma de relógio



ANEXO 6: PLANIFICAÇÃO DA AULA SUPERVISIONADA DE MATEMÁTICA DO 2º CEB

Ano de escolaridade: 5º ano	Nº de Alunos: 20 alunos	Tempo: 45 minutos	Data: 09/05/2016
Professora Estagiária: Ana Rita Silva Professor Cooperante: CM Professora Supervisora: Catarina Lucas			
Domínio: Organização e Tratamento de Dados Conteúdo: Gráficos cartesianos			
Objetivos das atividades: <ul style="list-style-type: none"> • Compreender que a matemática está presente no quotidiano. • Saber construir um gráfico cartesiano. 	METAS CURRICULARES: <u>Domínio:</u> Organização e Tratamento de Dados (OTD5) <u>Subdomínio:</u> Gráficos cartesianos <u>Objetivo específico:</u> Construir gráficos cartesianos <u>Descritores de desempenho:</u> <ol style="list-style-type: none"> 3. Construir, num plano munido de um referencial cartesiano ortogonal, o «gráfico cartesiano» referente a dois conjuntos de números tais que a todo o elemento do primeiro está associado um único elemento do segundo, representando nesse plano os pontos cujas abcissas são iguais aos valores do primeiro conjunto e as ordenadas respetivamente iguais aos valores associados às abcissas no segundo conjunto. 		

<p>Momento 3: Meteorologia misteriosa no IPMA</p> <p>O professor finaliza a narrativa matemática.</p> <p>No final da visita ao IPMA a Margarida e os colegas fizeram um jogo que envolvia gráficos cartesianos e a simbologia da meteorologia. Qual seria o jogo?</p> <p>O professor apresenta à turma um referencial com diferentes imagens (sol, nuvem e floco de neve). Os alunos recebem um guião com coordenadas em forma de tabela, que devem ser colocadas no referencial cartesiano. Cada grupo (cada fila de alunos) fica responsável por descobrir uma previsão do tempo com a construção de um gráfico (Previsão ou A, ou B ou C). Os alunos, com as coordenadas que receberam, vão verificar que o seu gráfico irá coincidir com uma das imagens. Assim, o objetivo deste jogo é saber qual o tempo que fará em cada grupo, consoante a imagem que for intersetada pelo gráfico.</p> <p><i>Nota:</i> Caso os alunos acabem a sua tarefa antes do tempo previsto, poderão resolver as restantes previsões.</p> <p>Conclusão da aula</p>	<p>- Guião “Meteorologia Misteriosa”</p>	<p>10’</p>	
--	--	------------	--

Anexo 6.1. Quadro das temperaturas usado para a construção da tabela e posteriormente do gráfico

Selecione Distrito/Região: Seleccione a Cidade/Vila:

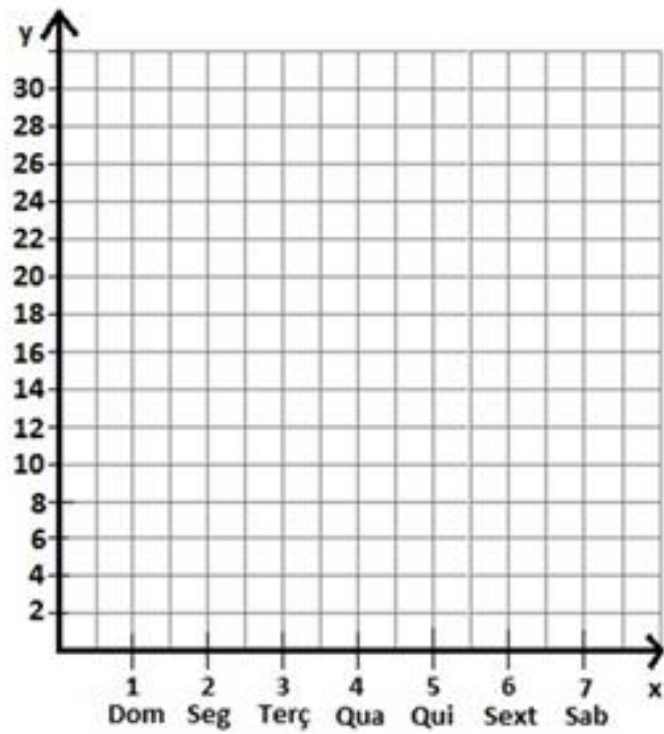
 instituto português do mar e da atmosfera

PORTO								
DATA	DOM 1 00-24	SEG 2 12-24	TER 3 00-12 12-24		QUA 4 00-24	QUI 5 00-24	SEX 6 00-24	SAB 7 00-24
Estado do tempo								
Temperatura	18°C 7°C	22°C 11°C	27°C 14°C	28°C 16°C	18°C 15°C	17°C 14°C	18°C 13°C	
Probabilidade precipitação	2%				66%	88%	71%	
Vento	↓	↘	←	↘	↗	↖	↗	↗
Estado do mar								
Temp. da água		14°C	14°C	14°C	15°C			
Índice Ultravioleta		8	8	7				
Avisos Meteorológicos +info								

Anexo 6.2. Tabela para preenchimento com as informações do anexo 6.1

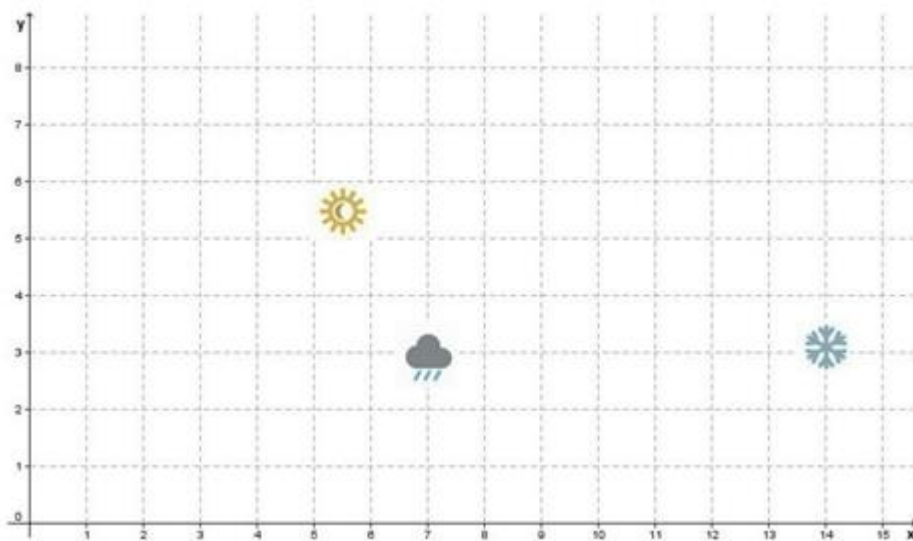
(x)	(y)

Anexo 6.3. Malha quadricular para a construção do gráfico com base nas informações recolhidas em 6.1 e organizadas em 6.2



Anexo 6.4. Guião fornecido aos estudantes para o jogo *Meteorologia Misteriosa*

Constrói neste referencial cartesiano os gráficos correspondentes aos valores das tabelas e descobre quais as previsões meteorológicas para os próximos dias. **Teremos céu limpo com sol, chuva ou queda de neve?**



Previsão A

x	y
9	0
10	1
11	2
12	3
13	3
14	3

Previsão B

x	y
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

Previsão C

x	y
1	0
3	1
5	2
7	3
9	4
11	5

Nota: Para confirmares a tua previsão, une as coordenadas de cada gráfico. Quando as imagens intersetarem com a união das coordenadas terás a tua previsão.

Previsão A: _____

Previsão B: _____

Previsão C: _____

ANEXO 7: PLANIFICAÇÃO DA AULA SUPERVISIONADA DE ESTUDO DO MEIO DO 1º CEB NO ÂMBITO DAS CIÊNCIAS NATURAIS

Conteúdos	Atividades/Estratégias	⌚	Recursos	Avaliação
Conservação dos alimentos	<p>Rotina de entrada</p> <p>Motivação A professora estagiária conta uma pequena história num tempo em que não havia eletricidade. O objetivo é que os alunos percebam que antigamente não existia frigorífico e que se usavam outros métodos de conservação dos alimentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • O que acham que se vai fazer àquela quantidade de leite? • Vai ter de ser bebido todo de uma vez? • Será que se deve colocar no lixo? • O que se vai fazer ao leite para que ele não se estrague? <p>Problema impulsionador da atividade: <i>Porque devemos colocar os alimentos no frigorífico?</i></p>	10'		<ul style="list-style-type: none"> - Questionamento sucessivo - Saber estar e Saber ser
	<p>Tarefa 1 – A professora estagiária projeta e explora com os alunos algumas imagens com diferentes métodos de conservação dos alimentos usados antigamente.</p>	5'	<ul style="list-style-type: none"> • Computa- 	

	<p>Tarefa 2 – Posteriormente, a professora estagiária questiona os alunos acerca do que se passa nos nossos dias quanto à conservação dos alimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hoje em dia, como será que conservamos os alimentos? <p>Tarefa 3 – Desafio</p> <p>A Estrela vai com os pais passar uns dias de férias a França. Como o despertador não tocou, a família atrasou-se e não teve tempo de arrumar a mesa do pequeno-almoço. Em cima da mesa ficou o leite que não foi utilizado no pequeno-almoço. A Estrela e os pais vão ficar fora 5 dias. Quando voltarem como estará o leite?</p> <p>A professora estagiária propõe aos alunos que experimentem perceber o que irá acontecer ao leite se estiver no exterior, à temperatura ambiente, durante 5 dias e o que acontece caso seja colocado no frigorífico.</p> <p>Será construído com os alunos uma carta de planificação com os passos a serem seguidos para realizar esta atividade prática laboratorial.</p> <p>Tarefa 4 – É preenchido o exercício “A minha previsão” da página 46 do manual</p>	<p>5'</p> <p>20'</p> <p>5'</p>	<p>dor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projetor • Power Point <p>• Carta de planificação</p> <p>• Manual</p>	
--	--	--------------------------------	---	--

Anexo 7.1. História inicial contada aos estudantes pela professora estagiária

Há muitos, muitos anos, num tempo em que vocês ainda não eram nascidos, aliás num tempo em que ainda nem os vossos avós eram nascidos* havia um rapaz chamado João.

O João era um rapaz de 8 anos que ajudava a família na quinta. Todos os dias, tratava dos animais: dava-lhes de comer, limpava-lhes os estábulos, cuidava muito bem deles. Uma das tarefas do rapaz era ordenhar a vaca.

Numa manhã, depois de realizar essa tarefa, deu-se conta que nesse dia havia muito mais leite do que era costume. Na verdade encheram-se 10 baldes de leite. Era muito leite, mais do que aquele que era habitual tirar da vaca. Normalmente, 2 baldes de leite era o essencial para as necessidades da família. O João pôs-se a pensar: o que fariam a tanto leite?

Anexo 7.2. Carta de planificação

O que vamos tentar descobrir? _____ _____

O que vamos manter _____ _____	O que vamos mudar _____ _____
O que vou observar _____ _____ _____	O que precisamos _____ _____ _____
Como vamos fazer _____ _____ _____ _____	
Previsão	
Experimentação	
Após a experimentação: Descobrimos que:	

Anexo 7.3. Fotos ilustrativas de alguns momentos da realização da atividade experimental



Preparação do leite



Colocação de um dos copos de leite no frigorífico



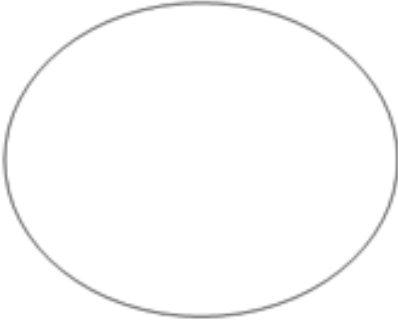
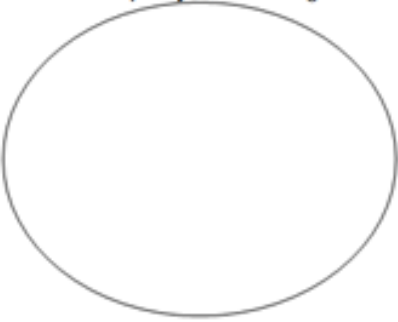
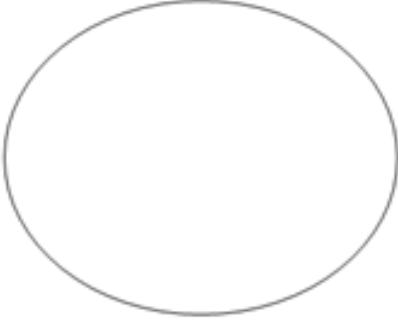
Copo de leite estragado- Observação ao fim dos 5 dias

ANEXO 8: PLANIFICAÇÃO DA AULA SUPERVISIONADA DE CIÊNCIAS NATURAIS DO 2º CEB

<p>Domínio: <i>Unidade na Diversidade dos Seres Vivos</i></p> <p>Tema: <i>Classificação dos seres vivos.</i></p> <p>Sumário: <i>Diversidade a partir da unidade- níveis de organização hierárquica.</i></p>		<p>Ano: 5º</p> <p>Data: 17/05/ 2016</p> <p>Tempo: 45 min.</p>	<p>Prof. Supervisor: Alexandre Pinto</p> <p>Prof. Cooperante: IM</p> <p>Prof. Estagiária: Ana Rita Silva</p>	
Metas curriculares				
<p>Domínio: <i>Unidade na Diversidade de Seres Vivos</i></p> <p>Subdomínio: <i>Célula Unidade Básica de Vida</i></p> <p>Objetivo Geral: <i>15. Compreender que a célula é a unidade básica de vida</i></p> <p>Descritores de desempenho:</p> <p><i>15.1. Apresentar uma definição de célula.</i></p> <p><i>15.3. Identificar os principais constituintes da célula, com base na observação microscópica de material biológico.</i></p> <p><i>15.4 Comparar células animais com células vegetais..</i></p>				
Conteúdos	Atividades/Estratégias		Recursos	Avaliação
<p>Célula – unidade básica de vida</p>	<p>Motivação - Como acham que é a célula vegetal?</p> <p>A professora estabelece um diálogo com alunos para saber quais as suas preconcepções acerca da célula vegetal, sendo que já observaram a célula animal e exploraram alguns dos seus constituintes.</p> <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Como acham que é a célula vegetal? - Será parecida com a célula animal? Ou acham que poderá ter diferenças? - Se acham que tem diferenças, quais poderão ser? <p>De seguida, a professora incentiva os alunos a desenharem no primeiro círculo do guião “<i>Como eu acho que</i></p>	10'	<ul style="list-style-type: none"> • Internet • Computador • Projetor 	<p>- Questionamento sucessivo</p> <p>- Saber estar e Saber ser</p> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">159</p>

	<p><i>seja a célula vegetal</i>” as suas concepções sobre aquela célula. Para isso, a professora coloca um cronómetro digital projetado pelo computador com a programação para 2 minutos, acabado este tempo os alunos devem pousar os lápis e levantar o braço com o seu guião para a professora poder ver os seus desenhos.</p> <p>Tarefa 1 – A célula vegetal</p> <p>Momento 1.1 Os alunos continuam o visionamento do vídeo anterior, agora sobre a observação ao microscópio dos constituintes da célula vegetal (epitélio da cebola). Os alunos observam a realização da preparação com o epitélio da cebola.</p> <p>Momento 1.2 O professor coloca no microscópio uma preparação do epitélio da cebola previamente elaborada e liga a microcâmara para que toda a turma possa observar os constituintes da célula. Cada aluno desenha o que observou no pequeno guião de exploração.</p> <p>Momento 1.3 O professor recoloca o vídeo com o esquema do que foi observado ao microscópio e explora com os alunos os constituintes da célula vegetal, legendando-a. Os alunos enumeram esses constituintes na tabela existente no guião fornecido. De seguida o professor explora com os alunos as semelhanças e as diferenças entre a célula animal e vegetal.</p> <p>Consolidação – Já sei Os alunos realizam os exercícios 1, 2, 3 e 4 da página 197, sendo que o esquema final é fornecido pelo professor para preenchimento pelos alunos (no final da tarefa, colam no caderno).</p> <p>Nota: <i>Se existir algum tempo restante os alunos realizam os exercícios da aula virtual da Porto Editora.</i></p> <p>Conclusão da aula</p>	<p>20'</p> <p>10'</p> <p>5'</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Microscópio ótico •Microcâmara •Material de laboratório: pinça, agulha, pipeta de Pasteur, gobelê, cotonete •Projektor •Manual 	
--	--	---------------------------------	---	--

Anexo8.1. Guião de exploração acerca das características da célula animal e da célula vegetal

Célula Animal	Célula Vegetal
<p>O que observei ao microscópio...</p> 	<p>Como eu acho que seja uma célula vegetal...</p>  <p>O que observei ao microscópio...</p> 
<p>Principais constituintes:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>Principais constituintes:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
<p>Posso concluir que:</p> <hr/> <hr/> <hr/>	

ANEXO 9: PLANIFICAÇÃO DA AULA SUPERVISIONADA DE ARTICULAÇÃO DE SABERES

Disciplina: Português, Matemática e Expressões	
Ano de escolaridade: 2º ano	Nº de Alunos: 26 alunos
Tempo: 120 minutos	Data: 13/01/2016
Professoras Estagiárias: Ana Rita Silva, Sara Gouveia Professora Cooperante: PC Professora Supervisora: Paula Flores	
MATEMÁTICA	
Domínio: Organização e Tratamento de Dados (OTD2)	
Conteúdo: Representação de dados - Tabelas de frequências absolutas, gráficos de pontos, de barras e pictogramas em diferentes escalas;	
Objetivos das atividades: <ul style="list-style-type: none"> • Promover nos alunos a importância de valores de cidadania. • Inculcar nos alunos a compreensão da importância da partilha. • Contribuir para o desenvolvimento harmonioso 	METAS CURRICULARES MATEMÁTICA: <u>Domínio:</u> Organização e Tratamento de Dados (OTD2) <u>Subdomínio:</u> Representação de dados <u>Objetivo específico:</u> <i>Recolher e representar conjuntos de dados</i> <u>Descritores de desempenho:</u> 3. Representar dados através de gráficos de pontos e de pictogramas.

<p>da personalidade dos alunos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adotar estratégias adequadas à resolução de problemas e à tomada de decisões. • Ser capaz de realizar atividades de forma autônoma, responsável e criativa. • Desenvolver o sentido estético. 	
---	--

Atividades/Estratégias/Tarefas	Recursos	🕒	Avaliação
<p>Momento 1 – Escamas coloridas (Parte 1) O professor atribui escamas de cor diferente, representadas por lápis/canetas (beje), jogo (verde), lanche (azul) e livro (laranja), de acordo com as opções que cada aluno gostaria de partilhar com um outro par. De seguida, cada aluno escolhe uma escama sem que os seus pares vejam e mantêm-na escondida dentro do seu caderno até a professor dar a indicação para serem reveladas à turma.</p> <p>Momento 2 - Escamas coloridas (Parte 2) Depois de recolhidas as escamas, estas são colocadas num cartaz, de forma a preencher-se um</p>	<p>- Escamas coloridas</p>	<p>10'</p>	<p>Predominantemente formativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aferição da apreensão e compreensão dos conteúdos abordados através da interação verbal aluno-aluno/ professor; - Realização conjunta de tarefas, com uma componente lúdica, de debate e espírito crítico.

<p>gráfico em forma de pictograma, para se fazer a análise dos resultados. Neste sentido, os alunos procederão à interpretação do gráfico.</p> <p>Perguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Qual a escama preferida da turma?</i> • <i>Qual foi a escama menos preferida pela turma?</i> • <i>Quantos alunos escolheram a escama para partilhar o jogo e o lanche?</i> • <i>Quantas escamas foram usadas no gráfico?</i> <p>Os alunos devem responder às questões do gráfico no livro de registo.</p>	<p>- Cartaz - Livro de registo</p>	<p>20'</p>	
<p>Momento 3 – Um mar de cores!</p> <p>Os alunos resolvem as operações, que se encontram num peixe. Serão fornecidos QR Codes que indicarão de que cor os alunos devem pintar cada pedaço do peixe. Conforme acabam será distribuído outro código que indica que ganharam um crachá por serem bons operadores matemáticos.</p>	<p>- Telemóvel -Computador</p>	<p>15'</p>	
<p>Momento 4 – Peixe colorido!</p> <p>Cada aluno faz a decoração da sua escama, na qual está incluída a frase escrita durante a aula do par pedagógico. Todas as escamas são colocadas num painel, que corporiza o Peixe Arco-Íris.</p>	<p>- Painel em forma de peixe</p>	<p>10'</p>	
<p>Conclusão da aula- Entrega a cada aluno de uma escama brilhante símbolo da importância da partilha</p>		<p>5'</p>	

Anexo 9.1. Preparação do momento 1



Anexo 9.2. Livro de registo

Arco-Íris

o mais belo peixe dos oceanos.

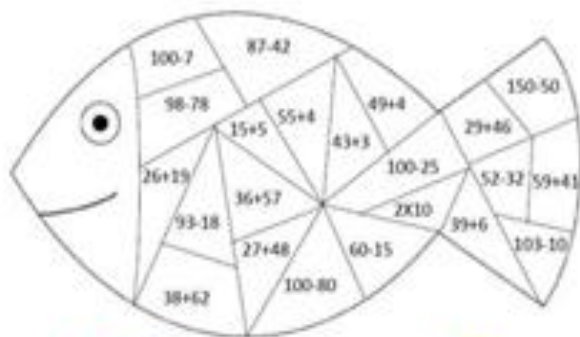
de Marcus Pfister



Livro de Registo



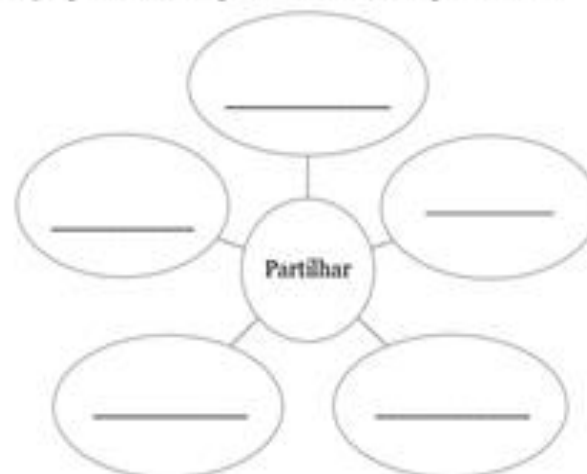
2. Pinta o peixe de acordo com o código.



Português

1. Se tivesses escamas brilhantes como o peixe Arco-Íris, davas uma das tuas escamas a um dos teus amigos? Porquê?

2. Que palavras consegues relacionar com "partilhar"?



3. Com uma cruz, assinala a questão a que vais responder (apenas uma). Responde a essa questão no espaço em baixo.

- O que gostarias de partilhar? _____
Com quem? _____

Ou

- O que aprendeste com o peixe Arco-Íris?

R: _____

De seguida copia a tua resposta para a tua escama.

Matemática

1. De acordo com o gráfico que construístes com os teus colegas:

- Qual a escama preferida da turma?

- Qual foi a escama menos preferida pela turma?

- Quantos alunos escolheram a escama para partilhar o jogo e o lanche?

- Quantas escamas foram usadas no gráfico?

- O que a turma gostaria mais de partilhar seria:

Nota: lápis/canetas (beije), jogo (verde), lanche (azul) e livro (laranja)

Anexo 9.3. Preenchimento com escamas decoradas pelos alunos de um painel em forma de peixe



ANEXO 10: FOTOS DO PROJETO 25 DE ABRIL LITERÁRIO



Apresentação de uma parte da atividade na sala dos professores

Marcadores dos livros realizados no âmbito do projeto





Trabalhos realizados pelos alunos



Feira do livro realizada no âmbito do projeto 25 de Abril Literário



ANEXO 11: DESCRIÇÃO SÍNTESE DAS SESSÕES NO 1.º CEB

	Sessão 1	Sessão 2
Temática	<p>Origem e processamento dos produtos Agricultura Biológica/Agricultura não Biológica Produtos Importados/Produtos com origem portuguesa</p>	
Duração da sessão	90 minutos	90 minutos
Breve descrição	<p>- Mercado das maçãs (antes da implementação das actividades) Nesta atividade os alunos iam às compras a um mercado fictício onde podiam comprar maçãs, tendo duas opções de escolha em cada compra (escolha entre maçãs biológicas ou maçãs não biológicas e escolha entre maçãs portuguesas ou maçãs italianas)</p> <p>- Visionamento de um vídeo acerca do ciclo produtivo da maçã.</p>	<p>- Exploração do percurso desde a colheita da maçã até ao seu embalamento e venda nos supermercados com recurso a uma sequência de imagens</p> <p>- Exploração de notícias acerca da agricultura biológica e não biológica, produtos importados e produtos com origem portuguesa</p> <p>- Exploração de diferentes percursos de maçãs, de forma a demonstrar a quantidade de CO2 libertado pelos veículos nas viagens, desde os países de origem até Portugal</p> <p>- Mercado das maçãs (após implementação das actividades)</p>

ANEXO 12: DESCRIÇÃO SÍNTESE DAS SESSÕES NO 2.º CEB

	Sessão 1	Sessão 2	Sessão 3
Temática	Origem e processamento dos produtos Agricultura Biológica/Agricultura não Biológica Produtos Importados/Produtos com origem portuguesa		
Duração da sessão	45 minutos	45 minutos	45 minutos
Breve descrição	- Mercado das maçãs (antes da implementação das actividades) Nesta atividade os alunos iam às compras a um mercado fictício onde podiam comprar maçãs, tendo duas opções de escolha em cada compra (escolha entre maçãs biológicas ou maçãs não biológicas e escolha entre maçãs portuguesas ou maçãs italianas)	- Exploração da banda desenhada <i>As aventuras de Júlia e Estevão- À descoberta do mundo da agricultura biológica</i> , da Comissão Europeia. - Exploração de notícias acerca da agricultura biológica -Elaboração de um cartaz acerca da agricultura biológica para afixação na escola.	- Manipulação de embalagens produtos alimentares para a procura da origem do produto verificando a existência ou não dessa informação. Identificação dos diferentes países de origem das maçãs importadas por Portugal, calculando-se a distância entre esses países e Portugal e o CO2 libertado durante essas deslocações (conversão). - Exploração de uma notícia acerca da importação de produtos e produtos com origem portuguesa. - Jogo de tabuleiro acerca da temática

ANEXO 13: QUESTIONÁRIO PRÉ E PÓS TESTE IMPLEMENTADO NO 1.º CEB

1-Questionário

O presente questionário insere-se num projeto acerca da alimentação no âmbito da Unidade Curricular de Projeto: Conceção, Desenvolvimento e Avaliação. O questionário destina-se aos alunos do 2.º ano de escolaridade com o intuito de recolher algumas ideias que estes têm acerca do tema a desenvolver no projeto.

Utiliza um X para assinalar as tuas respostas.

1) Já ouviste falar em agricultura biológica?

Sim

Não

Se sim, onde? _____

2) Sabes o que é a agricultura biológica?

Sim

Não

Se respondeste “não” passa para a pergunta 5.

3) Agricultura biológica é:

a) uma forma de produzir alimentos saudáveis, utilizando práticas sustentáveis, sem recorrer a produtos perigosos para o ambiente.

b) é uma forma de produzir alimentos utilizando práticas pouco perigosas para o ambiente e para a saúde.

c) a agricultura mais praticada em Portugal.

d) um tipo de agricultura tradicional.

4) Devemos comprar produtos que:

são produzidos através de uma agricultura biológica

porque: _____

são produzidos através de uma agricultura não biológica

porque: _____

5) Sabes o que é um produto importado?

Sim

Não

Se respondeste “não” passa para a pergunta 8.

6) Em Portugal, um produto importado é:

a) um produto com origem portuguesa .

b) um produto que foi comprado a outro país e trazido para Portugal.

c) um produto que foi produzido em Portugal e vendido a outro país.

7) Devemos comprar produtos:

a) produzidos em Portugal

porque: _____

b) comprados a outros países

porque: _____

8) Que informação achas importante ter quando compras um alimento?

8.1) Das informações que referiste na pergunta 8, escolhe duas que consideres as mais importantes.

Obrigada pela colaboração! 😊

ANEXO 14: QUESTIONÁRIO PRÉ E PÓS TESTE IMPLEMENTADO NO 2.º CEB

Questionário

O presente questionário insere-se num projeto acerca da alimentação no âmbito da Unidade Curricular de *Projeto: Conceção, Desenvolvimento e Avaliação*. O questionário destina-se a alunos do 6.º ano de escolaridade e tem como objetivo recolher algumas das tuas ideias acerca do tema a desenvolver neste projeto.

Utiliza um X para assinalar as tuas respostas.

1) Já ouviste falar em agricultura biológica?

Sim
Não

Se sim, onde? _____

2) Sabes o que é a agricultura biológica?

Sim
Não

Se respondeste “não” passa para a pergunta 6.

3) Agricultura biológica é:

a) é um modo de produção de alimentos que promove práticas sustentáveis e de impacto positivo no ecossistema agrícola.

b) é uma forma de produzir alimentos utilizando práticas perigosas para o ambiente e para a saúde.

c) a agricultura mais praticada em Portugal.

4) Há vantagens em comprar produtos biológicos?

Sim Quais? _____
Não

4.1) E desvantagens?

Sim Quais? _____

Não

5) Sabes o que é um produto importado?

Sim

Não

Se respondeste “não” passa para a pergunta 7.

6) Em Portugal, um produto importado é:

a) um produto com origem portuguesa .

b) um produto com origem noutra país e vendido em Portugal.

c) um produto com origem em Portugal e vendido a outro país.

7) Há vantagens em comprar produtos importados:

Sim Quais? _____

Não

7.1) E desvantagens?

Sim Quais? _____

Não

8) Que informação consideras importante ter quando compras um alimento

8.1) Das informações que referiste na questão 10, escolhe duas que consideres as mais importantes.

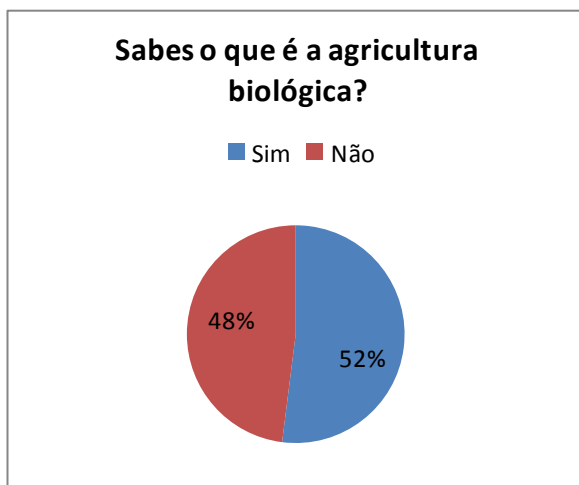
Obrigada pela colaboração! ☺

ANEXO 15: TRATAMENTO DE DADOS DO PRÉ E PÓS TESTE NO 1.º CEB

Gráficos relativos ao pré teste:



Gráficos relativos ao pós teste:



ANEXO 15: TRATAMENTO DE DADOS DO PRÉ E PÓS TESTE NO 1.º CEB

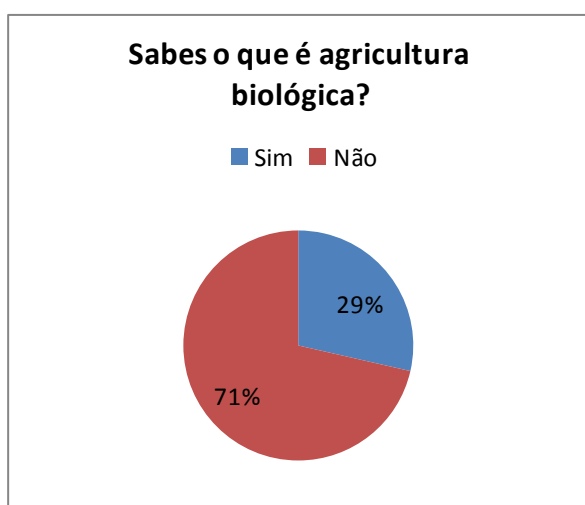
Pré teste	questão 8						Avaliação total
	item 1-origem	item 2-informação nutricional	item 3- data de validade	item 4- preço	item 5- tipo de agricultura	item 6- importado ou não importado	
A1	0	1	0	0	0	0	1
A2	0	0	1	0	0	0	1
A3	0	1	0	0	0	0	1
A4	0	0	0	0	0	0	0
A5	0	1	1	1	0	0	3
A6	0	1	0	1	0	0	2
A7	0	0	1	1	0	0	2
A8	0	1	1	0	0	0	2
A9	?	1	0	0	0	0	1
A10	0	1	1	0	0	0	2
A11	0	1	0	0	0	0	1
A12	0	1	0	0	0	0	1
A13	0	1	0	1	0	0	2
A14	0	1	0	0	0	0	1
A15	0	1	0	1	0	0	2
A16	0	1	1	1	0	0	3
A17	0	0	1	0	0	0	1
A18	0	1	1	0	0	0	2
A19	0	1	0	1	0	0	2
A20	0	1	1	0	0	0	2
A21	0	1	0	1	0	0	2
A22	0	1	1	1	0	0	3
A23	0	0	1	0	0	0	1
A24	0	1	0	0	0	0	1
A25	0	1	0	0	0	0	1
Total no item	0	20	11	9	0	0	
Total de respostas	25	25	25	25	25	25	
Porcentagem	0	80	44	36	0	0	

ANEXO 15: TRATAMENTO DE DADOS DO PRÉ E PÓS TESTE NO 1.º CEB

Pós teste	item 1-origem	item 2-informação nutricional	questão 8				item 6- importado ou não importado	Avaliação total
			item 3- data de validade	item 4- preço	item 5- tipo de agricultura			
A1	1	0	0	0	0	0	1	2
A2	0	1	1	1	0	0	0	2
A3	1	0	0	0	1	0 ?		2
A4	0	1	0	0	0	0	0	1
A5	0	1	0	0	0	0	0	1
A6	0	0	1	0	0	0	0	1
A7	0	1	0	0	0	0	0	1
A8	0	0	1	0	0	0	0	1
A9	1	1	1	0	0	0 ?		3
A10	0	0	0	0	0	0	0	0
A11	1	1	0	0	0	0	0	2
A12	0	1	1	0	0	0	0	2
A13	1	1	1	0	0	0	0	3
A14	0	1	0	0	0	0	0	1
A15	0	1	0	0	0	0	0	1
A16	1	1	0	0	0	0	0	2
A17	0	1	1	0	0	0	0	2
A18	1	1	0	0	1	1	1	4
A19	0	1	1	0	0	0	0	2
A20	0	1	0	0	0	0	0	1
A21	1	1	0	0	0	0	0	2
A22	0	0	1	0	0	0	0	1
A23	?	1	1	0	0	0	0	2
A24	1	1	1	0	0	0	0	3
A25	0	1	0	0	0	0	0	1
Total no item	9	19	11	1	1	1	2	
Total de respostas	25	25	25	25	25	25	25	
Porcentagem	36	76	44	4	4	4	8	

ANEXO 16: TRATAMENTO DE DADOS DO PRÉ E PÓS TESTE NO 2.º CEB

Gráficos relativos ao pré teste:



Gráficos relativos ao pós teste:



ANEXO 16: TRATAMENTO DE DADOS DO PRÉ E PÓS TESTE NO 2.º CEB

questão 3				
Pós	a	b	c	
A1	1	0	0	0
A2	0	0	0	1
A3	0	0	0	1
A4	1	0	0	0
A5	1	0	0	0
A6	1	0	0	0
A7	1	0	0	0
Total no item	5	0	0	2
Total de respo	7	7	7	7
Percentagem	71	0	0	29

Questão 4- vantagens da agricultura biológica						
	Sim	Não	Resposta dos alunos	Saúde	Ambiente	Saúde e Ambiente
A1	0	1			0	0
A2	1	0	"é mais saudável"		1	0
A3	1	0	"é natural"		0	1
A4	1	0	"são produzidos em casa"		0	0
A5	1	0	"protegemos o ambiente"		0	1
A6	1	0	"os alimentos ficam melhor nutridos"		1	0
A7	1	0	"é mais saudável e melhor para a natureza"		1	1
Total de respostas no item	6	1	Total de respostas no item		3	3
Total de respostas	7	7	Total de respostas		7	7
Percentagem	86	14	Percentagem		43	43

Questão 6			
Pós	a	b	c
A1	0	1	0
A2	0	1	0
A3	0	1	0
A4	0	1	0
A5	0	1	0
A6	0	1	0
A7	0	1	0
Total no item	0	7	0
Total de respostas	7	7	7
Porcentagem	0	100	0

questão 7.1- Desvantagens da importação de produtos						
	Sim	Não	Resposta dos alunos	Ambiente	País	Saúde
A1	0	1		0	0	0
A2	1	0		0	1	0
A3	1	0	libertação de CO2	1	0	0
A4	1	0	produtos químicos	1	0	0
A5	1	0	não ajudamos o país	0	1	0
A6	1	0		0	0	0
A7	1	0		0	1	1
Total no item	6	1		2	3	1
Total de respostas	7	7		7	7	7
Porcentagem	86	14		29	43	14

ANEXO 16: TRATAMENTO DE DADOS DO PRÉ E PÓS TESTE NO 2.º CEB

	questão 8							
Pré	item 1-origem	item 2-informação nutricional	item 3- data de validade	item 4- preço	item 5- tipo de agricultura	item 6- importado ou não importado	Avaliação total	
A1	0	1	1	1	0	0	3	
A2	0	1	1	0	0	0	2	
A3	0	0	0	0	0	0	0	
A4	0	1	1	0	0	0	2	
A5	0	1	0	0	0	0	1	
A6	0	1	0	1	0	0	2	
A7	0	0	1	0	0	0	1	
Total no item	0	5	4	2	0	0		
Total de respostas	7	7	7	7	7	7		
Percentagem	0	71	57	29	0	0		
		Questão 8						
Pós teste	item 1-origem	item 2-informação nutricional	item 3- data de validade	item 4- preço	item 5- tipo de agricultura	item 6- importado ou não importado	Avaliação total	
A1	0	1	0	1	0	0	2	
A2	0	0	0	0	1	0	1	
A3	0	0	0	0	0 ?		0	
A4	1	0	1	1	0	0	3	
A5	0	1	1	0	0	0	2	
A6	1	0	0	0	1	1	3	
A7	1	1	1	0	1	0	4	
Total no item	3	3	3	2	3	1		
Total de respostas	7	7	7	7	7	7		
Percentagem	43	43	43	29	43	14		

ANEXO 17: ANÁLISE DAS PARTICIPAÇÕES DOS ALUNOS DURANTE A ATIVIDADE DO MERCADO DAS MAÇÃS (AGRICULTURA BIOLÓGICA VS NÃO BIOLÓGICA)

Antes da implementação das atividades	Produto produzido por agricultura biológica	Produto produzido por agricultura não biológica	Justifica referindo questões ambientais	Justifica referindo questões de saúde	Justifica referindo questões ambientais e de saúde
1º ciclo	11	14	0	0	0
2º ciclo	4	3	2	1 Nota (*)	0
Nota (*)- Os restantes 4 alunos referiram justificações que não se enquadram nos critérios definidos					

Apos implementação das atividades	Produto produzido por agricultura biológica	Produto produzido por agricultura não biológica	Justifica referindo questões ambientais	Justifica referindo questões de saúde	Justifica referindo questões ambientais e de saúde
1º ciclo	21	4	4	7	5 Nota (*)
2º ciclo	6	1	2	2	1 Nota (*)
Nota (1)- Os restantes 9 alunos referiram justificações que não se enquadram nos critérios definidos					
Nota (*)- Os restantes 2 alunos referiram justificações que não se enquadram nos critérios definidos					

ANEXO 18: ANÁLISE DAS PARTICIPAÇÕES DOS ALUNOS DURANTE A ATIVIDADE DO MERCADO DAS MAÇÃS (MAÇÃS NACIONAIS VS MAÇÃS ITALIANAS)

Antes da implementação das atividades	Produto Importado	Produto Nacional	Justifica referindo questões ambientais	Justifica referindo questões económicas	Justifica referindo questões ambientais e económicas
1º ciclo	13	12	0	0	0
2º ciclo	4	3	0	0	0

Após implementação das atividades	Produto Importado	Produto Nacional	Justifica referindo questões ambientais	Justifica referindo questões económicas	Justifica referindo questões ambientais e económicas
1º ciclo	0	25	5	11 Nota (*)	0
2º ciclo	2	5	1	3 Nota (*)	0
Nota (*)- Os restantes 9 alunos referiram justificações que não se enquadram nos critérios definidos					
Nota (*)- Os restantes 3 alunos referiram justificações que não se enquadram nos critérios definidos					