



Orientação

Aos meus pais, os meus concretizadores de sonhos.



## **AGRADECIMENTOS**

O trabalho que aqui se apresenta marca o final de uma etapa fundamental da minha vida, o concretizar de um sonho. Contudo, a concretização deste sonho não seria possível sem a presença de algumas pessoas que sempre me apoiaram, incentivaram e motivaram ao longo deste período de formação.

São estas pessoas que merecem todo o meu agradecimento e reconhecimento e é a elas que dirijo o meu muito obrigada!

Aos meus pais, Alberto e Madalena, e ao meu irmão, Pedro, pelo amor incondicional, pelo apoio constante, por sempre acreditarem e lutarem por mim, por serem um exemplo e fazerem de mim a pessoa que sou hoje. Sem vocês nada disto seria possível, obrigada por serem o meu porto seguro.

Ao meu namorado, Cirilo, pela amor e dedicação, pelo conforto e incentivo, pela compreensão e paciência. Obrigada por partilhares comigo o sonho que é ser professor e me fazeres acreditar que o futuro nos vai sorrir.

À minha família pelo apoio e pelo carinho, pelos momentos de descontração e por todos os sorrisos. Obrigada por acreditarem no “pilar da sociedade”.

Às amigas de sempre por mostrarem o verdadeiro sentido da amizade, por todo o companheirismo e paciência nas horas mais difíceis, por todo o carinho e coragem transmitida.

À Rita, o meu par pedagógico, por todos os momentos que passamos ao longo deste percurso formativo, pelo constante apoio e amizade, por todas as aprendizagens que construímos juntas, por todos os desafios superados e por todas as lágrimas amparadas. Sem dúvida que levarei esta amizade no coração.

Ao Professor Alexandre Pinto, que orientou este trabalho, pela paciência, pelos conselhos e por toda a sabedoria partilhada.

A todos os Supervisores Institucionais e Orientadores Cooperantes, por todos os conselhos, pelos saberes transmitidos e pelas críticas construtivas que contribuíram para o meu desenvolvimento profissional e pessoal.

Aos alunos com quem desenvolvi a prática pedagógica supervisionada, pelo privilégio que tive em trabalhar com eles, por todas as aprendizagens que fizemos em conjunto e por serem prova de que todo o esforço vale a pena.

A todos aqueles que fizeram parte desta etapa da minha vida, os meus profundos e sinceros agradecimentos.

## RESUMO

O presente relatório de estágio surge no âmbito da unidade curricular *Integração Curricular: Prática Educativa e Relatório de Estágio*, parte integrante do plano de Estudos do Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico e tem como intento espelhar o percurso formativo vivenciado pela mestranda, dando a conhecer todo um processo de construção de conhecimentos e desenvolvimento de competências pessoais, profissionais e sociais, fundamentais na construção de uma identidade profissional docente.

Ao longo do documento realiza-se uma abordagem reflexiva das ações desenvolvidas pela formanda no contexto educativo, assim como das metodologias e pressupostos teóricos e legais que sustentaram as suas intervenções. Além disso, o presente relatório possibilita a reflexão acerca das potencialidades e constrangimentos com os quais a mestranda se deparou ao longo das suas práticas, permitindo expressar as aprendizagens e competências desenvolvidas e adquiridas, tais como, o desenvolvimento de uma postura reflexiva e indagadora, a capacidade de articular os saberes teóricos com a prática, o reconhecimento da importância do trabalho colaborativo na melhoria da ação pedagógica e a capacidade de planificar atividades promotoras de aprendizagens significativas.

Sustentado numa metodologia de investigação-ação, este percurso formativo permitiu o desenvolvimento de capacidades de reflexão e investigação essenciais para o melhoramento da prática educativa e da qualidade da educação.

A prática educativa supervisionada afigura-se como um momento privilegiado no processo de habilitação profissional, despoletando competências e aprendizagens essenciais às práticas futuras.

**Palavras-Chave:** Identidade profissional; Reflexão; Investigação-Ação; Prática Educativa Supervisionada



## **ABSTRACT**

The current traineeship report is related to the following curricular unit – Curricular Integration: *Educational practice* and *Traineeship Report*, component part of the Master’s study plan on teaching on 1st and 2nd level of basic education and intends to show the educational journey experienced by the Master’s degree student, showing all the process of knowledge construction and the development of personal, professional and social skills, essential to the construction of a teacher’s identity.

Throughout this document is made a reflexive approach to the actions developed by the Master’s degree student in an educational context, as well as her theoretical and legal methodologies and assumptions that sustain her interventions. Furthermore, the current report allows a reflection about the potentialities and difficulties faced by the Master’s degree student throughout her educational practice, enabling her to express the skills and lessons learnt and developed, as well as the development of a reflexive and questioning attitude, the ability of articulate the theoretical knowledge with practice, the recognition of the value of the cooperative work on the improvement of the teaching practice and on the ability to plan activities which promote significant knowledge.

Supported on an investigation-action methodology, this educational journey enabled the development of reflection and investigation skills essential to the development of the teaching practice and the quality of education.

The supervised teaching practice is seen as a privileged moment in the process of professional qualification, triggering skills and knowledge essential to future practice.

**Key words:** Professional identity; Reflection; Investigation- action; Supervised teaching practice.



## ÍNDICE

Introdução	1
1. Finalidades e Objetivos	3
2. Enquadramento Académico e Profissional	5
2.1. Formação e Dimensão Académica	5
2.2. Formação e Dimensão Profissional	9
2.2.1. O profissional de educação	10
2.2.2. O paradigma investigativo e reflexivo	13
2.2.3. Prática Educativa: observação, planificação, intervenção e avaliação	16
2.2.4. Supervisão: um momento de aprendizagem	20
3. Prática de Ensino Supervisionada em Contexto Educativo	25
3.1. Caracterização do Contexto Educativo da Prática Educativa Supervisionada	25
3.1.1. Agrupamento de Escolas de Pedrouços	26
3.1.2. Escola EB2/3 de Pedrouços	28
3.1.3. Escola EB1/JI da Parada	29
3.2. Intervenção em Contexto Educativo	31
3.2.1. Ciências Naturais/ Estudo do Meio Físico	32
3.2.2. Ciências Sociais e Humanas: História e Geografia de Portugal / Estudo do Meio Social	41
3.2.3. Matemática	52
3.2.4. Português	65
3.2.5. Articulação de Saberes	78
3.3. Dinâmicas de Ação no Contexto Educativo	84
4. Projeto de Investigação: “Piolho, Piolhaço, o que é que eu te faço?”	87
4.1. Motivações e Contextualização do Projeto de Investigação	87
4.1.1. Questão-Problema e objetivos	88
4.1.2. O estudo: metodologia, participantes e recolha de dados	89

4.1.3. Implementação/Desenvolvimento do projeto	90
4.2. Projeto de Investigação: Conclusões Finais	94
Conclusão e Reflexões Finais	103
Referências bibliográficas	109
Outras Referências: Documentação Legal e Documentos Reguladores	115
Anexos	117

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Análise da validade dos critérios da questão 1 .....	95
Tabela 2 - Comparação do número de critérios reconhecidos na questão 1 .....	96
Tabela 3 - Análise da validade dos critérios da questão 2.....	97
Tabela 4- Comparação do número de critérios reconhecidos na questão 2 .....	98
Tabela 5 - Análise da validade dos critérios da questão 3.....	98
Tabela 6 - Comparação do número de critérios reconhecidos na questão 3 .....	99



## ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1 - GRELHA DE OBSERVAÇÃO DO CONTEXTO EDUCATIVO	119
ANEXO 2 – PLANIFICAÇÃO DE CIÊNCIAS NATURAIS NO 2.º CEB	132
Anexo 2.1 – Grelha de Observação	138
Anexo 2.2 – PowerPoint Didático	140
Anexo 2.3 – Folha de Síntese	144
Anexo 2.4 – Grelha de Avaliação Formativa	145
Anexo 2.5 – Inquérito para os alunos	146
ANEXO 3 – PLANIFICAÇÃO DE ESTUDO DO MEIO FÍSICO NO 1.º CEB	147
Anexo 3.1 – Folha de Síntese	155
Anexo 3.2 – Jogo	156
Anexo 3.3 – Imagens explicativas	160
Anexo 3.4 – Protocolo	162
ANEXO 4 – PLANIFICAÇÃO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS NO 2.º CEB	163
Anexo 4.1 – PowerPoint Didático	176
Anexo 4.2 – Esquema “Herança Muçulmana”	185
Anexo 4.3 – Palavras Cruzadas	186
Anexo 4.4 – Grelha de Avaliação	187
ANEXO 5 – PLANIFICAÇÃO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS NO 1.º CEB	188
Anexo 5.1 – Bilheteira	193
Anexo 5.2 – Bilhete	194
Anexo 5.3 – Objetos de várias Culturas	195
ANEXO 6 – PLANIFICAÇÃO DE MATEMÁTICA NO 2.º CEB	197
Anexo 6.1 – Imagem de um telefone	203
Anexo 6.2 – PowerPoint Didático	204

Anexo 6.3 – Folha de Tarefas	208
ANEXO 7 – PLANIFICAÇÃO DE MATEMÁTICA NO 1.º CEB	210
Anexo 7.1 – Folha de desafios	220
Anexo 7.2 – Folha de desafios 2	221
ANEXO 8 – ENTREVISTA AO AUTOR JOÃO PEDRO MÉSEDER	222
ANEXO 9 – PLANIFICAÇÃO DE PORTUGUÊS NO 1.º CEB	226
Anexo 9.1 - Texto Poético: “Cozinheiro” de José Jorge Letria, em “O que eu quero ser...”	230
Anexo 9.2 - PowerPoint Didático	231
Anexo 9.3 - Documento de identificação	234
Anexo 9.4 - Guião de visualização/audição da entrevista	235
Anexo 9.5 - Folha de registo	236
ANEXO 12. FOLHA DE REGISTO PARA A ATIVIDADE DE ESCRITA	240
ANEXO 13 – RECONHECIMENTO DO CHEF RUI PAULA	241
ANEXO 14 – ATIVIDADE DE PONTUAÇÃO	243
ANEXO 15 – POWERPOINT DIDÁTICO SOBRE A POLISSEMIA DAS PALAVRAS	244
ANEXO 16 – PÁGINA INICIAL DO BLOG	246
ANEXO 17 – PLANIFICAÇÃO DE ARTICULAÇÃO DE SABERES NO 1.º CEB	247
Anexo 17.1 – Folha de Desafios	255
Anexo 17.2 – Folha de Registos	257
Anexo 17.3 – Notícia	259
Anexo 17.4 - Imagens de animais e de catástrofes	260
Anexo 17.5 - Grelha de avaliação da aprendizagem	262
ANEXO 18 – CARTAZ DIGITAL CONTRUÍDO PELA TURMA	263
ANEXO 19 – VISITAS DE ESTUDO	264
Anexo 19.1 – Visita à Magikland	264
Anexo 19.2 – Visita ao Teatro Sá da Bandeira	264
ANEXO 20 – REGISTOS FOTOGRÁFICOS	265
Anexo 20.1 – Atividades do Dia Mundial da Criança	265

Anexo 20.2- Dia Mundial do Sorriso	265
ANEXO 21 – FESTA DE FINAL DE ANO	266
ANEXO 22 – QUESTIONÁRIO DE PROJETO (PRÉ-TESTE E PÓS-TESTE)	267
ANEXO 23 – CRONOGRAMA DE PROJETO	269
ANEXO 24 – PLANIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES	270
ANEXO 25 – REALIZAÇÕES DOS ALUNOS – PIOLHOS MOLDADOS	271
ANEXO 26 – CARTAZ – MEDIDAS DE PREVENÇÃO	272
ANEXO 27 – POWERPOINT DIDÁTICO	273
ANEXO 28 – MAQUETA	275
ANEXO 29 – CARTAZ CONSTRUÍDO PELOS ESTUDANTES	276
ANEXO 30 – ILUSTRAÇÕES	277
ANEXO 31 – TABELA DE CRITÉRIOS	279



## **LISTA DE ABREVIATURAS**

- AEC – Atividades de Enriquecimento Curricular
- AEP – Agrupamento de Escolas de Pedrouços
- CEB – Ciclo do Ensino Básico
- CREC – Complemento Regulamentar Específico de Curso
- CTS – Ciência-Tecnologia-Sociedade
- ESE/IPP – Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico do Porto
- I-A – Investigação-ação
- LBSE – Lei de Bases do Sistema Educativo
- NEE – Necessidades Educativas Especiais
- PE – Projeto Educativo
- PES – Prática Educativa Supervisionada
- TEIP – Territórios Educativos de Intervenção Prioritária
- TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação



## INTRODUÇÃO

O presente relatório surge no âmbito da unidade curricular Integração Curricular: Prática Educativa e Relatório de Estágio, parte integrante do 2.º ciclo de estudos do Mestrado em Ensino do 1º e 2º Ciclo do Ensino Básico, da Escola Superior de Educação, do Instituto Politécnico do Porto. Neste documento encontra-se retratado o percurso formativo da mestranda numa das componentes mais importantes da formação de professores, isto é, a prática educativa supervisionada. Desta forma, este relatório tem como propósito explicar o trabalho desenvolvido pela professora estagiária através de uma descrição crítica e reflexiva do estágio desenvolvido, triangulando teoria e prática, investigação-ação e demonstrar como se processa a construção de um saber profissional imprescindível na construção da identidade profissional docente.

De forma a contextualizar o presente relatório, importa referir que o período de estágio profissional foi desenvolvido no Agrupamento de Escolas de Pedrouços, na Maia, sendo que no primeiro semestre a mestranda desenvolveu a sua prática na Escola EB2/3 de Pedrouços e no segundo semestre na Escola EB1/JI da Parada.

Neste sentido, passar-se-á a realizar uma metarreflexão sobre o percurso da formanda, para que se compreenda melhor o seu desenvolvimento profissional, pessoal e social. Assim, para facilitar a compreensão deste percurso, optou-se por organizar o relatório em quatro capítulos que se complementam entre si. No que concerne ao primeiro capítulo, este apresenta as finalidades e objetivos a que a professora estagiária se propôs na consecução da sua prática educativa e que lhe viabiliza a obtenção do grau de Mestre.

Relativamente ao segundo capítulo, este de cariz mais teórico, encontra-se um quadro de referenciais legais e teóricos que sustentam a formação e construção da profissionalidade docente. Neste evidencia-se ainda alguns conhecimentos e capacidades que se espera de um bom profissional de educação.

Nesta sequência surge o terceiro capítulo, de índole teórico-prático, onde no primeiro subcapítulo é realizada uma caracterização do contexto educativo onde

a prática educativa supervisionada decorreu, aparecendo primeiro a caracterização do agrupamento e de seguida a das instituições de 1.º e 2.º CEB onde a mesma foi realizada. Posteriormente, surge outro subcapítulo onde a prática educativa supervisionada é retratada separadamente, de acordo com as áreas nucleares. Para cada uma destas áreas é feita uma descrição e uma análise reflexiva, com recurso a autores, de forma a que se compreenda o trabalho desenvolvido pela mestranda, bem como as intencionalidades educativas das suas intervenções. No final deste capítulo surge ainda uma breve referência às outras dinâmicas de ação no contexto educativo em que a mestranda, em colaboração com o par pedagógico, pode participar ou até mesmo desenvolver.

No capítulo quatro, é dado destaque à dimensão investigativa, apresentando-se um trabalho de cariz investigativo que foi concebido simultaneamente com a ação pedagógica, no âmbito da unidade curricular de Projeto: conceção, desenvolvimento e avaliação. Sendo esta uma das dimensões essenciais à prática docente, apresenta-se aqui o trabalho desenvolvido pela mestranda, denominado “Piolho, Piolhaço, o que é que eu te faço?”, demonstrando-se a tentativa da formanda em desenvolver-se enquanto professora-investigadora.

Por último, encontram-se a conclusão e reflexão finais, que realçam as aprendizagens vivenciadas ao longo da prática educativa supervisionada, bem como os aspetos mais marcantes deste percurso de formação, que em tudo contribuíram para o desenvolvimento profissional da futura professora.

## **1.FINALIDADES E OBJETIVOS**

Na reta final do segundo ciclo de estudos da formação, conducente ao grau de mestre, elabora-se o presente relatório que procura refletir o percurso evolutivo da mestranda. Neste documento pretende-se evidenciar os princípios e objetivos que sustentaram a prática educativa, bem como destacar o desenvolvimento e a consolidação de aprendizagens que permitiram a concretização do percurso de formação.

Este relatório visa contribuir para a avaliação individual da mestranda, explicitando os conhecimentos aplicados nos contextos de formação, a tentativa contínua de articulação dos saberes teóricos e práticos para a tomada de opções fundamentadas e contextualizadas e ainda o desenvolvimento da capacidade reflexiva e investigativa, fundamentais na concretização do referido percurso formativo.

Assim, antes de se partir para uma reflexão mais sustentada sobre todo o percurso vivenciado na Prática de Ensino Supervisionada, importa apresentar as finalidades e objetivos que nortearam a mesma, estando estes consagrados na Ficha Curricular (2014/2015) da unidade curricular de Integração Curricular: Prática Educativa e Relatório de Estágio:

- Adquirir e aplicar saberes científicos, pedagógicos, didáticos e culturais na conceção, desenvolvimento e avaliação de projetos educativos e curriculares face aos continuados desafios da atual sociedade da globalização e da interdependência, numa perspetiva de trabalho de equipa;
- Utilizar instrumentos de teorização e de questionamento crítico da realidade educativa através de uma abordagem sistémica, que permita uma atuação autónoma em contexto profissional;
- Construir uma atitude profissional crítico-reflexiva e investigativa potenciadora de tomada de decisões em contextos de incerteza e de complexidade da prática docente, pelo exercício sistemático de reflexão sobre, na e para ação;

- Disseminar saberes profissionais adquiridos na e pela investigação junto da comunidade educativa e outros públicos, tendo em vista a renovação de práticas educacionais inclusivas.

Visando-se a realização de uma prática sustentada e fundamentada, a mestranda ao longo de todo percurso atendeu aos objetivos acima elencados na procura de uma ação de qualidade, que potencializasse percursos de aprendizagem verdadeiramente significativos.

## **2. ENQUADRAMENTO ACADÊMICO E PROFISSIONAL**

No término deste segundo ciclos de estudos, urge a necessidade de refletir de forma consciente e com espírito crítico sobre todo o percurso de aprendizagem realizado ao longo de cinco anos (primeiro e segundo ciclos de estudo), sendo estes apenas o início de uma formação que se prolongará ao longo da vida.

A formação inicial é um período repleto de aprendizagens, sendo que ao longo da mesma foram analisados vários documentos teóricos e legais que enquadram e orientam a prática educativa e que contribuíram para uma melhor compreensão do que é ser professor na sociedade atual. No presente capítulo serão realçados alguns desses documentos, algumas das características que se esperam de um profissional de educação e ainda, será ressaltado o desenvolvimento da mestranda ao longo dos vários momentos de formação, os quais permitiram o seu contínuo crescimento pessoal, social e profissional.

### **2.1. FORMAÇÃO E DIMENSÃO ACADÊMICA**

O paradigma da educação tem-se alterado ao longo dos tempos, sendo hoje notória a responsabilidade da escola e dos seus agentes na formação de indivíduos capazes de intervir num mundo incerto, tecnológico e global (Flores, Escola, & Peres, 2012).

Atendendo às constantes mudanças que ocorrem no sistema educativo, são cada vez mais os desafios que se impõe aos seus agentes e, portanto, torna-se imperativo a formação de professores aptos a compreender a sociedade atual e a desenvolver práticas que se ajustem às suas exigências e necessidades. Desta forma, cabe as instituições responsáveis pela formação de professores reformular os seus currículos, de maneira a que estes se ajustem às mudanças no paradigma da educação, bem como atender aos quadros legislativos que vão orientando as suas ações.

No que concerne ao caso em específico do Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico, também este se estruturou com base em documentos legais e académicos sobre os quais é premente refletir.

Importa lembrar que a regulamentação do sistema educativo assenta na Lei de Bases do Sistema Educativo, de 14 de outubro de 1986, sendo que esta define este sistema como “o conjunto de meios pelo qual se concretiza o direito à educação, que se exprime pela garantia de uma permanente ação formativa orientada para favorecer o desenvolvimento global da personalidade, o progresso social e a democratização da sociedade.” (Decreto-Lei n.º 46/86, Artigo 1.º)

Neste contexto, verifica-se que as instituições responsáveis pela formação de professores tem procurado articular as questões mais teóricas, que no passado assumiam a centralidade da formação, com a importância da prática pedagógica procurando o desenvolvimento de profissionais reflexivos, atuantes, críticos e comprometidos com a melhoria dos contextos. Como preconiza Formosinho (2009, p. 86), “o ensino superior pode contribuir também para promover a profissão e não apenas os profissionais, melhorar as escolas e não apenas os professores”. Foi com base nestes pressupostos que o Decreto-Lei n.º 344/89 visou a integração da prática pedagógica nos cursos de formação inicial de professores.

Para além de todas estas mudanças que têm acompanhado a habilitação para a docência, importa ainda fazer referência ao Processo de Bolonha, uma vez que, na atualidade, está na base da formação inicial de professores.

A implementação deste processo visou uma reestruturação do sistema de ensino superior, que passou a estar organizado em ciclos de formação, sendo que o primeiro ciclo diz respeito à licenciatura e representa uma formação base importante para quem pretende um percurso para a docência e, o segundo ciclo de formação refere-se ao mestrado que é visto como uma especialização, reforçando e aprofundando a formação académica (Serralheiro, 2005). Para além desta reestruturação do ensino, o processo de Bolonha tem como principal finalidade que os estudantes possam efetuar os estudos em qualquer instituição a nível Europeu, sendo os seus diplomas reconhecidos em qualquer universidade e assim, criar-se um ensino mais igualitário e de reconhecida qualidade (DGES, 2008).

Neste sentido, aliado a este processo que visa a elevação do nível de qualificação do corpo docente, surge um novo paradigma, isto é, a formação do professor generalista. Esta formação preconizada no Decreto-Lei n.º 43/2007 pressupõe uma maior abrangência de níveis e ciclos de ensino, promovendo a mobilidade dos docentes entre os mesmos. No caso do mestrado aqui retratado e atendendo ao referido decreto, o docente generalista passa a ter a possibilidade da habilitação conjunta do 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico, visando-se assim um ensino que valoriza a articulação de saberes e a construção de conhecimentos sustentados e fundamentados, contrariando, no 2º CEB, um ensino fragmentado em disciplinas que fomenta um saber espartilhado.

A concretização destas alterações pressupõe um maior acompanhamento dos alunos por um maior período de tempo, flexibilizando-se a gestão dos recursos humanos afetos ao sistema educativo e, também, a respetiva trajetória profissional.

Embora se preconiza-se um sistema de monodocência que se manteria até ao final do 2.º Ciclo, muito recentemente surgiu o Decreto-Lei n.º 79/14, de 14 de maio, que vem revogar as habilitações para a prática letiva presentes no Decreto-Lei n.º 43/2007. Deste modo, procede-se a um desdobramento do Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º CEB separando a formação de docentes do 2.º Ciclo de Português, História e Geografia de Portugal da formação de docente do 2.º Ciclo em Matemática e Ciências Naturais. Esta alteração é justificada pela necessidade de ajustar os cursos aos grupos de recrutamento e reforçar a formação na área da docência, indo assim ao encontro das variantes que nunca deixaram de vigorar nas escolas básicas do sistema de ensino.

A par destas alterações, o presente Decreto-Lei refere ainda outra mudança que tem vindo a ser bastante discutida e vem alterar o Estatuto da Carreira Docente aprovado pelo Decreto-Lei n.º 139-A/90. Desta forma, segundo o Decreto-Lei n.º 79/2014 o acesso à carreira docente fica dependente da realização e aprovação numa Prova de Avaliação de Conhecimentos e Capacidades. Esta nova medida tem como objetivo assegurar uma maior qualidade do ensino, através da seleção de professores mais competentes e melhor preparados para a exigente tarefa de ensinar.

Por tudo o referido até então, constata-se que a formação de professores, bem como a própria carreira docente é alvo de uma grande instabilidade, estando sujeita a constantes alterações.

Para que o Mestrado aqui explanado fosse vivenciado de forma mais sustentada e com objetivos bem definidos, a Escola Superior de Educação do Porto (ESE/IPP), atendendo às orientações legais, disponibiliza o Complemento Regulamentar Específico do Curso (CREC) onde estão evidenciadas as linhas que orientam e caracterizam este Mestrado.

Neste documento é dado um grande destaque à prática educativa, assumindo-se esta como uma fase essencial na formação inicial do professor que se desenvolve em três etapas fundamentais: Observação, colaboração/cooperação e regência. No que diz respeito às regências estas enquadram-se no ciclo de supervisão que contempla o momento de pré-observação, observação e pós-observação. Este é também um trabalho que valoriza o trabalho colaborativo, mostrando-se os momentos de partilha com o par pedagógico, professores cooperantes e supervisores institucionais fundamentais no desenvolvimento de competências e conhecimentos necessários a um bom profissional.

O CREC dá ainda um grande enfoque ao processo avaliativo, consciencializando os formandos dos momentos de avaliação pelos quais devem passar, mostrando-lhes que este é um processo contínuo e onde são constantemente apoiados. Neste sentido, o presente documento encontra-se em concordância com o referido no Decreto-Lei n.º 43/2007, isto é, “a avaliação da unidade curricular referente à prática de ensino supervisionada assume um lugar especial na verificação da aptidão do futuro professor para satisfazer, de modo integrado, o conjunto de exigências que lhe são colocadas pelo desempenho docente no início do seu exercício” (p. 1321).

Finalizada esta breve contextualização académica e, depois de analisados alguns dos documentos legais que regem o sistema educativo, importa salientar que o professor deve sempre atender às mudanças que tem vindo a ocorrer no sistema de ensino, mas sem nunca deixar de adotar uma postura crítica e reflexiva, perspetivando sempre o melhor para os seus estudantes. Posto isto, e com base nos pressupostos acima elencados, segue-se uma reflexão acerca dos paradigmas que nortearam este percurso de formação, dando-se destaque às competências adquiridas ao longo de todo o processo de desenvolvimento da identidade profissional docente.

## 2.2. FORMAÇÃO E DIMENSÃO PROFISSIONAL

A profissão docente é por natureza delicada e complexa, contudo nos últimos anos têm-se assistido a uma maior complexidade e crescente exigência desta profissão. Como refere Estrela (2010, p. 6), “hoje pede-se tudo à escola e aos professores, mesmo aquilo que dificilmente poderão dar”.

Neste sentido e, como já foi referido no ponto anterior, o sistema educativo tem vindo a sofrer variadas alterações, tendo com principal objetivo adequar-se e adaptar-se às características da sociedade atual. As constantes alterações nos paradigmas de ensino e aprendizagem tornam o trabalho docente cada vez mais exigente, obrigando-o a repensar as suas práticas de forma a contribuir ativamente para uma melhoria do ensino, preconizando uma educação de qualidade.

De facto o paradigma do ensino têm-se alterado bastante, sendo que atualmente o professor não é mais visto como um transmissor de conhecimentos, mas um mediador de aprendizagens responsável pelo desenvolvimento de competências. Deste modo, o docente deve colocar o estudante no centro do processo, criando condições que possibilitem o mesmo direito de acesso às aprendizagens.

Perspetivando-se um ensino para todos, torna-se imperativo refletir sobre a conduta docente e deste modo, desenhar o perfil do professor. Neste contexto, surge o Decreto-Lei n. 240/2001 onde o professor é caracterizado como “um profissional de educação, com a função específica de ensinar, pelo que recorre ao saber próprio da profissão, apoiado na investigação e na reflexão partilhada da prática educativa e enquadrado em orientações de política educativa para cuja definição contribui ativamente.” Atendendo a esta caracterização do professor, não se pode deixar de referir que a construção deste perfil não se realiza de forma instantânea, mas é resultado de um longo processo que começa numa vertente mais académica, comumente denominada por formação inicial, e perpetua-se ao longo da carreira profissional, numa perspetiva de formação contínua (Formosinho, 2009).

Desta forma, para que se compreenda melhor algumas características do perfil do professor, bem como as dimensões associadas à sua profissionalidade, passar-se-á a refletir acerca destes pressupostos que devem guiar o trabalho

docente e que, portanto, nortearam a mestrandia na construção da sua prática pedagógica, bem como da sua identidade docente.

### 2.2.1. O profissional de educação

Atualmente, a sociedade cada vez mais globalizada, complexa e tecnologicamente avançada fez com que a profissão docente se tornasse também crescentemente complexa e paradoxal (Estrela M. T., 2010). Hoje exige-se ao professor que desempenhe papéis cada vez mais diversificados e difíceis, sendo estes pressionados a satisfazer as expectativas sociais.

Desde sempre que é reconhecido o papel nuclear do professor em todo o processo educativo, contudo as mudanças constantes e o avanço rápido da sociedade têm feito com que se questione o desempenho destes profissionais. Não é que se questione a importância da educação, pois como defende Roldão (1999, p. 108) “a educação de qualidade constitui um bem inestimável das sociedades, cada vez mais indicador do acesso ou da exclusão de uma sociedade dita da informação e do conhecimento”. O que parece questionar-se é a profissão docente e a sua capacidade de continuar a dar respostas às exigências dos tempos modernos pois, como é sabido, hoje o mundo é assumidamente tecnológico e, portanto, o acesso à informação tornou-se mais rápido e eficiente, na medida em que permite aceder ao conhecimento de forma mais autónoma e imediata.

Neste sentido, o papel do professor passou a ser questionado, bem como a sua posição face ao ensino, sendo que este teve de reconstruir a sua profissão e adaptar-se às novas mudanças. O que se pretende é que este deixe de ser visto como um mero detentor do saber responsável pela sua transmissão, mas sim, como já referido anteriormente, um mediador no processo de ensino e aprendizagem.

Um profissional de educação é visto como uma pessoa que comporta um conjunto de comportamentos, conhecimentos, destrezas, atitudes e valores que lhe permitem exercer a ação docente e contribuir para a formação integral dos cidadãos (Estrela M. T., 1997). Estes devem assim ir desenhando um perfil de

profissional que reúna os diferentes aspetos do ensino, isto é, devem partir das mudanças constantes da sociedade e das mudanças relativas ao papel que desempenham no contexto escolar, para que a partir do trabalho colaborativo, possam construir um modelo de professor que consiga dar resposta às necessidades e interesses dos estudantes e, também às exigências burocráticas cada vez mais crescentes da sua profissão.

A construção deste perfil é um processo permanente, este vai-se contruindo ao longo da vida e resulta das vivências profissionais e pessoais do professor, tendo ainda por base os normativos legais e institucionais que devem orientar a ação docente. Neste contexto, a identidade docente depende essencialmente da formação e das interações que se estabelecem, sendo que esta sustenta-se nos saberes que fundamentam a prática e na capacidade do professor mobilizar os seus conhecimentos e competências, de forma a dar resposta às exigências dos seus alunos e da sociedade. É com a base nestes pressupostos que surge o Decreto-Lei n.º 240/2001, que visa estabelecer as competências profissionais que todos os docentes devem possuir, fazendo referência às dimensões que o trabalho do professor abarca, isto é, dimensão profissional, social e ética, dimensão de desenvolvimento do ensino e da aprendizagem, dimensão de participação na escola e de relação com a comunidade e dimensão de desenvolvimento profissional ao longo da vida.

Compete assim ao professor ir construindo a sua identidade docente ao mesmo tempo, que desenvolve uma prática pedagógica que vise uma formação sustentada e integral dos seus estudantes, contribuindo para que estes desenvolvam competências essenciais a uma participação ativa na sociedade. Por tudo isto, torna-se premente “definir um perfil de professor que dê respostas aos desafios que se colocam à sociedade de hoje e que prepare para a sociedade de amanhã” (Leitão & Alarcão, 2006).

Considerando-se assim o perfil de um profissional de educação da sociedade atual, é expectável que este se demonstre alguém que procura uma constante atualização científica, pedagógica e didática, de forma a ser capaz de construir e desenvolver práticas motivadoras, inovadoras e, acima de tudo, potencializadoras de aprendizagens significativas. Espera-se ainda que seja capaz de agir e tomar decisões sustentadas, articulando eficazmente os saberes teóricos com os desafios da prática (Lima, 1996).

O professor atual deve estruturar a suas práticas numa perspectiva construtivista, colocando o aluno no centro do processo de aprendizagem, promovendo a sua autonomia e fomentando hábitos de trabalho que façam deste o principal responsável na construção do seu próprio conhecimento. Deste modo, e para que a prática se baseie nesta metodologia, é crucial que o docente se consciencialize da existência de ambientes e contextos educativos cada vez mais díspares e, portanto, este deve fazer uma gestão curricular onde articula os seus conhecimentos científicos e contextuais, de forma a desenvolver uma prática de qualidade, que se adeque às especificidades do contexto e às características individuais dos alunos. A par destas competências, a sociedade contemporânea exige que cada vez mais o professor seja capaz de articular as diferentes áreas do saber, promovendo uma articulação curricular coerente e concisa, acabando-se assim com um ensino fragmentado que leva à construção de saberes espartilhados e condiciona a formação integral do indivíduo (Flores, Escola, & Peres, 2012).

De facto as funções e competências inerentes à profissionalidade docente tem vindo a sofrer várias alterações, sendo que inerente ao perfil de qualquer docente surge atualmente a vertente social, uma vez que o professor ao ser responsável por uma formação para a vida em sociedade deve nas suas práticas, fomentar as relações sociais que se estabelecem entre o aluno e a escola e entre esta e os diferentes agentes sociais que integram a comunidade (García, 1999).

Atendendo a tudo que foi dito, constata-se que a construção do perfil do docente torna-se cada vez mais complexa face às exigências da sociedade atual, encontrando-se assim atravessar uma “crise de identidade profissional” devido à ambiguidade do seu papel (Nóvoa, 1999). Hoje, construir a identidade docente é relacionar as dimensões profissionais e pessoais, pois ser professor é de facto construir um perfil onde o “eu” pessoal, social e profissional estão intrinsecamente ligados.

Neste sentido idealiza-se um profissional de educação como um indivíduo que se empenha na construção pessoal dos saberes, adapta-se às mudanças da sociedade e do sistema, envolve-se num processo contínuo de construção de conhecimentos e é capaz de reformular as suas práticas de acordo com os desafios que lhe vão surgindo. Posto isto, considera-se que uma ação profissional de qualidade implica que o professor se empenhe na investigação e

na reflexão sobre as suas práticas, sendo estas duas vertentes basilares na formação e desenvolvimento profissional docente.

### 2.2.2. O paradigma investigativo e reflexivo

O processo de formação profissional de professores é, sobretudo, um processo de desenvolvimento que se opera a partir da sua atividade, da reflexão sobre as práticas realizadas e da resolução de problemas que surgem nos contextos, sendo que a dimensão investigativa assume uma importância central nesse percurso de desenvolvimento (Leitão & Alarcão, 2006). Neste sentido considera-se que uma ação profissional de qualidade implica apropriar-se do processo investigativo como uma componente fundamental da sua formação e do desenvolvimento profissional, emergindo também neste contexto a relevância da reflexão, uma vez que esta é o cerne da investigação.

Como consagra o Decreto- Lei n.º 240/2001 o profissional de educação deve ser alguém que “reflete sobre as suas práticas, apoiando-se na experiência, na investigação e em outros recursos importantes para a avaliação do seu desenvolvimento profissional, nomeadamente no seu próprio projeto de formação”. Posto isto, a formação de professores deve ter como objetivo a melhoria do ensino. Os processos de formação devem ser orientados para a mudança, a inovação e o desenvolvimento curricular e ter em conta a reflexão sobre a prática pois, para que a prática seja considerada fonte de conhecimento é necessário que sobre ela haja reflexão e análise (Estrela & Estrela, 2001).

Assumindo-se atualmente o professor como uma agente da mudança, este deve adotar novas metodologias, sendo que trabalhar numa perspetiva de Investigação-Ação pode levar a uma participação mais ativa do docente e pode constituir-se como um processo de construção de novas realidades sobre o ensino, pois esta põe em causa dos modos de pensar e de agir das comunidades educativas (Castro C. , 2010). Deste modo e, segundo a perspetiva de Coutinho, et al. (2009) a investigação-ação é vista como uma metodologia de investigação que inclui simultaneamente ação (mudança) e investigação (compreensão), com base num processo cíclico, que vai alternando entre ação e reflexão crítica,

fazendo com que nos ciclos posteriores sejam aperfeiçoados os métodos, os dados e a interpretação feita à luz da experiência (conhecimento) obtido no ciclo anterior. Desta forma, a I-A caracteriza-se por um conjunto de fases que ocorre de forma contínua e sequencial, sendo estas a planificação, ação, observação (avaliação) e reflexão (teorização) (idem).

Como se pode constatar este processo de I-A direciona-se para o conceito de professor reflexivo, encontrando-se este associado ao conceito de professor investigador, uma vez que o docente ao refletir sobre as atividades realizadas deverá analisá-las criticamente e, se necessário, investigar, criando assim oportunidades para desenvolver as suas práticas. Neste sentido, atualmente o conceito de prática reflexiva surge associado aos professores que questionam as suas metodologias, tendo por objetivo desenvolver e aprimorar as suas práticas.

Seguindo este pensamento, também Oliveira & Serrazina (2002, p. 7) afirmam que “os professores que refletem em ação e sobre a ação estão envolvidos num processo investigativo, não só tentando compreender-se a si próprios melhor como professores, mas também procurando melhorar o seu ensino”.

Assumindo-se atualmente a importância da prática reflexiva, não se pode deixar de invocar as teorias de Donald Schön, uma vez que este marcou a forma como hoje se entende a reflexão. De acordo com este autor os fundamentos para a construção da sua teoria de prática reflexiva e para a formação de um profissional reflexivo assenta em três ideias centrais: a reflexão na ação, a reflexão sobre a ação e a reflexão sobre a reflexão na ação (Micheletto, 2015).

No que concerne às diferentes conceções de reflexão, estas são concebidas de diferentes formas e de acordo com o momento em que têm lugar, sendo que a primeira ocorre ainda no momento da ação e as restantes depois do acontecimento. Relativamente à reflexão na ação esta acontece no decorrer da ação educativa, quando se sente a necessidade de ajustar ou reformular o plano de ação enquanto este ainda está a ser colocado em prática. Num momento posterior à ação realiza-se a reflexão sobre a ação que consiste numa reconstrução mental retrospectiva da ação para tentar analisá-la, constituindo um ato natural quando feita sobre uma nova perspetiva distanciada no tempo (Alarcão, 1996).

Como forma de analisar mais aprofundadamente, surge a reflexão sobre a reflexão na ação, que para Schön é um momento “caracterizado pela intenção de

se produzir uma descrição verbal da reflexão-na-ação, e pode ser considerada como a análise que o indivíduo realiza a *posteriori* sobre as características e processos da sua própria ação” (Micheletto, 2015).

A realização destes processos não ocorre de forma independente, pois estes completam-se de forma a garantir uma intervenção prática racional e a ajudar o professor a enfrentar os desafios que se lhe impõe.

É certo que a metodologia de I-A é complexa, envolvendo o docente num processo dinâmico que se apoia em estratégias de reflexão. O professor que é capaz de refletir de forma crítica, coerente e objetiva sobre a sua prática, irá certamente desenvolver-se proficuamente quer ao nível pessoal quer ao nível profissional, descobrindo novas práticas, novas metodologias e sustentando-as de forma lógica, com diferentes teorias educacionais. Contudo, e embora a reflexão parta de uma introspeção pessoal, esta deve também acontecer devido a conversações reflexivas com outros profissionais envolvidos no processo educativo. Como refere Serrazina (1999) citado por Oliveira & Serrazina (2002) uma equipa de reflexão “funciona como o espaço onde se colocam e discutem as questões que resultam da prática, onde se sentem novas necessidades e se constroem novos conhecimentos”.

O trabalho colaborativo é assim essencial no desenvolvimento da prática pedagógica, uma vez que a tomada de decisões, troca de experiências, conhecimentos e opiniões enriquece a reflexão individual. Como preconiza o Decreto-Lei 240/2001, o profissional de educação deve perspetivar o trabalho de equipa como fator de enriquecimento da sua formação e atividade profissional.

Revisto o paradigma investigativo e reflexivo inerente ao perfil docente, importa salientar que mestranda ao longo das suas intervenções tentou desenvolver uma ação baseada na metodologia de I-A, procurando desenvolver-se como professora investigadora e reflexiva, que procura promover o progresso dos conhecimentos e competências dos seus alunos, bem como contribuir para a melhoria do sistema educativo.

### 2.2.3. Prática Educativa: observação, planificação, intervenção e avaliação

A prática docente exige do professor determinadas características e competências que lhe permitem intervir de modo significativo junto dos seus estudantes e construir percursos de aprendizagem que contribuam para uma melhoria do sistema educativo. Contudo, para que a prática pedagógica se desenvolva de forma estruturada, organizada e objetiva, cabe ao docente recorrer a alguns processos que ajudam a sustentar a prática. Deste modo, numa tentativa de ser aliado da teoria à praxis, não se pode esquecer o processo cíclico que orienta a conduta dos professores durante a prática pedagógica: observação, planificação, intervenção e avaliação.

Preconizando-se um ensino cada vez mais experimental e ligado a metodologias de investigação, o professor deve orientar-se pelas diferentes fases deste ciclo construindo percursos de aprendizagem que fomentem uma atitude experimental. Percebe-se assim, que a prática pedagógica é constituída por uma série de momentos que se vão sucedendo à medida que se observa, programa, implementa, avalia e reflete acerca do trabalho desenvolvido. Neste sentido, faz parte do papel do professor pensar cuidadosamente cada uma destas etapas, com bases científicas que sustentem as opções e, refletir acerca de todo o processo decorrido.

Como refere Estrela (1994), para que o professor possa intervir no real de modo fundamentado, terá de saber observar e problematizar, isto é, interrogar a realidade e construir hipóteses explicativas.

Neste contexto, verifica-se que a observação desempenha um papel fulcral em toda a metodologia experimental, pois esta constitui naturalmente a primeira e necessária etapa de uma intervenção pedagógica fundamentada exigida pela prática quotidiana.

Refletindo sobre este conceito pode-se dizer que observar permite tornar o professor mais consciente das situações de ensino e de si próprio em cada uma dessas situações (*idem*). Contudo, para a consecução da observação é necessário passar por diferentes etapas, sendo a primeira a definição dos objetivos gerais e específicos, passando de seguida para a delimitação do campo a observar, definição das estratégias a seguir e das formas e meios de observação, definição

dos critérios e unidades de registo e por último, a análise e tratamento dos dados recolhidos. Esta última etapa é o culminar de todo o processo de observação e a qual permite chegar ao seu principal objetivo, isto é, ficar a conhecer de forma aprofundada e sustentada as capacidades, interesses e dificuldades dos estudantes de um determinado contexto, bem como as singularidades de cada estudante, de forma a construir percursos de aprendizagem que atendam à diferenciação pedagógica (*idem*).

Atendendo a estes pressupostos, a mestranda ao longo da sua prática tentou que esta primeira etapa da sua intervenção pedagógica permitisse retirar dados essenciais para a construção de uma prática mais adequada e potencializadora de aprendizagens. Deste modo, a observação caracterizou-se por ser participante, contínua e armada, pois participou-se ativamente durante longos períodos de tempo e com recurso a suportes escritos onde eram efetuados os registos, como era o caso das grelhas de observação que permitiram caracterizar a turma<sup>1</sup> (cf. Anexo 1).

Posteriormente à análise e reflexão dos dados recolhidos da realidade observada, surge o momento da planificação, sendo esta um instrumento revelador da observação com características muito próprias e que permite uma melhor adequação ao contexto e às necessidades dos estudantes, encontrando-se neste instrumento definidas as intencionalidades pedagógicas. Para Arends (2008), planificar é determinar o que é ensinado, quais as estratégias mais adequadas, os recursos necessários para atingir os objetivos propostos e quais os melhores modos de avaliação. O autor refere ainda que planificar é um processo de interpretação, transformação e adaptação do currículo, de maneira a construir uma prática mais realista.

Corroborando esta ideia, Zabalza (2000, p. 54) defende que “a função principal desempenhada pela planificação na escola é a de transformar e modificar o currículo para o adequar às características particulares de cada situação de ensino.”

---

<sup>1</sup> As grelhas de observação de ambos os contextos foram elaboradas em par pedagógico.

Posto isto, verifica-se que a planificação é uma orientação da ação, sendo este um processo dinâmico que comporta várias fases, nomeadamente avaliação das necessidades, análise da situação e estabelecimento de prioridades, seleção de objetivos, seleção e organização dos conteúdos, definição das estratégias de ensino e plano de avaliação (Diogo, Desenvolvimento Curricular, 2010).

A conceção do plano deve assim obedecer às fases acima elencadas, mas sem deixar de corresponder a determinadas características que tornam o processo mais profícuo para o professor. Neste sentido, refere-se a coerência deste instrumento de maneira a integrar-se adequadamente na programação geral da escola. Deve ser contextualizada de forma a atender às especificidades da turma em que será executada e, sendo um instrumento de apoio à prática, deve também ser útil e realista, de forma a ser exequível e concretizável nas condições onde decorre a ação. Espera-se ainda que a sua construção acolha diferentes técnicas e processos para que seja possível enriquecer as situações formativas. E por último, uma das características que mais deve estar presente aquando da ação do professor é a flexibilidade da planificação, pois esta deve ser vista como um apoio à ação, mas que é capaz de se ajustar às circunstâncias e necessidades do momento, sendo o professor o responsável por saber adaptar o seu plano nas situações mais oportunas.

De acordo com Diogo (2010) a última etapa do processo de planificação diz respeito à definição do plano de avaliação, assumindo-se esta como competência essencial ao perfil docente. Como refere o Decreto-Lei n.º 240/2001, o profissional de educação deve utilizar a avaliação, nas suas diferentes modalidades e áreas de aplicação, como elemento regulador e promotor da qualidade de ensino, da aprendizagem e da sua própria formação.

Atendendo a este documento vemos que o paradigma avaliativo têm-se alterado, deixando de ser interpretado como um processo que serve apenas para avaliar os alunos, para algo mais abrangente, ocupando um lugar de destaque no processo de regulação do sistema educativo e na formação dos vários atores que nele intervêm. Hoje é inegável o papel de destaque que a avaliação ocupa na melhoria da qualidade do sistema educativo.

Nesta linha de pensamentos Estrela & Rodrigues (1995, p. 7) defendem que, de facto, a avaliação deixou se referir apenas às aprendizagens dos alunos,

“ela estende-se agora, de modo cada vez mais consistente, sistemático e fundamentado cientificamente até às políticas educativas, às reformas e

inovações, aos projetos pedagógicos, aos currículos e aos programas, às instituições, organizações e estabelecimentos educativos e de formação de todos os níveis, não deixando de fora, inclusivamente, nem os profissionais da educação e da formação (professores, educadores, formadores, gestores, etc), nem a própria avaliação.

A avaliação é um processo contínuo que pressupõe um sistema de recolha de dados para que, tanto o professor como o aluno possam adaptar a sua atividade aos progressos e problemas de aprendizagem que possam surgir. Deve ser um momento de análise e reflexão da parte do professor, de forma a que haja uma maior regulação das práticas pedagógicas, das aprendizagens do alunos e das relações com a comunidade envolvente, para que assim seja possível garantir a eficácia e melhoria da prática profissional (Estrela & Nóvoa, 1999).

Posto isto, este é um processo importante tanto para o professor como para os alunos. Em relação ao professor, esta permite decidir novas prioridades, novos desafios tendo em perspectiva a qualidade do seu ensino, procurando ajustar a sua prática com vista ao sucesso nas aprendizagens dos alunos. Aos alunos permite perceber o nível em que se encontram para tentarem melhorar. Deste modo, o processo ensino aprendizagem fica completo com a avaliação que se torna num elemento regulador e promotor da qualidade do ensino e aprendizagem e avaliação dos alunos.

Considerando-se assim os pressupostos que caracterizam o ciclo de ação educativa, verifica-se que, de facto, o processo de ensino e aprendizagem é bastante complexo, exigindo ao docente o desenvolvimento de determinadas competências essenciais a uma melhor profissionalização, bem como a capacidade de tomar diversas opções e confrontar diversas teorias de ensino e aprendizagem, de maneira a construir percursos de intervenção pautados de momentos de aprendizagem. Por tudo isto, a mestranda considera que a tomada de decisões aliada ao papel de professora estagiária conferiram-lhe as bases para a construção do seu perfil de profissional de educação, promovendo o desenvolvimento das suas competências pessoais e profissionais.

#### 2.2.4. Supervisão: um momento de aprendizagem

Ao longo deste capítulo foram revisadas várias dimensões essenciais para o desenvolvimento profícuo de um professor, bem como para a construção da sua identidade docente. Certo é que a construção da profissionalidade docente se demonstra um caminho longo, complexo e permanente, pois, como já referido anteriormente, a formação de professores deve ser concebida como um contínuo, isto é, deve ser entendida como um processo que não se esgota na formação inicial, mas se processa numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida.

Para que um crescimento e desenvolvimento profissional de qualidade ocorra, o professor ao longo da sua formação deve envolver-se em processos contínuos de aprendizagem. Neste sentido, a mestranda não poderia deixar de refletir acerca da importância da supervisão, uma vez que esta apresenta-se como determinante no desenvolvimento profissional do professor. A supervisão é uma oportunidade para crescer, pois possibilita a atualização e o aprofundamento dos seus conhecimentos teóricos e práticos (Vieira F. , 1993).

Segundo o Decreto-Lei n.º 43/2007, a prática de ensino supervisionado é um momento privilegiado, e insubstituível, de aprendizagem, da mobilização dos conhecimentos, capacidades, competências e atitudes, adquiridas nas outras áreas, na produção em contexto real, de práticas profissionais adequadas a situações concretas na sala de aula, na escola e na articulação desta com a comunidade.

Numa tentativa de definição concetual de supervisão, Alarcão & Tavares (1987) referem que supervisão é “um processo em que o professor, em princípio mais experiente e mais informado, orienta um outro professor ou candidato a professor no seu desenvolvimento humano e profissional”. Os autores consideram assim que este um processo que deve ser contínuo, pois só deste modo pode ser encarado como processo e, tem como objetivo o desenvolvimento profissional do professor. Congruentemente a esta ideia, Alarcão & Canha (2013, p. 19) definem supervisão como “um processo de acompanhamento de uma atividade e da ou das pessoas que a realizam, orientado no sentido de facilitar a boa consecução da atividade, o desenvolvimento da competência e o grau de satisfação de quem a executa”.

Neste contexto, as situações de supervisão são momentos essenciais de formação, que orientam a ação profissional e maximizam as capacidades dos professores na sua multidimensionalidade, sendo que estes aspetos se repercutem na construção de conhecimentos significativos pelas crianças (Alarcão & Tavares, 1987).

Assumindo-se a supervisão como fundamental na formação, a experiência do estágio profissional na formação inicial de professores é uma das componentes fundamentais para aprender a ensinar, pois o estagiário nesta fase assume-se ao mesmo tempo como docente e estudante, estando vinculado a uma escola e a uma Universidade/Instituto.

Este período de formação é extremamente importante e marcante na vida docente, dado que é neste momento que se dá a passagem de aprendiz a professor. A componente supervisiva no estágio pedagógico é assim basilar numa formação de qualidade, uma vez que se trata de uma prática acompanhada, interativa, colaborativa e reflexiva que contribui ativamente para desenvolver no professor estagiário, um quadro de valores, atitudes, capacidades e competências que lhe permitam obter um maior sucesso nas suas práticas (Sá-Chaves, 1999).

Contudo, este é também um período complexo, na medida em que o professor estagiário está a trabalhar sob a orientação de um supervisor da escola e um supervisor institucional, formando um trio supervisivo ou, no mestrado em questão, este trio é alargado a uma equipa multidisciplinar das diferentes áreas, o que contribui para uma maior complexificação. Embora se assuma as dificuldades deste trabalho colaborativo, certo é a sua importância na profissionalidade docente e, portanto, para que a supervisão decorra numa perspectiva de resolução de problemas é necessário que se estabeleça entre o professor e o supervisor uma relação de trabalho, isenta de tensões e baseada numa confiança sólida e fiável, pois só assim será possível que o professor confie ao supervisor as suas preocupações e dificuldades (Alarcão & Tavares, 1987).

Com efeito, as relações interpessoais adquirem um papel fundamental em todo processo, destacando-se deste modo o papel do supervisor. Como defende Sá-Chaves (1999, p. 13), “o supervisor não é considerado apenas e, como seria previsível, como aquele que supervisiona (ou seja, dirige, orienta e/ou inspeciona a partir de uma posição superior), mas também como aquele que aconselha”. Não obstante a esta perspectiva, Ribeiro (2000) refere ainda que a

função do supervisor é acompanhar, desenvolver aptidões e capacidades, criar condições de sucesso e ajudar, com suporte na reflexão, o professor a tornar-se um bom profissional, capaz de fazer com que os seus alunos aprendam de forma significativa.

Como se pode constatar o papel do supervisor é fundamental no desenvolvimento da profissionalidade docente, sendo que o seu trabalho assenta essencialmente na reflexão colaborativa. É através dos momentos de reflexão entre o supervisor e o professor estagiário que este toma consciência das suas práticas e dos seus modos de agir. Nesta linha de pensamento, Amaral, Moreira & Ribeiro (1996), referem-se ao supervisor como um facilitador da reflexão, responsável por consciencializar o formando da sua atuação, ajudando-o a identificar problemas e a planificar estratégias de resolução dos mesmos, mas sempre numa perspetiva de conselheiro que contribui para o desenvolvimento da autonomia do professor estagiário.

De facto a qualidade da supervisão surge associada à promoção da capacidade de refletir criticamente sobre ação e, portanto, a mestranda não poderá deixar de salientar a relevância da componente reflexiva ao longo da sua formação inicial, principalmente ao longo deste ano de prática pedagógica. Importa ainda referir que estes foram momentos bastante enriquecedores dada a diversidade existente na equipa envolvida no processo, sendo esta constituída pelo par pedagógico, professores cooperantes e supervisores institucionais.

Embora os momentos de reflexão entre o par pedagógico tenham sido fulcrais em todo o processo, o facto de existir, no mestrado em questão, uma equipa supervisiva multidisciplinar, contribuiu para momentos reflexivos mais profundos e sustentados cientificamente. Contudo, não se poderá deixar de destacar o papel dos professores cooperantes em todo o processo de formação, pois a observação das suas atuações permitiram momentos reflexivos cruciais na construção de aprendizagens bastante significativas. A par da observação, o facto de estes se apresentarem como profissionais já com uma longa experiência, tornou os momentos de partilha e de reflexão sobre as estratégias utilizadas ainda mais enriquecedores e fundamentais no processo de aprendizagem da mestranda.

Posto isto, é inegável o papel da supervisão no desenvolvimento da profissionalidade docente e embora, os momentos supervisivos tenham sido fundamentais para o desenvolvimento da mestranda, esta encontra-se

consciente que de que formação de um professor não termina no momento da sua profissionalização, pelo contrário, ela deve prosseguir na formação contínua, sendo o docente responsável por procurar fazer sempre mais e melhor por si e, acima de tudo, pelos seus alunos.



### **3. PRÁTICA DE ENSINO SUPERVISIONADA EM CONTEXTO EDUCATIVO**

O presente capítulo tem como finalidade demonstrar o percurso vivenciado pela professora estagiária ao longo da sua intervenção em contexto educativo. Aqui descrevem-se os momentos e as experiências enriquecedoras que permitiram à mestranda desenvolver-se enquanto pessoa e futura profissional.

Para uma melhor compreensão deste percurso e por uma questão organizacional, o capítulo inicia-se com uma caracterização do contexto educativo onde a professora estagiária desenvolveu a sua prática educativa. Precede-se a uma análise meta-reflexiva do trabalho desenvolvido nas várias áreas do saber, para que seja possível compreender as opções tomadas e os percursos de ensino e aprendizagem construídos. Por fim, encontra-se uma breve explanação da ação e envolvência da mestranda na comunidade educativa, com vista a criar situações de aprendizagem ainda mais enriquecedoras.

#### **3.1. CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO EDUCATIVO DA PRÁTICA EDUCATIVO SUPERVISIONADA**

O presente tópico tem como objetivo proporcionar uma melhor contextualização da prática educativa supervisionada e, para tal, passar-se-á à caracterização da instituição de estágio onde se desenvolveram as intervenções pedagógicas.

Assim, inicialmente apresenta-se a caracterização do Agrupamento de Escolas de Pedrouços e, de seguida, a contextualização das instituições educativas onde foi operacionalizada a prática, isto é, a Escola EB2/3 de Pedrouços e a Escola EB1/JI da Parada.

### 3.1.1. Agrupamento de Escolas de Pedrouços

Ao longo deste ano letivo, a professora estagiária desenvolveu a sua prática educativa em dois contextos diferentes, um no âmbito do 2.º Ciclo e o outro no 1.º Ciclo. Apesar das instituições onde a mestrandia interveio se configurarem evidentemente distintas e com características bastante particulares, estas constituem parte integrante de um mesmo agrupamento, o Agrupamento de Escolas de Pedrouços, localizado no concelho da Maia.

No que diz respeito à sua constituição, este agrupamento é constituído por onze escolas, nomeadamente, uma escola básica do 2.º e 3.º CEB, onde se localiza a sede do agrupamento, seis escolas básicas com jardim-de-infância, duas escolas básicas do primeiro ciclo e dois jardins-de-infância. Como tal, esta apresenta uma oferta de ensino deste a educação pré-escolar até ao 3.º CEB e conta com um total de 2231 alunos. Contudo, esta instituição conta ainda com outros intervenientes essenciais à dinâmica escolar, sendo eles os 220 docentes que desenvolvem a sua ação neste contexto e os 29 assistentes operacionais.

Esta nova organização escolar vem assim corroborar com o que foi decretado pelo Ministério da Educação no Decreto-Lei n.º 75/2008 de 22 de abril e mais tarde alterado pelo Decreto-Lei n.º 137/2012 de 2 junho, referindo-se ao agrupamento como “uma unidade organizacional, constituída pela integração de estabelecimentos de educação pré-escolar e escolas de diferentes níveis e ciclos de ensino, com vista à realização das seguintes finalidades (...)” (Decreto-Lei n.º 137/2012). Com este normativo são assim atribuídas novas responsabilidades aos agrupamentos de escola, assumindo estes como principais finalidades garantir e reforçar a coerência do projeto educativo e a qualidade pedagógica das escola e estabelecimentos de educação pré-escolar que o integram; proporcionar aos alunos, de uma determinada área geográfica, um percurso sequencial e articulado de ensino, favorecendo uma transição adequada entre os vários níveis e ciclos de ensino; prevenir as situações de exclusão social e escolar e reforçar a capacidade pedagógica dos estabelecimentos de educação, assim, como gerir os recursos didáticos disponíveis de forma racional (*idem*).

Atendendo a esta finalidade, verifica-se o destaque dado ao Projeto Educativo (PE) como sendo um instrumento facilitador da orientação e gestão

dos objetivos estabelecidos pelo agrupamento de escolas, este “é o documento basilar da Escola, pois é nele que se define toda a orientação da atividade educativa e escolar, construída de forma partilhada, realista, motivadora e avaliável, no sentido de poder ser melhorada” (Projeto Educativo do Agrupamento de Escolas de Pedrouços, 2014-2017, p. 3).

Focalizando o olhar para o PE do Agrupamento de Escolas de Pedrouços (AEP), denominado “Rigor, Compromisso, Inovação e Cidadania”, constata-se que este agrupamento tem trabalhado afincadamente de forma a conseguir adaptar-se à realidade do meio envolvente, dando resposta às necessidades evidenciadas pelos discentes e pela comunidade local. Assim, este apresenta como principal objetivo a melhoria do sucesso escolar e da qualidade das aprendizagens, sendo isto indício das características e da realidade vigente neste contexto. Estes objetivos indicam que este território educativo envolve uma região de características complexas, nomeadamente, no que se refere à baixa escolaridade das famílias, aumento dos índices de desemprego que as afeta, à destruturação familiar, aos fracos recursos económicos, aos grupos étnicos com especificidades muito próprias que condicionam o percurso escolar dos estudantes, bem como as taxas de absentismo.

Face a este cenário, compreende-se que este agrupamento seja considerado TEIP (Territórios Educativos de Intervenção Prioritária). Incluído neste programa desde 2006/2007, o trabalho do agrupamento tem visado uma melhoria da qualidade das aprendizagens, um combate ao abandono escolar, à indisciplina e ao insucesso, bem como uma maior ligação entre a escola e a comunidade. Assim, “o projeto TEIP, nesta fase, com os diferentes planos de ação, procura responder adequadamente a todos os que compõe o corpo escolar e fazer da diversidade uma oportunidade de preparar os alunos no prosseguimento de estudos no ensino regular.” (*idem*, p. 7).

Neste sentido, importa destacar alguns dos plano de ação, nomeadamente, a criação de um gabinete de psicologia, de um gabinete de promoção social (GPS), de uma unidade de autismo e de um gabinete de apoio ao aluno (aPazIgua). Salienta-se ainda o aumento do dinamismo da BECRA (Biblioteca Escolar e Centro de Recursos de Aprendizagem), responsável por fomentar atividades de literacia relacionadas com a leitura, escrita e áreas do conhecimento humano, apoiando o desenvolvimento de hábitos de leitura nos alunos do Agrupamento.

Assim, este agrupamento reforça o objetivo de encontrar respostas eficazes à problemática do insucesso escolar, da indisciplina e do abandono escolar. Porém, pretende também o desenvolvimento das relações estabelecidas com a comunidade, ou seja, existe uma consciencialização de que a eficácia e a eficiência que a escola pretende alcançar, passa pela sua ligação com a comunidade envolvente.

Na generalidade, este agrupamento visa o alcance do sucesso escolar, mas, também, o alcance do sucesso pessoal e social de cada aluno.

### 3.1.2. Escola EB2/3 de Pedrouços

Apresenta-se a Escola EB2/3 de Pedrouços como o primeiro contexto educativo onde a professora estagiária desenvolveu a sua Prática Pedagógica Supervisionada, nomeadamente junto das turmas: 5.ºI (História e Geografia de Portugal e Português), 6.ºD (Matemática) e 6.ºG (Ciências Naturais).

Esta escola apresenta uma dimensão considerável da qual fazem parte diferentes espaços. O território escolar possui uma biblioteca bem equipada, onde são dinamizadas atividades com vista à promoção da leitura e do prazer de ler. Além disto, este espaço contempla recursos tecnológicos de forma a estimular a autonomia dos utilizadores em relação à informação, às TIC e ao desenvolvimento de competências sociais, culturais, cívicas e artísticas. A escola integra ainda um pavilhão gimnodesportivo; um campo de jogos exterior; instalações sanitárias; cantina; bar; sala de estudo; gabinete de psicologia; reprografia, secretaria e sala da direção. Os alunos podem usufruir de dois laboratórios de Ciências e Físico-Química e salas destinadas ao ensino da Matemática, das TIC, da Educação Tecnológica, da Educação Musical e da Educação Visual.

Como a comunidade escolar vai além dos estudantes existe uma sala de convívio, onde o corpo docente pode socializar, trocar ideias e realizar trabalhos extra aula.

Apesar da Prática de Ensino Supervisionada ocorrer em diferentes espaços, no geral, todos eles apresentavam uma boa iluminação e um ambiente propício

ao bem-estar das crianças e jovens, tendo a mestranda ao seu dispor um computador e um projetor. No entanto, além da área das salas ser considerável, o facto de as turmas integrarem um número distinto de elementos, fez com que a professora estagiária tivesse que gerir o espaço com algum cuidado, mediante as diferentes situações. Relativamente à constituição das turmas, e tendo em conta a informação recolhida através das grelhas de observação (cf. Anexo 1), estas eram formadas de acordo com os dados da tabela seguinte:

***Constituição das Turmas***

<b><i>Turma</i></b>	<b>N.º de estudantes</b>	<b>Rapazes</b>	<b>Raparigas</b>
<b><i>5.º I</i></b>	<b>17</b>	<b>9 (53%)</b>	<b>8 (47%)</b>
<b><i>6.º D</i></b>	<b>20</b>	<b>7 (35%)</b>	<b>13 (65%)</b>
<b><i>6.º G</i></b>	<b>26</b>	<b>15 (58%)</b>	<b>11 (42%)</b>

Partindo de uma abordagem mais geral, e considerando as experiências vivenciadas ao longo do período de estágio, é perceptível que de forma global, os estudantes demonstram desmotivação pela aprendizagem, e tal é constatável pelos resultados maioritariamente insatisfatórios e pela taxa de reprovação. Apesar dos comportamentos dos alunos nem sempre serem os desejáveis, considera-se que a relação estudante-professor pautou-se pelo respeito e cooperação. A postura adotada pelas crianças e jovens transparecia a falta de apoio dos membros familiares e o desinteresse pelos seus percursos escolares.

Por fim, a recolha de informações em contexto escolar mostrou-se essencial para a contextualização das estratégias e atividades, no entanto, a mestranda considera que o facto de conviver com três turmas diferentes, em tempos letivos reduzidos, fez com que a construção de planos de intervenção adequados ficasse um pouco aquém do desejado.

### 3.1.3. Escola EB1/JI da Parada

O segundo contexto onde a mestranda realizou a Prática de Ensino Supervisionada foi a Escola EB1/JI da Parada, situada na Rua do Paço, em

Pedrouços. Nesta instituição educativa, a mestranda integrou uma turma de 3.º ano composta por treze alunos, seis do sexo masculino e sete do sexo feminino.

Atendendo a algumas das informações da grelha de observação (cf. Anexo 1) e a dados documentados, a escola de dimensões reduzidas, composta apenas por seis salas, abrange o pré-escolar e o 1.º ciclo. Dos espaços que esta instituição comporta não fazem parte uma biblioteca, laboratórios ou um ginásio próprio. Por sua vez, face à primeira lacuna (ausência de biblioteca), o conselho da Maia proporciona aos alunos uma Biblioteca Itinerante, que de alguma forma, cria incrementa nas crianças alguns hábitos e atitudes face à leitura e à sua importância. Com alguma frequência a Biblioteca Itinerante encaminha-se à escola para que os alunos possam requisitar livros.

Ainda no espaço escolar existe um Polivalente que apenas é utilizado para projetos organizados pela Câmara. Por esta razão as aulas de expressão motora ocorrem no campo de jogos exterior, quando as condições climatéricas assim o permitem, ou nas salas de aula, quando tal não se torna viável. A escola conta ainda com uma ampla cantina, onde os alunos almoçam, e onde passam as suas pausas nos tempos letivos, quando o estado do tempo a isso obriga. Por sua vez, na maioria das situações as crianças passam parte do tempo no espaço exterior da escola, que apesar de não ser muito extenso, é suficiente para a população de alunos albergada. Este espaço possui zonas cobertas e condições suficientes para que as crianças possam brincar em segurança.

Relativamente às salas de aula, todas elas possuem bastantes recursos, dos quais se destacam o quadro interativo e o computador. As salas são iluminadas e bastante confortáveis, pelo menos para a turma de 3.º ano, que por ser composta por um número reduzido de elementos, permite criar diferentes espaços, nomeadamente para a realização de tarefas de carácter mais prático.

Quanto às particularidades da turma onde se desenvolveu a prática pedagógica, importa referir que este grupo é reduzido, porque em anos anteriores se notou a necessidade de reter alguns dos estudantes por falta de aproveitamento. O grupo inclui crianças de idades compreendidas entre os oito e os onze anos, sendo que uma das crianças, a que tem a idade mais elevada, apresenta necessidades educativas especiais. A patologia desta criança é caracterizada como um défice de atenção, atraso no desenvolvimento da aprendizagem, problemas em manter relações sociais e ainda indícios de esquizofrenia.

Na generalidade, estes alunos inserem-se em famílias cujo nível socioeconómico é apresentado como médio-baixo, com nível cultural deficitário. Porém, esta turma evidencia-se como um grupo bastante interessado e positivo face à relevância da escola para o seu desenvolvimento pessoal e profissional.

### 3.2. INTERVENÇÃO EM CONTEXTO EDUCATIVO

Após a apresentação dos contextos e das turmas onde decorreu a ação educativa, chega o momento de expor de forma reflexiva as intervenções realizadas no âmbito das diferentes áreas do saber. Neste sentido, o presente subcapítulo, por razões organizacionais, encontra-se dividido por áreas para que seja mais fácil compreender o trabalho desenvolvido pela professora estagiária. Porém, importa referir que a mestranda ao longo da sua intervenção tentou desconstruir esta ideia de um ensino fragmentado em disciplinas e desenvolver uma prática direcionada para a formação global dos estudantes, preconizando uma articulação de saberes.

Posto isto, esta análise reflexiva terá por base os pressupostos teóricos dos autores especializados no tema, os documentos legais e as orientações pedagógicas-didáticas específicas de cada área, de forma a ser perceptível a articulação entre a teoria e a prática realizada pela mestranda na procura de um desenvolvimento profícuo do processo de ensino e aprendizagem.

### 3.2.1. Ciências Naturais/ Estudo do Meio Físico

As ciências são essenciais para construir conhecimentos, capacidades, atitudes básicas, hábitos de pensamento e algumas rotinas de pesquisa, essenciais a compreensões mais profundas e abrangentes no futuro.

(Afonso, 2008, p. 19)

#### Enquadramento do Ensino das Ciências

Assumindo a escola um papel preponderante na formação do futuro cidadão, cabe a esta preparar o aluno para a vida em sociedade, fazendo com que este conheça e compreenda o mundo que o rodeia. Numa sociedade fortemente marcada pela evolução e condicionada pela ciência e pelas realizações tecnológicas, torna-se premente uma educação que forme indivíduos cientificamente literados, não que sejam necessariamente cientistas, mas capazes de lidarem com aspetos científicos da vida social (Lopes, 2004).

Neste sentido, é necessário tornar a ciência mais atraente e relevante para os estudantes, criando uma ligação direta a questões práticas do quotidiano. Assim, a educação em ciências deve ser vista, como promotora da aquisição e desenvolvimento da literacia científica.

Este conceito tem vindo a acompanhar o ensino desta área do saber, destacando-se como uma das suas principais finalidades. Neste contexto, importa rever o que a comunidade científica entende por literacia científica. Harlen (2006), citado por Martins, et al. (2007, p. 19) define-o como uma “ampla compreensão das ideias-chave da Ciência, evidenciada pela capacidade de aplicar essas ideias aos acontecimentos e fenómenos do dia-a-dia e a compreensão das vantagens e limitações da atividade científica e da natureza do conhecimento científico”.

Considerando-se assim a importância das Ciências na formação integral do aluno, é expectável que este assuma uma posição participativa e questionadora ao longo do seu percurso escolar, pois só assim poderá tornar-se um futuro cidadão capaz de se envolver ativamente nas dinâmicas sociais, dando resposta aos desafios que se impõe. Por tudo isto, é hoje inegável o papel do professor como responsável por criar percursos de aprendizagem contextualizados no quotidiano do aluno e que permitam relacionar a Ciência com o Mundo, isto é, criando ligações entre os aspetos científicos, tecnológicos e sociais.

Perspetivando-se a promoção da literacia científica da população em geral surgem as orientações CTS, tendo estas como objetivo ajudar o professor a preparar o estudante para enfrentar um mundo sócio-tecnológico em constante mudança. Procurando uma eficiência profissional dos docentes, visa a formação de cidadãos capazes de tomarem decisões informadas e atuarem responsabilmente, a nível individual e coletivo (Vieira, Tenreiro-Vieira, & Martins, 2011). Uma abordagem CTS permite assim ao aluno desenvolver uma ideia mais realista e contextualizada das ciências, permitindo ainda que estes se envolvam na resolução de problemáticas atuais, mostrando-se mais críticos, racionais e responsáveis. Deste modo, um contexto CTS possibilita ao estudante relacionar mais facilmente os conhecimentos e compreender a relevância e aplicabilidade dos conteúdos estudados, fazendo com que as aprendizagens se tornem mais significativas.

Se objetivo do ensino das Ciências é formar cidadãos dotados a nível científico, capazes de dar resposta às exigências tecnológicas e sociais vivenciadas, é imperativo que o professor crie ambientes de aprendizagem onde o aluno possa aprender de forma progressiva e sustentada. Assim, o professor na estruturação da sua prática deve recorrer a modelos de planificação que perspetivem um ensino das ciências de qualidade, assumindo-se a planificação por situação formativa como potencializadora da construção de conhecimentos significativos. Esta permite desenvolver percursos de aprendizagem baseados numa perspetiva construtivista, estando o aluno no centro da ação, desempenhando um papel ativo na resolução das problemáticas colocadas, sendo este capaz de mobilizar os seus saberes. Para que se compreenda, uma situação formativa “trata de organizar os objetos epistémicos escolares (situações físicas, tarefas, informações, experiências, recursos, etc.) de forma a que os alunos, através de atividade intelectual e manual, devidamente mediada pelo professor, possam transformar em aprendizagens aquilo que é objeto de ensino” (Pinto, Lopes, & Silva, 2009).

Constatando-se o papel basilar que o professor assume como mediador de aprendizagens, assumimos a valorização das cinco ferramentas de mediação criadas por um grupo de docentes da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (Lopes, et al., 2009), tendo estas como objetivo ajudar o professor a criar percursos de aprendizagem promissores, que ajudem a melhorar a qualidade das aprendizagens dos alunos. Para que tal aconteça, para além de atender a

estas ferramentas, o docente deve ainda reconhecer a importância dos conhecimentos prévios dos alunos na construção do conhecimento científico. Como é sabido, os alunos quando chegam à escola possuem já concepções sobre o mundo que os rodeia, sendo que o professor não deve desacreditar estes saberes, mas sim criar situações que permitam ao aluno estabelecer relações do tipo causal e interpretar os novos conhecimentos, evitando obstáculos epistemológicos (Martins, et al., 2007).

Neste contexto, o professor de ciências deve valorizar o trabalho prático (laboratorial, de campo ou experimental) de modo a que as práticas de sala de aula favoreçam uma articulação mais adequada entre teoria, observação e experimentação.

No que concerne ao trabalho experimental, a sua realização é de suma importância no ensino das ciências, uma vez que pelo trabalho experimental muitas competências podem ser desenvolvidas e aperfeiçoadas, promovendo o desenvolvimento do raciocínio, do pensamento crítico, do rigor, da persistência, da objetividade, da criatividade, da autoaprendizagem e da capacidade de resolver problemas (Reis P. , 1996). Certo é que este tipo de trabalho em sala de aula se demonstra bastante motivador e contribui para desenvolver o prazer de estudar ciências, sendo prova disto o destaque que o Programa de Ciências Naturais dá a esta metodologia, preconizando-a como uma das finalidades do ensino das Ciências.

Por tudo o que foi revisado até agora, a mestrandia ao longo da sua prática atendeu aos pressupostos teóricos que alicerçam o ensino desta área do saber, contudo sem nunca deixar de sustentar a sua prática nas orientações legais.

O ensino da Ciências tem sido orientado por vários documentos legais, que foram sendo reformulados e substituídos ao longo dos tempos. Considerando os normativos que atualmente regem esta área do saber, no âmbito do 1.º Ciclo o docente deve nortear a sua ação atendendo ao Programa de Estudo do Meio (2004), estando este estruturalmente organizado por blocos de conteúdos, referentes a cada ciclo de ensino. Este documento caracteriza-se ainda por uma estrutura aberta e flexível, abrangendo a área das Ciências Naturais e das Ciências Sociais e Humanas.

Este normativo preconiza ainda, que sendo o 1.º CEB a primeira fase da formação da criança, esta área do saber deve assumir um papel essencial na formação do indivíduo, pois deve contribuir “para aprofundar a democratização

da sociedade, numa perspetiva de desenvolvimento e de progresso, quer promovendo a realização individual de todos os cidadãos, em harmonia com os valores da solidariedade social, quer preparando-os para uma intervenção útil e responsável na comunidade” (Ministério da Educação, 2004, p. 11).

Ainda neste nível de Ensino a mestranda orientou a sua prática atendendo às Metas de Aprendizagem de Estudo do Meio, que mesmo já não se encontrando em vigor, não deixaram de se constituir como um documento de referência, ajudando a estruturar a prática, uma vez que apresentam-se como mais explícitas para o docente, permitindo uma perceção mais clara do conjunto de capacidades que devem ser desenvolvidas, compreendidas e mobilizadas pelos alunos. De forma a orientar melhor o professor, estas afiguram-se organizadas por Domínios, Subdomínios, metas intermédias e metas finais.

No que concerne aos documentos orientadores para o 2.º Ciclo, destaca-se o Programa de Ciências Naturais (1991), estruturado a partir do tema organizador *Terra – Ambiente e Vida*, e através do qual são definidos temas mais específicos. Apresenta ainda um conjunto de objetos e conteúdos acompanhados de orientações metodológicas que ajudam no desenvolvimento dos temas propostos. Neste documento surgem ainda referenciadas as finalidades do Ensino das Ciências Naturais que devem ser trabalhadas de forma articulada ao longo de todo o currículo, permitindo ao aluno desenvolver atitudes, competências e conhecimentos essenciais para a uma intervenção sustentável na sociedade.

Não obstante à utilização deste documento na orientação da prática pedagógica, a mestranda atendeu ainda às Metas Curriculares de Ciências Naturais, que embora entrem em vigor para o 6.º ano apenas no próximo ano letivo (2015/2016), apoiaram a construção da ação, uma vez que pela sua organização, permitem estruturar uma progressão do ensino mais adequada. Deste modo, o documento encontra-se organizado segundo Domínios, Subdomínios, objetivos e descritores de desempenho.

#### Prática Pedagógica no âmbito das Ciências Naturais e Estudo do Meio Físico

Consciente dos pressupostos legais e conceituais que norteiam o ensino das Ciências, a professora estagiária empenhou-se em desenvolver uma prática que visasse a construção de conhecimentos científicos significativos, bem como

promover o gosto pelas Ciências, de modo a que os alunos fossem capazes de experimentarem a aplicabilidade dos seus conhecimentos na vida quotidiana.

Importa ainda referir, que em ambos os ciclos de ensino as aulas foram pensadas e estruturadas com o par pedagógico, tentando que estas se demonstrassem um contínuo lógico e coerente. Além do trabalho colaborativo desenvolvido, destaca-se ainda o papel das professoras cooperantes, bem como do supervisor institucional, mostrando-se sempre disponíveis para ajudar, orientar e criticar construtivamente.

No que concerne ao processo de planificação, estas foram contruídas em par pedagógico, tendo sempre como objetivo a criação de percursos motivadores, potencializadores e adequados ao contexto.

Assim, para que se perceciono o trabalho desenvolvido pela formanda, serão aqui explanados dois percursos de aprendizagem desenvolvidos no terreno de ação. Por terem sido alvo de uma reflexão mais fundamentada optou-se por expor as aulas supervisionadas.

Neste sentido, no âmbito do 6.º ano, explorou-se o conteúdo *Trocas nutricionais entre o organismo e o meio - os animais*, integrado no Domínio *Processos vitais comuns aos seres vivos*, tendo como principal objetivo compreender a hematose branquial.

A aula aqui explanada (cf. Anexo 2) surge no seguimento da aula do par pedagógico, sendo que na primeira parte foi explorada a constituição do sistema respiratório de um peixe, ficando para a segunda parte a compreensão dos mecanismos respiratórios.

Perspetivando-se um ensino onde o aluno se encontra no centro da ação como responsável pela construção do próprio conhecimento, a mestrande tentou desenvolver atividades que permitissem o envolvimento do aluno, levando-o a adotar uma postura ativa, criando oportunidades de observação, reflexão, criação de hipóteses e resolução de problemáticas.

Posto isto, com o intuito de colocar o aluno numa atitude de cientista, a aula iniciou-se com um momento de problematização. Atendendo a que os alunos neste momento já detinham conhecimentos sobre o sistema respiratório humano e os órgãos envolvidos no sistema respiratório do peixe, a professora estagiária questionou os estudantes se achavam que a hematose pulmonar seria muito diferente da hematose branquial e que inferências conseguiam realizar sobre este processo. Embora os alunos colocassem várias hipóteses, a

mestranda compreendeu que pelo facto de o mecanismo ocorrer em meios diferentes constituía um entrave à realização de comparações.

Posteriormente ao levantamento da problemática, passou-se à segunda atividade que foi pensada e estruturada tendo em conta alguns dos princípios do ensino das ciências, pois um dos objetivos é acabar com o ensino unidirecional e contribuir para o papel mais ativo do aluno em sala de aula. Como afirma Lopes, et al. (2009, p.2), “a aprendizagem produtiva dos alunos em Ciências é essencial na formação de cidadãos mais cultos, capazes de tomar decisões pertinentes do ponto de vista científico e tecnológico. Esta tarefa será facilitada se os alunos compreenderem melhor o que é a “Ciência” e se tiverem oportunidade de a “praticar” nas escolas”.

Sendo o objetivo da mestranda tornar a aula mais dinâmica e levar os alunos a construírem os seus próprios conhecimentos, elaborou-se um guião de observação (cf. Anexo 2.1) que se encontrava dividido por fases e foi pedido aos estudantes que o preenchessem enquanto observavam um peixe no ambiente aquático. Através da observação, do preenchimento do guião e do debate das respostas, estes conseguiram compreender os mecanismos envolvidos na hematose branquial e ainda realizar algumas comparações com os mecanismos envolvidos na hematose pulmonar. No final desta atividade foi pedido que analisem e realizem a legenda de uma figura representativa da hematose branquial (cf. Anexo 2.2) de forma a consolidarem as suas aprendizagens.

A última parte da aula consistiria no estudo de casos específicos de animais aquáticos (cf. Anexo 2.2) que apresentam um metabolismo respiratório diferente do estudado, contudo a realização desta atividade não foi possível pois, o tempo gasto no guião de observação foi mais do que era proposto e, portanto, impossibilitou o cumprimento de todas as atividades desenhadas para a aula em questão.

Destaca-se assim como pontos menos positivos da aula o facto de não se cumprir na íntegra a planificação, mas tratando-se da segunda parte da aula torna-se mais aceitável por ser mais difícil prever o ritmo, uma vez que os alunos já se encontravam mais irrequietos, a capacidade de concentração era já mais deficitária e as chamadas de atenção mostravam-se mais frequentes. Todavia, pensa-se que o incumprimento do tempo não contraria a eficácia da aula, já que os objetivos principais foram atingidos e as aprendizagens realizadas demonstraram-se significativas. Outro aspeto que se detetou como desafio a

melhorar foi o facto da professora estagiária não ter circulado mais pela sala de aula, uma vez que a utilização de um suporte tecnológico fez com que não se movimentasse convenientemente e, portanto, a aproximação ao estudante tornou-se menos notória, tornando-se este um ponto de reflexão e adequação nas implementações seguintes.

No que respeita ao 1.º CEB, nomeadamente à ação desenvolvida numa turma de 3.º ano, a aula aqui descrita (cf. Anexo 3) integra-se no Bloco 3 – À descoberta do ambiente, tendo como objetivos reconhecer a utilidade das plantas e compreender a reprodução e desenvolvimento das plantas.

A aula iniciou-se com um momento motivacional que permitiu despertar o interesse e a curiosidade dos estudantes, sendo que quando os alunos entraram na sala começaram a ouvir o som de um incêndio florestal. Após a identificação do som, a mestranda passou à projeção de uma reportagem televisiva sobre os incêndios florestais com o intuito de criar uma ligação da escola ao quotidiano dos alunos, dando mais sentido às aprendizagens. Deste modo, através da problematização das consequências dos incêndios os alunos conseguiram referir a utilidade das plantas para a sociedade.

Posteriormente, a professora estagiária realizou um jogo (cf. Anexo 3.2) com os estudantes em que estes deveriam fazer a ligação da matéria-prima ao produto final. Atendo à faixa etária em questão, a utilização do jogo didático ajuda a motivar os estudantes e dá sentido às aprendizagens. A mestranda considera que a utilização desta estratégia permitiu que, de uma maneira simplista, os alunos conseguissem verificar de que forma a ciência e a tecnologia trabalham para dar respostas às exigências da sociedade. Na perspetiva de Lopes, et al. (2009), “um ambiente de aprendizagem que utiliza situações científicas e tecnológicas pode potenciar o desenvolvimento de competências e atitudes dos alunos e contribuir para dar significado aos novos conhecimentos”.

No final da atividade partiu-se novamente para a problematização, questionando-se os alunos acerca das consequências florestais e de que forma poderemos obter novamente as plantas. Este questionamento tinha como objetivo levar os alunos a criarem hipóteses, adotando uma postura investigativa que lhes permitisse chegar à compreensão da reprodução das plantas. Esta exploração ocorreu por mediação da mestranda através de um contínuo questionamento, sendo que os alunos foram capazes de referir que após um incêndio era necessário semear novas plantas, conseguindo chegar à

reprodução por sementes. Para que este momento não ficasse apenas vincado pela oralidade, foi entregue uma folha de registos (cf. Anexo 3.1) a cada estudante para que pudessem consolidar as aprendizagens.

Após os alunos chegarem ao conceito de reprodução por sementes, a professora estagiária recorreu a uma microcâmara para captação de imagens ampliadas digitais com projeção para mostrar à turma um feijão desidratado e um outro feijão em processo de germinação, uma vez que nestas idades o pensamento das crianças ainda se encontra no concreto e, portanto, esta visualização mostrou-se bastante promissora na compreensão da reprodução. Para apoiar esta explicação a mestrandia recorreu ainda à análise de imagens presentes num *PowerPoint didático* (cf. Anexo 3.3).

Estando esta aula pautada de desafios, pondo o aluno numa constante reflexão e indagação, a professora estagiária propôs a realização de uma atividade experimental, tendo como objetivo mostrar aos alunos que mesmo estando sob as mesmas condições, nem todas as sementes germinam. Embora os estudantes tenham tido oportunidade para referir as opiniões pessoais, a mestrandia optou por não dar qualquer tipo de resposta. Assim, para que estes pudessem fazer a sua própria experiência, a professora estagiária colocou no fundo da sala uma mesa de trabalho com os materiais necessários para a atividade. Deste modo, cada aluno teve a oportunidade de plantar o seu feijão num copo de plástico, sendo que todos os copos foram posteriormente colocados num canto da sala, sujeitos às mesmas condições. A mestrandia criou ainda uma lista de tarefas, fazendo com que todos os alunos fossem responsáveis por controlar a experiência.

No que concerne à resposta à problemática levantada, esta foi dada quando começaram a surgir os resultados, ficando os alunos a perceber que nem todas as sementes germinam, mesmo que estejam sujeitas às mesmas condições. Como refere Afonso (2008, p. 22), “diferentes atividades experimentais podem servir diferentes finalidades. Com efeito, o objetivo de um determinado trabalho experimental pode ser o de conduzir à aprendizagem do conteúdo científico. Outro trabalho experimental pode ter como objetivo promover a aprendizagem acerca dos métodos da ciência”. Posto isto, a verdade é que mais do que a aprendizagem do conteúdo, a mestrandia pretendia que os alunos compreendessem como se processa o trabalho de um investigador, instigando

neles o sentido de responsabilidade e desenvolvimento de capacidades de observação e controlo.

Embora fosse ainda um objetivo desta aula abordar a reprodução por estaca, a verdade é que o plano traçado se demonstrou bastante ambicioso face ao tempo previsto para a aula. Distanciando-se agora da prática, a mestranda considera que para além de um plano ambicioso, não faria também muito sentido a abordagem dos dois tipos de reprodução de forma tão seguida. Considerando a faixa etária em questão, as crianças precisam de algum tempo para maturar as ideias e, portanto, para a formanda o facto de não se cumprir a planificação mostrou-se uma mais-valia, dando mais sentido às aprendizagens realizadas.

#### Apreciação Global da Prática Educativa em Ciências Naturais

Face a tudo o que foi mencionado, a professora estagiária considera que a sua prática educativa foi melhorando progressivamente, uma vez que ao longo das implementações esta foi superando as dificuldades e estruturando aulas mais adequadas às necessidades dos seus alunos.

Certo é, que mesmo que se assuma a suma importância do ensino das Ciências na formação de cidadãos socialmente ativos e capazes de responder às problemáticas do quotidiano, a verdade é que cabe ao professor desenvolver uma prática que permita desenvolver um conhecimento científico que se adeque a uma sociedade tão exigente quanto a atual e despoletar nos estudantes uma atitude científica. Com efeito, a mestranda ao longo da sua ação tentou sempre criar percursos de aprendizagem que respondessem às necessidades e interesses dos estudantes, colocando o aluno no centro do processo, de forma a fomentar uma atitude positiva face às ciências e a contribuir para a formação de cidadãos cientificamente literados.

A leção desta área constituiu-se um verdadeiro desafio, estando a formanda consciente que embora este percurso se marque pelo progresso, esta tem ainda muito a aprender, procurando desenvolver sempre mais os seus conhecimentos científicos e pedagógicos, visto que isto se irá repercutir nos seus estudantes.

### 3.2.2.Ciências Sociais e Humanas: História e Geografia de Portugal / Estudo do Meio Social

#### Enquadramento do ensino das Ciências Sociais e Humanas

Testemunha do passado, reflexo do presente e edificadora do futuro, ao longo dos anos tem-se assistido a uma mudança no paradigma do ensino da História, sendo hoje inegável o papel formativo desta área do saber na formação pessoal e social do indivíduo.

Longe vão os tempos onde o ensino tradicional da História era feito de forma transmissiva e descontextualizada da realidade das crianças. Hoje, o processo de ensino e de aprendizagem desta disciplina rege-se por outras diretrizes que valorizam a adequação aos contextos, a investigação e a descoberta. Atualmente os professores já começam a alterar a sua ação educativa e a visar um ensino que prepare o aluno para uma integração ativa na sociedade, sendo que a História assume um papel primordial nesta formação pois, além de facilitar a socialização dos alunos, desenvolve a consciência cívica e ajuda a consciencializa-los dos valores morais, cívicos e éticos pelos quais se devem nortear (Proença, 1992).

Abandonando-se assim um ensino tradicionalista, o professor atual deve repensar as suas práticas e convencer-se que, para uma aprendizagem significativa, o estudante deve estar no centro de todo o processo, sendo este um agente ativo na construção de saberes. Perspetiva-se assim professores capazes de criar ambientes propícios à aprendizagem, que despertem o interesse dos alunos e os motivem para o crescimento e desenvolvimento intelectual. Seguindo assim a corrente do socioconstrutivismo, deve-se deixar o ensino meramente transmissivo, para se passar a um ato educativo onde o professor assume o papel de orientador e facilitador de aprendizagens. Como preconiza Proença (1992, p. 60), “esta posição implica que o aluno não deve ser visto mais como um ser passivo, um recetáculo a encher de conhecimentos, informações, normas ou regras, mas um sujeito co-construtor, com o professor, dos conhecimentos a adquirir”.

Para além de se reconhecer a importância do ensino da História na formação social e pessoal de um indivíduo, esta tem ainda como principais finalidades ajudar a compreender o presente partindo dos factos do passado; promover a

manutenção da memória coletiva; desenvolver a capacidade de análise de fontes e aquisição de hábitos de rigor; e desenvolvimento de uma atitude reflexiva e crítica (Félix, 1998). Desta forma, assumindo-se a relevância desta disciplina na formação do cidadão, e tendo em conta o cumprimento das finalidades referidas anteriormente e consequente desenvolvimento de competências, o docente deve conhecer e sustentar a sua prática nos documentos legais que norteiam o ensino desta área do saber.

Relativamente ao 1º CEB, os conteúdos relativos às Ciências Sociais e Humanas enquadram-se no Estudo do Meio, sendo que nesta fase ainda não existe uma disciplina específica de História e Geografia de Portugal. Assim, destaca-se como documento regulador o Programa de Estudo do Meio, organizado em blocos, temas e subtemas e que se caracteriza pelo seu carácter flexível, permitindo ao professor articular e gerir os conteúdos da forma que achar mais adequada e mais ajustada ao contexto. Deste modo, este afigura-se como um documento, que para além de orientar o docente, não lhe retira a sua autonomia e não limita a organização das suas práticas.

Ainda neste ciclo de ensino, outro dos documentos que sustenta a prática educativa são as Metas de Aprendizagem de Estudo do Meio que se organizam por Domínios, Subdomínios, Metas Finais e Metas Intermédias. Surgem como um documento mais explícito para o professor, uma vez que definem mais concretamente as capacidades que devem ser desenvolvidas e mobilizadas pelos alunos.

No que concerne ao 2º CEB, encontram-se em vigor as Metas Curriculares de História e Geografia de Portugal baseadas no Programa de História e Geografia de Portugal, sendo que atualmente estas devem ser vistas como o documento primordial e de principal referência para o professor (Ribeiro et al., 2013). Deste modo, estas organizam-se em Domínios, Subdomínios, objetivos gerais e descritores de desempenho.

Importa ainda referir, que embora estes documentos sejam essenciais para a orientação da ação do professor, este deve consciencializar-se do carácter flexível dos mesmos e, acima de tudo, deve tentar recriá-los de forma a dar resposta às necessidades do contexto, e possibilitando um bom clima de aprendizagem na construção de conhecimento histórico.

Em suma, considerando-se os documentos legais que devem nortear e sustentar o ensino da História, a professora estagiária procurou sempre

construir aulas contextualizadas e com objetivos e finalidades bem definidas, procurando uma prática educativa que visasse o desenvolvimento das competências cognitivas, procedimentais e atitudinais dos estudantes.

#### Prática Pedagógica no âmbito das Ciências Sociais e Humanas

Após uma abordagem mais teórica acerca dos pressupostos legais e conceituais que devem reger o ensino da História, chega o momento de refletir sobre a intervenção da mestrandia no contexto educativo.

Para que a intervenção no contexto educativo cumprisse o seu principal objetivo, isto é, produção de conhecimento tanto pelos estudantes como pela própria professora estagiária, importa salientar a relevância que os primeiros momentos de observação do contexto, o estudo das dinâmicas da sala de aula e as cooperações tiveram. Foi ao longo destes momentos que a professora estagiária conseguiu conhecer os seus estudantes e retirar dados que auxiliassem na construção da sua prática, pois só assim a sua ação poderia adquirir outro sentido, tornando-se mais contextualizada e capaz de atender às necessidades e exigências específicas dos seus alunos.

No que diz respeito às decisões referentes às práticas adotadas e à seleção dos conteúdos programáticos a abordar, estes tiveram por base discussões reflexivas com o par pedagógico, a professora cooperante e as professoras supervisoras. Contudo, a escolha dos conteúdos lecionados partiu essencialmente de conversas com as professoras cooperantes e tendo em consideração os seus mapas de aulas e a calendarização dos períodos em questão.

Posteriormente à seleção dos conteúdos, e no sentido de melhor orientar a prática, torna-se crucial a construção de uma planificação. Assim, o momento de planificação implica a tomada de diversas opções, de forma a contruir uma aula coesa e coerente. Como afirma Arends (1995, p. 44), “a planificação do professor é a principal determinante daquilo que é ensinado nas escolas. O currículo, tal como é publicado, é transformado e adaptado pelo processo de planificação através de acrescentos, supressões e interpretações e pelas decisões do professor sobre o ritmo, sequência e ênfase.”

O processo de planificação deve ser ponderado e visando uma melhor aprendizagem dos estudantes. Deste modo, este processo implica momentos de reflexão e de questionamento e, portanto, foram várias as questões que

auxiliaram na construção das aulas da mestranda, nomeadamente: Qual será a melhor forma de abordar determinado conteúdo? Que estratégias serão mais adequadas? De que forma será estruturada a aula? Qual será o fator de motivação? Como fazer o aluno ter um papel ativo na construção dos seus conhecimentos? Quais os recursos e as fontes que mais se adequam ao conteúdo? Como é que se pode verificar se as aprendizagens foram concretizadas?

Neste seguimento, as planificações da professora estagiária foram construídas de maneira a dar resposta a todas estas questões, criando planos de atividades que se ajustassem às características da turma e atendessem aos seus interesses e necessidades. Estas foram também construídas sempre com a colaboração do par pedagógico e refletindo conjuntamente sobre as opções tomadas e as ações que cada uma pretendia desenvolver.

Assim, o processo iniciou-se através da escolha das estratégias de ensino e da deliberação das atividades mais adequadas, considerando os diferentes momentos da aula, ou seja, motivação, desenvolvimento e consolidação<sup>2</sup>.

Neste sentido, sendo que a aula se divide em diferentes momentos, estes devem também apresentar diferentes intencionalidades educativas. Relativamente à motivação, esta deve-se realizar num curto espaço de tempo, mas deve tentar ser o mais apelativa possível, despertar o interesse do aluno e possibilitando-lhe retirar inferências sobre o conteúdo que será estudado (Coll, et al., 2001). Neste momento, é também expectável que o professor consiga apelar aos conhecimentos prévios dos alunos, para que de seguida os consiga mobilizar e relacionar com o conhecimento histórico a tratar. O estudante não deve ser encarado como uma “tábua rasa” desprovido de qualquer conhecimento, este deve ser visto como um produto de várias vivências e um ser em formação. Neste sentido, cabe ao docente trabalhar e explorar os conhecimentos prévios dos alunos, de forma a guiá-los na construção de conhecimentos mais contextualizados e formalizados (Manique & Proença, 1994). No momento posterior, o desenvolvimento, o docente deve explorar os

---

<sup>2</sup> Com base nas notas de campo das aulas de Didática da História e Geografia nos 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico, 2014.

conteúdos programáticos e estimular os alunos para a construção do conhecimento histórico. Por fim, no momento da consolidação devem ser exploradas as ideias centrais da aula de forma a verificar se foram construídas aprendizagens significativas.

Consciente da importância destes três momentos, a professora estagiária nas suas planificações obedeceu às fases acima mencionadas, tentando sempre criar percursos de aprendizagem que proporcionassem a construção de saberes significativos para os seus alunos. Contudo, para que os alunos possam de facto ter um papel ativo na construção dos seus saberes, mais uma vez é essencial que o docente reajuste as suas práticas e proporcione aos estudantes um ensino por descoberta. As aulas devem ser desenvolvidas com base em fontes que os alunos devem saber analisar, interpretar e explorar, pois só assim estes se conseguem envolver ativamente nas suas aprendizagens. Neste seguimento, a responsabilidade do professor é novamente acrescida, pois este deve saber selecionar os recursos mais adequados ao seu plano de aula e estar consciente que todas as suas opções devem ter sempre intencionalidades educativas bem definidas.

Como é sabido, a utilização de fontes é essencial no ensino da História, sem estas não é possível efetuar um ensino eficaz e capaz de desenvolver capacidades e competências, ficando aquém do que é expectável. Como afirma Proença (1992, p. 138), “a utilização didática do documento necessita de uma abordagem própria respeitando o nível de desenvolvimento dos alunos, mas aprofundando progressivamente a análise crítica das fontes, de modo a iniciar o aluno nas formas de pensar e trabalhar que caracterizam o historiador profissional”. A utilização de fontes em sala de aula, quando bem exploradas, permitem ainda desenvolver competências de observação, análise, seleção e crítica, que serão essenciais na vida social do estudante.

Com efeito, a utilização de diversas fontes em sala de aula só faz sentido se o aluno aprender a trabalhar com elas e a tirar partido das aprendizagens que pode efetuar, sendo que isto só é possível se o estudante estiver envolvido ativamente num processo de exploração e desenvolvimento dos seus conhecimentos. De acordo com a perspectiva de Proença (1992, p. 97), “mais do que transmitir conhecimentos, é importante ensinar o aluno a pensar e, como tal, a construir o seu próprio saber. Esta posição perante o ensino pode concretizar-se através do “método por descoberta””.

Este tipo de metodologia só é possível se o docente estiver consciente da importância da sua mediação em todo o processo, tornando-se responsável por orientar o estudante nas suas aprendizagens, criando um ambiente propício. Assim, uma das formas de levar os alunos à descoberta dos conhecimentos é através do questionamento, pois o professor através de questões adequadas e pertinentes pode guiar os alunos a retirar conclusões significativas. Contudo, e embora o diálogo seja fulcral em qualquer aula, este exige a contínua orientação do professor e o desenvolver da capacidade de formular perguntas, uma vez que são estas que estimulam o interesse dos alunos e permitem avaliar o progresso das suas aprendizagens.

Por tudo isto, importa referir que a professora estagiária tentou ao longo das suas intervenções inculcar um ensino por descoberta, trabalhando sempre a sua capacidade de diálogo e questionamento. Assim, para que se fique a conhecer de forma mais aprofundada a prática educativa da mestranda, procede-se de seguida à descrição de dois percursos de aprendizagem desenvolvidos nos contextos educativos.

No âmbito do 2º CEB, mais propriamente numa turma do 5º ano, explorou-se o conteúdo *Os Muçulmanos na Península Ibérica*, integrado no domínio *A Península Ibérica: dos primeiros povos à formação de Portugal (século XII)* das Metas Curriculares de História e Geografia de Portugal. O principal objetivo desta aula era *Conhecer e compreender a herança muçulmana na Península Ibérica* (cf. Anexo 4).

A aula iniciou-se através de um momento de motivação que a mestranda procurou que fosse realmente significativo e que motivasse os alunos para a aprendizagem. Deste modo, e considerando o objetivo principal estabelecido, a professora estagiária optou por levar como motivação objetos de origem muçulmana, mas que hoje, pela sua forte utilização na cultura portuguesa, não serão necessariamente associados àquele povo. Assim, ao levar objetos como a maçã, a laranja, a cenoura, o limão, as amêndoas e o azulejo, pensa-se que se conseguiu despertar o interesse dos alunos, uma vez que estes demonstraram curiosidade em saber se havia mais objetos do seu dia-a-dia que fariam parte da herança muçulmana.

Após o momento de motivação, seguiu-se para o desenvolvimento da aula que se caracteriza, como já foi referido anteriormente, pelo momento onde o conteúdo é verdadeiramente abordado e onde se constroem os conhecimentos.

Nesta parte da aula, a mestranda começou por explorar um friso cronológico para que os estudantes conseguissem localizar o conteúdo que iriam trabalhar no tempo e também para que estes percebessem que a herança muçulmana é bastante significativa devido ao longo período de tempo que este povo permaneceu na Península Ibérica. Embora os alunos nesta fase ainda não tivessem grandes noções temporais, sendo que o estudo dos séculos só foi abordado posteriormente, considera-se que a utilização do friso cronológico, por ser um recurso visual, permitiu aos estudantes ficarem com uma noção mais alargada da organização do tempo e dos séculos.

Ainda para esta fase da aula a professora estagiária optou por elaborar um *PowerPoint* Didático (cf. Anexo 4.1) que contemplava várias fontes, nomeadamente imagens e vídeos explicativos dos objetos pertencentes à herança muçulmana. Embora a análise das fontes fosse vinculada pela oralidade, é importante referir que, antes de se iniciar a exploração das mesmas, foi entregue a cada estudante um esquema organizador (cf. Anexo 4.2), para que estes preenchessem com a informação recolhida. Tendo em consideração a importância do registo nestas idades, já que sem este tipo de tarefa o conhecimento acaba por dissipar-se, optou-se por fazê-lo ao longo da aula e não num momento específico, levando os estudantes a acompanhar todo o processo de construção. Esta mostrou-se uma boa opção, pois ao intercalar-se momentos de análise com momentos de registo tornou-se mais fácil controlar o comportamento da turma, bem como orientá-los melhor ao longo das tarefas.

Importa ainda salientar, que embora se tenha recorrido à utilização de ferramentas tecnológicas que são essenciais para o trabalho do professor e se caracterizam por despertar o interesse e motivação dos alunos, muitas das fontes presentes no *PowerPoint* foram retiradas do manual escolar dos alunos, uma vez que este é detentor de várias fontes documentais fidedignas e em estado de conservação adequado à análise (Félix, 1998). Para além disto, a utilização do manual escolar não deve ser descurada, já que este se apresenta como o instrumento de estudo das crianças em casa e, portanto, a sua articulação com outros instrumentos é essencial para um ensino da História propício a aprendizagens.

Relativamente à consolidação, esta não se concretizou no momento da aula, já que a professora estagiária perdeu mais tempo do que era expectável no desenvolvimento. Porém, esta considera que o facto de não concretizar este

momento da aula não se tornou prejudicial para os estudantes, visto que a sistematização seria feita através de um crucigrama e estes podiam realizar a tarefa em casa. A escolha desta atividade foi pensada tendo em conta o interesse dos alunos e tentando dar-lhes tarefas que lhes desse gosto realizar, mas que acima de tudo possibilitassem mobilizar os conteúdos abordados ao longo da sessão.

Este género de tarefa permite também ao docente avaliar e recolher evidências das aprendizagens realizadas pelos estudantes. Neste seguimento, embora o crucigrama se tenha realizado num momento posterior à aula, a mestranda optou por corrigi-lo na aula seguinte e, desta forma, verificar que, de um modo geral, a aula realizada possibilitou a construção de novos conhecimentos. Todavia, compreende-se que a aula pensada era demasiado ambiciosa e, portanto, a planificação deveria ser repensada de forma a possibilitar uma melhor exploração de algumas das fontes e uma melhor gestão do tempo.

No que concerne ao 1º CEB, mais concretamente ao 3.º ano, explorou-se o subdomínio *Conhecer costumes e tradições de outros povos*, integrado no *Bloco 2 – À descoberta dos outros e das instituições* do Programa de Estudo do Meio. Pretendeu-se ainda que os alunos atingissem uma das metas intermédias da meta final n.º 5 presente nas Metas de Aprendizagem de Estudo do meio, isto é, *o aluno reconhece mudanças nas culturas e tradições ao longo dos tempos, ao nível da comunidade local e nas comunidades de origem*.

Reconhecida a importância do momento da motivação para todo o desenvolvimento da aula, e atendendo ao ciclo de ensino onde a ação decorreu, bem como ao conteúdo em questão, a professora estagiária optou por criar um ambiente de sala de aula diferente do habitual. Deste modo, quando as crianças entraram na sala de aula encontraram-na disposta de outra forma e redecorada. Neste seguimento, os elementos motivacionais de maior destaque foram a bilheteira (cf. Anexo 5.1) posicionada à entrada da sala, onde cada aluno recebeu um bilhete (cf. Anexo 5.2) que permitisse retirar inferências sobre os conteúdos da aula, bem como um cantinho da sala onde se encontravam vários elementos de referência cultural (Lenços Moçambicanos; Vestes marroquinas; Cajus brasileiros; Músicas asiáticas e brasileiras; Pauzinhos chineses; Pente Africano; Monumentos Europeus em Miniatura; Incensos Asiáticos; Chá Inglês e Carro cubano).

A utilização da bilheteira despertou a atenção dos alunos desde o primeiro momento e acredita-se que esta tenha potencializado todo o ambiente vivenciado no restante desenvolvimento da aula. Contudo, foi o aproximar dos alunos ao canto da sala e o reconhecimento de alguns objetos pelos mesmos que permitiu à mestrandia verificar que a intencionalidade da sua motivação estava a ser cumprida, uma vez que era seu objetivo verificar quais os conhecimentos prévios dos alunos sobre as diferenças culturais e estes começaram imediatamente a fazer o reconhecimento de alguns dos objetos expostos e ainda a demonstrar curiosidade pelos restantes.

Posteriormente a este momento de reconhecimento, e já na fase de desenvolvimento da aula, dinamizaram-se atividades que possibilitassem o papel ativo do aluno. Assim, os estudantes começaram por tentar agrupar os diferentes objetos segundo diferentes tipologias e diferentes continentes. No entanto, esta atividade não decorreu da forma expectável, uma vez que os alunos demonstraram algumas dificuldades em agrupar os diferentes objetos. Considera-se que isto tenha acontecido porque a localização espacial é uma capacidade ainda pouco trabalhada no 3.º ano e, além disso, tendo em conta o contexto onde se desenvolveu a ação, os estudantes não demonstram um conhecimento alargado sobre outras culturas. Deste modo, foi essencial um envolvimento maior da professora estagiária, bem como uma orientação mais precisa para que os alunos conseguissem agrupar de acordo com as diferenças culturais.

Após os alunos conseguirem fazer a associação de diferentes objetos a diferentes povos, a mestrandia fez um levantamento das ideias prévias acerca do conceito de cultura. Embora este conceito seja de difícil definição e ainda seja bastante discutido pela comunidade científica, o objetivo principal era que estes reconhecessem que existem elementos que caracterizam as diferentes culturas e que a nossa comunidade existem diferenças culturais.

Fazendo uma reflexão pós-ação a mestrandia considera que atendendo à faixa etária dos seus estudantes, estes demonstraram dificuldade em compreender o conceito pelo seu grau tão abstrato e por este não ser próximo da sua realidade. Como é sabido, o Estudo do Meio é uma área de abertura para o mundo, é através da exploração das suas temáticas que o aluno adquire uma maior compreensão do mundo em que vive e a que pertence. Contudo, esta compreensão do mundo só é possível através de uma abordagem progressiva,

isto é, deve-se partir do que é próximo do aluno e daquilo que ele conhece para as coisas que lhe estão mais distantes. Assumindo esta perspectiva, o docente do 1.º Ciclo deve valorizar o meio local como potencializador das futuras aprendizagens, pois como refere Roldão (1995, p. 22), deve-se “partir sempre de algo que seja significativo para o aluno e daí alargar o campo das suas curiosidades de modo a construir a apropriação genuína de novos conhecimentos e a interiorização das experiências de aprendizagem que se proporcionam, sejam próximas ou distantes, presentes ou passadas, mas sempre caracterizadas pela descoberta do novo e do desconhecido”.

Embora a compreensão do conceito de cultura se tenha afigurado um pouco complicado, os estudantes acabaram por conseguir compreender em linhas muito gerais o que este significa. Posteriormente à compreensão do conceito, foi entregue a cada um dos estudantes um esquema (cf. Anexo 5.4) para que estes preenchessem com componentes da cultura na sua aceção antropológica (vestuário, língua, religião, etc.). Mais uma vez, refere-se a importância dos momentos de registo para a consolidação das aprendizagens, bem como para evitar uma aula vincada essencialmente pela oralidade.

Como consolidação, e visto que iria ser dado seguimento à aula pelo par pedagógico, optou-se por realizar algumas questões que permitissem aos estudantes refletir sobre as aprendizagens realizadas ao longo da sessão. Todavia, a escolha da consolidação não se afigurou como a mais adequada, pois não se tornou perceptível a realização de aprendizagens significativas por todos os alunos. Pensa-se que isto ocorreu devido ao facto das questões serem colocadas ao grande grupo e não dirigidas em específico a um estudante, o que fez com que apenas alguns alunos interviessem e com que outros não tivessem oportunidade de demonstrar se de facto construíram conhecimento.

No que concerne à avaliação, em ambos os contextos onde a prática educativa se desenvolveu esta esteve presente e mostrou-se essencial para a tomada de consciência da ação. Segundo Proença (1992, p. 144), “a avaliação pode considerar-se como um processo contínuo e sistemático que permite detetar em que medida os objetivos educacionais foram atingidos”. Contudo, para que o processo de avaliação se desenvolva de forma correta, cabe ao professor elaborar instrumentos de avaliação que lhe permitam obter *feedbacks* e, assim, o ajudem a ultrapassar as dificuldades que vão surgindo.

Neste sentido, ao longo das intervenções a avaliação da mestranda incidiu na observação direta e no preenchimento de grelhas centradas na participação dos alunos. Embora a mestranda tenha sempre desenvolvido instrumentos de avaliação que permitissem ajudá-la na recolha de dados fiáveis, esta considera que este é ainda um ponto a melhorar ao longo das práticas futuras, uma vez que sente que as suas avaliações não contribuíram para mudanças bastante significativas. Contudo, embora este seja um ponto que exige alguma atenção, considera-se que as avaliações realizadas assumiram-se como essenciais para o desenvolvimento da ação da professora estagiária, pois foi através da análise dos resultados que a mestranda foi traçando o seu percurso, reorganizando as suas práticas e tentando colmatar as suas falhas, perspetivando sempre um melhor clima de ensino e aprendizagem.

#### Apreciação Global da Prática Educativa em Ciências Sociais e Humanas

Refletindo sobre todo o percurso realizado, a mestrada salienta o progresso gradual da sua prática educativa, bem como o seu desenvolvimento de um ciclo de ensino para outro. Ao longo das suas intervenções, a professora estagiária tentou criar percursos de aula que primassem pela inovação, adequação ao contexto e que potencializassem aprendizagens significativas.

Se ao longo da intervenção no 2º CEB o processo de planificação apresentava algumas lacunas e a mestranda demonstrava algumas dificuldades, ao longo do 1º CEB estas adversidades foram superadas, sendo que as situações pedagógicas vivenciadas neste ciclo de ensino corresponderam às expectativas e, no geral, vivenciou-se verdadeiros momentos de construção de saberes significativos.

A escolha de recursos mais atrativos e diversificados foi também uma das preocupações demonstradas ao longo das intervenções. Contudo, embora a preocupação fosse despertar o interesse dos alunos, a intencionalidade pedagógica de cada recurso foi das principais preocupações no momento da escolha.

Importa referir, que se todo o processo se pauta pelo progresso e desenvolvimento das práticas da professora estagiária, muito é resultado do trabalho desenvolvido com o par pedagógico, que em todos os momentos se demonstrou um forte apoio, capaz de criticar construtivamente e ajudar no desenvolvimento de todas as atividades realizadas. Todo o trabalho colaborativo

desenvolvido foi essencial para uma melhoria das práticas e consequente crescimento pessoal.

Assim, a prática educativa da mestranda apresenta-se como um crescendo positivo, onde as metodologias adotadas perspectivaram sempre um ensino onde o aluno é visto como um agente ativo na construção do saber. Para além disto, a professora estagiária tentou ao longo das suas aulas que os estudantes percebessem o papel preponderante que a História assume na sua formação como futuros cidadãos. Como preconiza Proença (1992, p. 92),

“através da aprendizagem da História, o aluno pode adquirir o domínio de métodos de análise de situações sociais, o desenvolvimento do rigor de pensamento e do sentido crítico. O confronto de diferentes civilizações, culturas e mentalidades permite desenvolver nos alunos perspectivas relativizantes e abrir caminho a atitudes de tolerância face a formas de pensar e de agir diferentes da sua, isto é, a aprendizagem da História pode ajudá-lo a compreender melhor a sua época, a si próprio e aos outros”.

Em suma, este foi um período de formação, pautado de aprendizagens que serão essenciais nas futuras práticas pedagógicas da mestranda.

### 3.2.3. Matemática

“Os nossos alunos merecem e necessitam da melhor educação matemática possível, que lhes permita a realização das suas ambições pessoais e objetivos profissionais neste mundo em constantes modificações.”

(Teachers of Mathematics, Nacional Council, 2007, p. 4)

#### Enquadramento da Educação Matemática

A educação é determinante para o futuro e sucesso dos cidadãos, pois num mundo em constantes modificações a escola é fundamental para a formação integral do indivíduo. Assim, deve-se criar condições que propiciem uma formação de qualidade, sendo que a Matemática pelo seu caráter formativo desempenha um papel essencial. Como refere Ponte & Serrazina (2000, p. 77)

“o ensino desta área disciplinar deve contribuir para criar cidadãos competentes, independentes, críticos e confiantes nos aspetos em que a sua vida se relacione com a Matemática”.

Embora se assuma o papel formativo da Matemática, esta é ainda encarada como uma ciência à parte, desligada da realidade, que se desenvolve isolada num gabinete longe do mundo exterior (Caraça, 2003). Contudo, atendendo às necessidades da sociedade atual, esta perspetiva não poderia ser mais errónea, pois nunca se tornou tão premente a necessidade de compreender e utilizar a Matemática na vida quotidiana.

Atualmente esta área científica é de extrema relevância no dia-a-dia dos alunos, uma vez que é com base nos conhecimentos científicos inerentes a esta disciplina, que muitas vezes os estudantes resolvem os problemas com que se vão deparando. Nesta perspetiva, torna-se essencial criar condições de ensino que permitam cumprir uma das grandes finalidades do ensino da Matemática, isto é, “desenvolver nos alunos capacidades para utilizar matemática eficazmente na sua vida diária” (Palhares, 2004, p. 7).

Deste modo, cabe ao docente assumir e reconhecer a importância desta área na estruturação do pensamento humano e no desenvolvimento integral e harmonioso do indivíduo, já que só assim poderá estruturar a suas práticas de forma a criar ambientes propícios à aquisição de conhecimentos matemáticos. Este deve assumir-se como um facilitador de processos e sistematizador de aprendizagens, colocando sempre o estudante no centro do processo, com um papel ativo na descoberta de novos conhecimentos e desenvolvimento das suas capacidades (Fernandes, 1994).

Sendo cada vez maior o desafio a que se propõe ao professor da atualidade, este deve reger a sua prática segundo princípios e normas que possibilitem um ensino alicerçado na equidade e na excelência, preconizando sempre o sucesso do aluno. É com base nestes princípios presentes nos Princípios e Normas para a Matemática Escolar (NCTM, 2007), que o docente deve orientar as suas práticas e proporcionar uma educação matemática de qualidade e melhorar as suas intervenções.

Neste sentido, a construção da prática pedagógica implica uma reflexão cuidadosa sobre os pressupostos teóricos que sustentam o processo de ensino e aprendizagem, bem como deve ter em consideração as orientações legais impostas pelo Ministério da Educação. Importa assim, partir para um breve

enquadramento legal das orientações atualmente em vigor, sendo que estas se materializam em Programa de Matemática do Ensino Básico e Metas Curriculares. No que concerne à estruturação destes documentos, estes organizam-se por temas: Números e Operações; Geometria e Medida; Organização e Tratamentos de Dados e Álgebra, sendo que este último surge apenas a partir do 2.º Ciclo.

Ao analisar-se mais aprofundadamente o Programa de Matemática do Ensino Básico verifica-se que é dado um enorme destaque às finalidades e objetivos gerais do ensino da Matemática aplicáveis a todos os níveis de ensino, o que demonstra a expressa intenção de proporcionar uma maior coerência e articulação curricular. Pretende-se assim uma educação matemática harmoniosa, consistente, contextualizada e acima de tudo, potencializadora de aprendizagens significativas para vida pessoal e profissional.

Considerando ainda as Metas Curriculares baseadas no Programa, e atendendo a uma articulação entre os dois documentos, constata-se que estes “apontam para uma construção consistente e coerente do conhecimento” (Damião, et al., 2013). Deste modo, e na medida em que ambos os documentos constituem o normativo legal para o ensino da disciplina de Matemática no Ensino Básico, foi com base nas suas diretrizes que a professora estagiária norteou a sua ação e pode assim desenvolver de forma mais eficaz a sua prática educativa no 3.º e 6.º ano do ensino básico.

Importa ainda referir que embora a prática se tenha norteado por estes documentos reguladores, a mestranda ao longo da sua ação tentou construir percursos de aula que se adequassem ao contexto educativo, considerando assim o carácter flexível inerente ao currículo. Como defende Arends (2008) o currículo deve ser transformado e adaptado consoante as decisões do professor, devendo ser este a determinar aquilo que é ensinado nas escolas.

Assim, a professora estagiária perspetivou sempre a construção de aulas que atendessem às necessidades dos seus estudantes, elaborando tarefas e construindo materiais que se adequassem àqueles alunos em específico, desenvolvendo um ensino para todos, mas considerando às especificidades de cada um. Indo ao encontro do que defende o NCTM (2007, p.12) “a equidade não significa que cada aluno deve receber um ensino idêntico; pelo contrário, exige a adaptação razoável e adequada, sempre que tal se revele necessário, de modo a promover o sucesso e a aquisição dos conteúdos a todos os alunos”.

### Prática Educativa - Justificativa

Ao longo da intervenção em contexto educativo foram várias as decisões tomadas para que a ação da formanda permitisse construir um percurso de aprendizagens consistente e significativo. Posto isto, para que se espelhe mais explicitamente a prática educativa desenvolvida, a professora estagiária optou por selecionar uma aula de cada um dos ciclos, sendo que estas foram alvo de supervisão e portanto, também alvo de uma reflexão mais profunda. Importa ainda referir que apesar de ser dado maior destaca às aulas aqui explanadas, todas as intervenções da mestranda nesta área não foram encaradas com menos importância ou profissionalismo, uma vez que para todas se trabalhou de forma igualitária e procurando-se a construção sustentada e equilibrada do conhecimento matemático.

Convém ainda referir a importância do trabalho colaborativo na construção das diversas intervenções, pois as opções tomadas foram resultado de conversações reflexivas realizadas com o par pedagógico, as professoras cooperantes e a professora supervisora. Como afirma Serrazina (1999) citado por Oliveira & Serrazina (2002), “esta equipa de reflexão funciona como o espaço onde se colocam e discutem as questões que resultam da prática, onde se sentem novas necessidades e se constroem novos conhecimentos”.

No âmbito de 2º Ciclo, nomeadamente numa turma de 6.º ano, a aula aqui explanada diz respeito ao conteúdo “Sequências e Regularidades”. A escolha deste conteúdo partiu do compromisso assumido com a professora cooperante, uma vez que ao longo das intervenções foi-se seguindo o seu mapa de aulas, o qual permitia gerir os conteúdos a lecionar tendo em conta o calendário apertado face à quantidade de matéria prevista neste ano de escolaridade.

No contexto do 1.º Ciclo, pelo seu carácter mais flexível e pela facilidade de gestão curricular, as escolhas foram mais ajustáveis ao contexto e às suas necessidades. Deste modo, a aula aqui apresentada diz respeito ao tema “Geometria e Medida”, mais propriamente ao estudo das áreas.

Como já foi referido anteriormente, foram várias as opções tomadas ao longo das várias intervenções da mestranda, mas todas as decisões tiveram sempre por base os mesmos pressupostos, isto é, superar as dificuldades, ultrapassar desafios pessoais, construir percursos significativos e ajustados às características da turma, lutar pelas suas convicções e desenvolver-se

pessoalmente e profissionalmente, traçando sempre um percurso repleto de aprendizagens.

### Planificação

Reconhecida já a importância da Matemática na formação do cidadão e do seu papel de destaque na sociedade atual, reconhece-se também a necessidade premente de uma educação Matemática capaz de formar indivíduos aptos a utilizar os seus conhecimentos nas problemáticas do quotidiano, sendo isto reflexo de um ensino de qualidade. Para que esta premissa se demonstre exequível, a construção da prática pedagógica, como já foi referido anteriormente, deve reger-se segundo os pressupostos teóricos que sustentam o processo de ensino e aprendizagem e deve ter em consideração as orientações legais. É esta articulação entre os pressupostos teóricos e as orientações legais que permite a construção de planos de intervenção fundamentados, inovadores e potencializadores na construção de conhecimentos.

A planificação é um processo essencial na construção de percursos de ensino de sucesso, a sua elaboração ajuda o docente na organização da sua ação e na justificação das suas opções. Esta demonstra-se como um instrumento essencial na orientação do professor, mostrando-lhe qual o caminho a seguir, quais os objetivos a atingir, quais as estratégias mais adequadas e quais as tarefas mais interessantes e promissoras para a aprendizagem. Como refere Zabalza (2000, p. 18) “à programação compete unicamente completar o programa, aproximá-lo da realidade em que se vai desenvolver, adequá-lo a essa realidade e, inclusivamente, enriquecê-lo com dimensões diferenciais dessa realidade, que o programa, geral como é, não pode contemplar nas suas previsões”.

Neste seguimento, mais do que planificar para definir os conteúdos a lecionar ou objetivos a atingir, o professor quando planifica deve considerar primeiramente o contexto onde está inserido, as suas necessidades, as suas motivações e as suas características, pois só assim poderá construir um percurso coerente, onde as metodologias, os recursos e as atividades se demonstram adequadas e pertinentes.

Para que a aula desenvolva de uma forma mais organizada, o docente deve dividir a sua planificação em diferentes fases, que o ajudam a orientar na sua ação e especificam o objetivo a trabalhar em cada momento. Desta forma,

ao longo da prática educativa a formanda seguiu o modelo de planificação trabalhado nas aulas de Didática de Matemática, que se divide em motivação/problematização; ativação dos conhecimentos prévios; exploração da tarefa; acompanhamento na realização da tarefa; apresentação de estratégias pessoais de resolução da tarefa; sistematização e avaliação.

A aula deve sempre iniciar-se com um momento de motivação/problematização, pois é essencial despertar o interesse e a atenção dos estudantes, motivando-os para as aprendizagens que se seguem. Por tudo isto, torna-se fundamental criar estratégias que para além de motivarem o aluno, lancem algum desafio ao qual estes querem responder, levando-os a envolverem-se mais ativamente nas tarefas seguintes.

Na sequência desta problematização colocada aos alunos, surge o momento da ativação dos conhecimentos prévios. Reconhecendo-se que a criança traz já uma série de conhecimentos e conceções, o professor deve ser capaz de mobilizar esse conhecimento na construção de novos conhecimentos, fazendo com que estes adquiram um novo sentido, facilitando a sua compreensão (Ponte & Serrazina, 2000).

Posteriormente à ativação dos conhecimentos prévios chega o momento da exploração da tarefa, onde o aluno fica a conhecer as atividades que deve desenvolver e onde adota um papel ativo na sua resolução. Contudo, este envolvimento do estudante na tarefa só é possível se o professor inicialmente orientar corretamente, dando-lhe as indicações necessárias. Ao longo da aula este deve adotar também uma postura ativa, acompanhando sempre o trabalho dos alunos, orientando-os sempre que necessário e estimulando-os na concretização das atividades. Embora se valorize o trabalho autónomo do estudante, é essencial que este se sinta acompanhado e que as suas estratégias sejam apreciadas e validadas. O docente deve sempre circular pela sala de aula, dando um acompanhamento mais individualizado a cada aluno, estabelecendo uma relação de maior cumplicidade e apoio e estimulando-o a melhorar as suas produções, sendo estas essenciais na construção de conhecimentos mais sustentados.

No final da aula deve haver um momento de sistematização, pois este é fundamental para aprofundar os conhecimentos trabalhados ao longo da aula, consolidando os saberes adquiridos. Nesta fase o professor deve selecionar as ideias mais importantes da aula e registar as estratégias mais interessantes e

adequadas, para que os alunos fiquem com um registo mais rigoroso do que era esperado em cada tarefa.

Para que se analise todo o trabalho desenvolvido deve ainda haver uma fase de avaliação, onde através da utilização de instrumentos apropriados constata-se se houve efetivamente produção de conhecimentos, se os alunos demonstraram gosto e interesse em trabalhar e quais as suas fragilidades. Para além da avaliação permitir dar feedback das aprendizagens dos alunos, permite ainda ao docente autoanalisar a sua prática, verificar as dificuldades sentidas e retirar dados para reflexão, visando uma melhoria da sua ação. Para Ponte & Serrazina (2000, p. 237) “a avaliação deve ser integrada no processo de ensino e aprendizagem, recorrendo a uma diversidade de instrumentos e proporcionando ao professor, ao aluno e à família a informação relativa ao progresso de aprendizagem”.

A planificação de acordo com as fases mencionadas permitiu à professora estagiária, ao longo das suas intervenções, criar percursos de aprendizagem coerentes, que permitiram um envolvimento ativo dos estudantes. Acredita-se ainda que estes planos contribuíram para a construção de aulas mais contextualizadas e respeitadoras dos ritmos de aprendizagem dos estudantes em questão, o que ajudou a potenciar a construção significativa de conhecimentos matemáticos.

#### Desenvolvimento da aula do 2.º Ciclo do Ensino Básico (6.º ano)

Despertar o gosto pela Matemática deve ser um objetivo do professor em todos os níveis de ensino, contudo ao encarar-se o 2.º Ciclo este torna-se um desafio ainda maior, pois os alunos encontram-se na fase da adolescência, o que pressupõe uma passagem por várias alterações físicas, emocionais e intelectuais, dificultando a criação de vínculos entre o professor e o estudante. Assumindo a Matemática um papel de destaque nesta faixa etária, sendo que as aprendizagens realizadas serão essenciais na vida quotidiana, bem como na construção de novas aprendizagens nos ciclos posteriores, cabe ao professor estabelecer estratégias que permitam despertar o interesse e motivação dos alunos. Segundo o NCTM (2007, p. 247), “os alunos destes anos serão atraídos para a matemática, se encontrarem desafios e apoio na aula de matemática. A apreciação e a compreensão das noções matemáticas serão facilitadas, se se depararem frequentemente com problemas interessantes e estimulantes”.

Assumindo esta perspectiva, a professora estagiária ao longo da sua prática educativa neste ciclo de ensino tentou construir percursos de aula desafiantes, estimulantes e que permitissem um bom clima na sala de aula, onde o aluno se sentisse sempre apoiado.

No que concerne à aula supervisionada (cf. Anexo 6) esta foi também construída segundo estes pressupostos e como já referido, esta enquadra-se no domínio da Álgebra, no subdomínio Sequências e Regularidades, sendo que o objetivo geral a trabalhar seria Resolver Problemas.

Após uma análise mais pormenorizada dos documentos orientadores, a mestranda definiu como objetivos específicos introduzir e trabalhar os conceitos básicos referentes às sequências, isto é, trabalhar o conceito de sequência, termo de uma sequência e lei de formação.

Posteriormente à análise e seleção dos objetivos a atingir, surgiu a necessidade de começar a deliberar as estratégias e as metodologias que seriam utilizadas na lecionação. Sendo o primeiro contato dos estudantes com o conteúdo, procurou-se que a motivação (cf. Anexo 6.1) fosse realmente significativa e assim, optou-se por trabalhar o telefone de casa pois, este é um objeto próximo da realidade dos alunos e capaz de despertar o interesse dos mesmos. Como afirma Boavida, Paiva, Cebola, Vale, & Pimentel (2008, p.38) “ligar a Matemática à vida real permite realçar a sua importância no desenvolvimento da sociedade atual, quer do ponto de vista científico, quer social. Para desenvolver, na sala de aula, conexões com a realidade, as experiências anteriores dos alunos e os seus focos de interesse são uma ótima fonte de trabalho”.

Ainda no momento da motivação questionou-se os alunos acerca dos conhecimentos que detinham sobre o objeto em estudo e se seria possível trabalhar matemática a partir deste. Uma das estudantes respondeu muito segura que este não é um objeto de interesse para a matemática e assim, a professora estagiária utilizou esta resposta como mote para o início da abordagem do conteúdo das sequências e regularidades. Tornou-se assim um dos seus objetivos, demonstrar à turma a importância da matemática e a sua utilidade e presença nas coisas do dia-a-dia.

Posteriormente ao reconhecimento do objeto de motivação, passou-se à sua exploração em conjunto com os alunos de forma a descobrir as sequências presentes no mesmo e introduzir assim o conceito de sequência. Sendo esta aula

uma introdução às sequências e à terminologia matemática utilizada nas mesmas, a mestranda optou por ir explorando o teclado do telemóvel com os alunos e tentar que estes chegassem a alguns conceitos como termo, termo consecutivo e ordem do termo, sendo que só depois lhes fornecia a definição correta. Pensa-se que esta abordagem facilitou a compreensão dos conceitos, não tornando a aula tão expositiva.

Na lecionação desta terminologia o conceito que suscitou mais dúvidas e alguma confusão foi o termo ordem, não sendo isto expectável, pois sendo este um termo frequentemente utilizado na organização, era esperado que os estudantes facilmente compreendessem o uso dessa terminologia. Contudo, após uma explicação mais detalhada e recorrendo a alguns exemplos do dia-a-dia acredita-se que as dúvidas se tenham dissipado.

Posteriormente introduziu-se o conceito de lei de formação recorrendo-se mais uma vez às sequências presentes no teclado do telefone. Os estudantes conseguiram perceber facilmente o que é a lei de formação e no entender da mestranda, este conceito fez todo sentido para que percebessem a existência das sequências e o seu funcionamento.

No final da consolidação dos conceitos distribuiu-se pela turma uma folha de desafios (cf. Anexo 6.3), onde podiam sistematizar e aplicar as aprendizagens realizadas ao longo da aula. Assim, deliberou-se algum tempo para que estes a executassem e aproveitou-se esse tempo para fazer um apoio mais individualizado. Contudo e tendo em conta a estrutura predefinida para a aula, a professora estagiária não conseguiu terminar a sua correção e esta ficou para a segunda parte da aula, pois sendo a aula um todo organizado e coeso fez todo o sentido para o par pedagógico da mestranda terminar a correção da mesma. Numa perspetiva mais pessoal, pensa-se que o tempo foi bem gerido e que apenas não se conseguiu terminar a correção da folha de desafios porque os estudantes perderam algum tempo no registo das definições no caderno diário.

Relativamente aos pontos menos positivos da aula destaca-se o facto de não se ter conseguido verificar o registo de todos os alunos no caderno diário, assim como a resolução da ficha. Para a mestrada isto ocorreu devido ao facto de não ter circulado mais pela sala de aula, uma vez que a utilização de um suporte tecnológico prendeu-a demasiado ao quadro e a aproximação ao estudante tornou-se mais deficitária, tornando-se esse um ponto de reflexão e posterior melhoria. Salienta-se assim a importância do contacto direto com estudante,

pois este torna a aproximação mais natural, fazendo sentir-se mais apoiado e por consequente, mais predisposto para a aprendizagem. Embora esta aula tenha muita terminologia, vocabulário novo e a transmissão fosse necessária, considera-se que os estudantes mantiveram um papel ativo na aula e na construção do seu conhecimento.

#### Desenvolvimento da aula do 1.º Ciclo do Ensino Básico (3.º ano)

Se a intervenção em contexto educativo no 2.º Ciclo representava uma novidade e um imenso desafio, também o 1.º Ciclo se mostrou bastante interessante e desafiador. Embora o trabalho se desenvolva numa faixa etária diferente, também esta apresenta as suas próprias especificidades. Assim, embora a mestranda apresenta-se já alguma experiência na ação, esta necessitou de repensar as suas práticas e mais uma vez se destaca a importância da adequação ao contexto, uma vez que esta precisou de estruturar as suas aulas criando estratégias e metodologias que permitissem dar resposta às necessidades daqueles estudantes. A importância deste nível ensino na estruturação do conhecimento matemático é real, pois como refere Ponte & Serrazina (2000, p. 77) “é neste ciclo que as crianças aprendem a lidar com ideias matemáticas que são a base de aprendizagens futuras”.

No que concerne à aula aqui explanada (cf. Anexo 7) e também a todas as intervenções da mestranda, foi sempre objetivo criar percursos que levassem à aprendizagem efetiva, bem como a desenvolver o gosto por esta área disciplinar.

Relativamente à aula supervisionada esta surge no âmbito da Geometria e Medida, sendo o seu objetivo trabalhar as unidades de medida e introduzir o conceito de área. De forma a trabalhar eficazmente estes conceitos e para motivar o estudante para a aprendizagem, a aula iniciou-se com a audição de um voki (meio tecnológico interativo), responsável por lançar um desafio. A utilização deste elemento motivador vem corroborar com o princípio da tecnologia, defendendo a importância da utilização de ferramentas tecnológicas na aprendizagem de conteúdos matemáticos. Indo ao encontro do que refere o NCTM (2007, p. 27), “a tecnologia proporciona aos professores algumas opções de adaptação do ensino às necessidades especiais de certos alunos. Aqueles que se distraem facilmente, poderão concentrar-se nas atividades realizadas no computador de forma mais intensa, e aqueles que possuem dificuldades de

organização poderão beneficiar das restrições impostas pelo ambiente de trabalho informático”.

O desafio lançado pretendia ativar os conhecimentos prévios dos estudantes, pedindo-lhes que referissem instrumentos úteis para efetuar medições. Posteriormente a este momento, a professora distribuiu pelos alunos uma folha de desafios (cf. Anexo 7.1) onde estes puderam explorar as medições através de diferentes unidades de medida. A resolução desta tarefa tinha como objetivo levar os alunos a compreender a diferença entre as medidas menos convencionais e as medidas universais, perceber a importância da utilização de medidas universais e ainda rever o conceito de perímetro.

Ao longo da concretização da tarefa os estudantes demonstraram-se interessados e ativos na sua realização, pelo que a docente acabou por despender mais tempo do que necessário neste momento da aula. Contudo, embora o objetivo principal da aula fosse a abordagem das áreas, a mestranda considera que o facto de consolidar estes conceitos mais a fundo contribuiu para uma melhor compreensão de um conceito tão abstrato como o de área.

“O estudo da medida é importante no currículo de matemática, do pré-escolar ao ensino secundário, devido à aplicação prática e à abundância de situações que envolvem a medida em vários aspetos da vida quotidiana” (NCTM, 2007, P.48). Neste sentido, a professora estagiária atendendo ao carácter flexível inerente à planificação optou por deixar os alunos explorarem e discutirem a tarefa, tendo assim tempo para fazer um acompanhamento mais individualizado e verificar se todos estavam a acompanhar o processo de aprendizagem.

Por tudo isto, a mestranda acabou por não conseguir realizar todas as tarefas a que se tinha proposto, deixando por concretizar algumas fases estruturantes da aula. Contudo, isto não se revelou um problema visto que a sessão foi construída em conjunto com o par pedagógico e este acabou por partir da tarefa terminada pela mestranda para a exploração das outras tarefas concebidas, ficando assim mais responsável pela abordagem do conceito de área.

Contudo, para que o percurso não ficasse a meio e para que a parte da professora estagiária continuasse a apresentar-se como um todo coerente e bem estruturado, esta optou por fazer uma breve sistematização, recorrendo ao

questionamento para apurar se houve construção de conhecimento pelos estudantes.

Deste modo, e fazendo-se uma reflexão pós-ação a mestranda considera que embora no momento tivesse sido pertinente uma abordagem mais demorada acerca das unidades de medida, neste momento considera que o tempo despendido pode ter prejudicado a abordagem dos conteúdos, não permitindo uma consolidação que fosse ao encontro do que era expectável.

Para terminar esta abordagem à intervenção no 1.º Ciclo, importa assim referir como pontos menos positivos as dificuldades na gestão de tempo e a necessidade de melhorar o acompanhamento dos registos, sendo que estes foram pontos de reflexão e posterior adequação. Como aspetos positivos inerentes à prática educativa a mestranda ressalva a melhoria do processo de planificação, construindo-se aulas mais ajustadas e mais potencializadoras de aprendizagens. Salienta-se ainda que a formanda foi desenvolvendo a capacidade de indagação sobre as estratégias adotadas, fazendo assim com que a escolha dos materiais e a construção das atividades levassem a um ensino da Matemática mais eficaz e significativo para os estudantes.

#### Apreciação global das aulas de Matemática

Ao terminar esta abordagem torna-se premente refletir de uma forma geral sobre o trabalho desenvolvido pela professora estagiária na área da Matemática. Esta considera que a sua ação reflete um percurso de contínuo crescimento, repleto de aprendizagens essenciais para o desenvolvimento profissional da docente, mas também muito significativo para o seu crescimento pessoal.

Ao longo da prática educativa a mestranda traçou um caminho que se afigurou em constantes superações, pois foram vários os obstáculos com que a formanda se deparou ao longo da prática, foram várias as adaptações que precisou de fazer e acima de tudo, foi a necessidade de ultrapassar limitações que fizeram de toda a intervenção um momento de verdadeira formação e crescimento.

Desta forma, considera que ao longo da sua intervenção conseguiu melhorar a sua ação ao começar a construir progressivamente planos mais adequados, ao implementar tarefas mais ajustadas ao contexto e ao melhorar a sua capacidade de problematização e questionamento. Pensa-se ainda que a sua ação se demonstrou um crescendo positivo, uma vez que ao longo das intervenções esta

tentou sempre criar climas de sala de aula motivadores e interessantes, envolvendo o aluno ativamente em todo o processo e criando vínculos com os estudantes, acreditando-se que estes tenham ajudado no desenvolvimento do gosto por esta área do saber e contribuído para uma melhor construção de aprendizagens significativas.

Embora a professora estagiária referia este período como bastante positivo no seu desenvolvimento profissional, esta encontra-se consciente de que este foi apenas o início de uma formação que será contínua ao longo da sua vida, sendo que ainda muito há para aprender e melhorar. Neste seguimento, a mestranda refere como pontos a melhorar futuramente a gestão do tempo, a construção de materiais manipuláveis, o acompanhamento mais eficaz das tarefas, a necessidade de desenvolver o seu rigor científico e a melhoria da capacidade de avaliação.

No que concerne ao último ponto apresentado, este foi alvo de bastante reflexão ao longo de toda a prática educativa, pois como é sabido, a avaliação é essencial para todo processo de ensino e aprendizagem, representando um momento fundamental em todas as intervenções. Como já foi referido anteriormente, no ponto referente à planificação, é através da avaliação que o aluno se consciencializa da sua evolução e das suas dificuldades e é também através desta, que o docente verifica se as aprendizagens estão a ser efetuadas e se as suas estratégias e metodologias se mostram as mais adequadas e estimulantes.

Deste modo, a avaliação apresentou-se aliada a toda a prática educativa, tendo a professora estagiária o cuidado de em todas as suas intervenções construir instrumentos que lhe permitisse avaliar convenientemente a ação e refletir sobre todo o processo. Contudo, embora a mestranda tenha tentado sempre melhorar a capacidade de avaliação, esta considera que este é ainda um ponto a necessitar da sua atenção acrescida, uma vez que ainda não conseguiu encontrar instrumentos e técnicas que a auxiliem no processo de ensino e aprendizagem e a façam sentir-se mais segura na análise das suas conclusões.

Por tudo o que foi referido e fazendo uma retrospectiva da prática educativa desenvolvida, a mestranda considera que conseguiu superar positivamente os desafios que lhe foram surgindo, demonstrando-se uma professora capaz de orientar os seus estudantes na construção de aprendizagens significativas. Acredita-se ainda que a sua intervenção de alguma forma marcou os seus

estudantes e foi este vínculo que em alguns dos casos, contribuiu para o sucesso das aprendizagens. Como defende Fernandes (1994, p. 36) “é convicção da generalidade dos pedagogos de que é através do sucesso do(s) aluno(s) que o professor descobre as raízes do seu próprio sucesso, como educador e como membro integrante de uma sociedade”.

#### 3.2.4. Português

Numa sociedade marcada pela heterogeneidade, onde a realidade social está em constante mudança, a escola assume um papel basilar numa formação para a vida e para o saber estar em sociedade, sendo esta responsável por despoletar e desenvolver competências essenciais para o cidadão. Neste sentido, é expectável uma formação que vise a criação de estruturas que permitam uma participação ativa e eficaz no meio social, sendo que a competência comunicativa é essencial para o saber agir em sociedade.

Como é sabido, a comunicação inicia-se ainda antes da escola e continua fora do âmbito escolar, contudo é neste meio que esta deve ser trabalhada e desenvolvida, pois comunicar não consiste apenas em ter a capacidade biológica de falar uma língua, mas significa também saber usá-la corretamente e de acordo com diferentes intenções (Lomas, 2003). Desta forma, para que o estudante consiga um desempenho adequado e competente nas diversas situações e contextos comunicativos, é essencial uma educação linguística e literária significativa que leve à aquisição de conhecimentos e contribua para o domínio das destrezas linguísticas mais habituais e prementes da vida das pessoas (escutar, falar, ler, entender, escrever) (*idem*).

O ensino da língua materna deve, neste sentido, ter como grande finalidade capacitar os alunos para uma utilização adequada dos usos linguísticos e comunicativos, fazendo com que estes usem apropriadamente os códigos linguísticos e os seus diferentes registos, de acordo com as características da situação ou do contexto de comunicação. O professor deve assim consciencializar-se que a língua constitui-se como a forma primeira de relação da criança com o mundo e, portanto, é o seu carácter transversal que faz com

esta seja “um meio fundamental de aquisição e desenvolvimento de atitudes, capacidades e conhecimentos” (Castro R. V., 1995, p. 11).

Assumindo-se desta forma que é a língua que permite o acesso a outros saberes e que a sua aprendizagem é essencial no sucesso dos alunos ao longo do percurso escolar e ao longo da vida, também o professor de português deve assumir este paradigma e construir a sua prática tendo por base os documentos legais em vigor, isto é, o Programa de Português do Ensino Básico (PPEB) e as Metas Curriculares de Português do Ensino Básico (MCPEB).

No que concerne ao PPEB é notório o destaque que é dado a esta disciplina como responsável por uma formação mais completa dos estudantes, este refere explicitamente que “o ensino e a aprendizagem do Português determinam irrevogavelmente a formação das crianças e dos jovens, condicionando a sua relação com o mundo e com os outros” (Reis, et al., 2009). Este documento tem presente o que está dito no Currículo Nacional do Ensino Básico e visa uma aprendizagem mais adequada à realidade dos contextos e um ensino mais coerente e articulado, promovendo a sequencialidade entre os níveis de ensino. Embora este confira rumos pedagógicos a seguir, permite ainda ao professor uma gestão flexível e liberdade de adaptação aos contextos, sendo este o principal responsável pela sua prática.

Relativamente à sua organização, este encontra-se estruturado por ciclos de ensino, sendo que em cada um surgem quadros orientadores organizados pelos diferentes Domínios (compreensão do oral; expressão oral; leitura; escrita e conhecimento explícito da língua) e onde se encontram articulados os conteúdos e os descritores de desempenho.

Entendidas atualmente como o principal documento orientador do ensino do Português, surgem as Metas Curriculares do Português que organizam o ensino de forma mais objetiva, identificando claramente o que se deve ensinar, quais as capacidades a desenvolver e quais os objetivos e níveis de desempenho que os alunos devem atingir. Estas pretendem orientar o professor para aquilo que é essencial, delimitando mais concretamente aquilo que é expectável nos diferentes níveis de ensino. Encontram-se estruturadas por ano de escolaridade, onde são integrados quatro domínios de referência (Oralidade; Leitura e Escrita; Educação Literária e Gramática), sendo que para cada um deles são referenciados os objetivos e os respetivos descritores de desempenho.

A par dos atuais documentos orientadores em vigor, reconhece-se a existência de outros documentos de referência, que se demonstram essenciais na orientação da prática pedagógica do professor de Português, nomeadamente o Programa Nacional do Ensino do Português (PNEP), o Plano Nacional de Leitura (PNL) e o Dicionário Terminológico. Relativamente ao PNEP este apresenta-se como um conjunto de brochuras concebidas para os professores, que podem ajudar a guiar as suas ações e a aprofundar os seus conhecimentos acerca do ensino do Português.

Importa ainda ressaltar, que inerente a todos os documentos aqui referenciados, destaca-se o carácter flexível que os caracteriza e faz com que o professor ainda tenha autonomia na gestão dos mesmos, tal como na construção da sua prática, o que para a mestrandia parece bastante positivo, no sentido de se poder tornar o ensino mais individualizado.

Por fim, destaca-se a utilização dos documentos legais referidos na construção da prática pedagógica da professora estagiária, sendo que a sua ação visou a desenvoltura dos objetivos presentes em cada domínio e é partindo destes que se passará a descrever a prática realizada.

### Oralidade

Assumindo-se a capacidade comunicativa como uma das grandes finalidades do ensino do Português, é na escola que esta deve ser trabalhada de forma mais efetiva e sistematizada, tentando dotar os alunos para um domínio exímio desta competência. Contudo, e como já referido anteriormente, a criança não aprende apenas a comunicar na escola, este é um processo que se desenvolve ao longo de toda a vida, iniciando-se antes do início da escolarização e perpetuando-se ao longo das várias etapas do seu crescimento.

A comunicação é um modo de transmitir informação e permite o estabelecimento de relações entre indivíduos, sendo que esta se pode processar de várias formas, nomeadamente pela fala, escrita e códigos comuns, tal com os gestos. Embora seja esperado o desenvolvimento desta competência nas suas diferentes vertentes, a realidade é que o ensino atual ainda se foca fundamentalmente na comunicação escrita em detrimento das restantes.

No que concerne à oralidade, os professores partem do princípio que o aluno quando chega à escola já domina esta forma de expressão, pois é a forma de linguagem mais natural e que se adquire primeiramente. Torna-se assim

premente acabar com estas concepções e começar a dar o destaque merecido ao Domínio da Oralidade e trabalhar a Oralidade como um domínio a desenvolver de forma sistemática e formal.

O docente deve assumir o carácter volátil inerente às produções orais, bem como o facto de a transmissão acontecer quase em paralelo ou imediatamente a seguir à codificação da mensagem, fazendo com que esta apresente muitas incorreções e inconsistências (Silva, Viegas, Duarte, & Veloso, 2011). Ao assumir estas características da oralidade, deve-se trabalhar de forma a que haja um bom domínio desta competência e que os alunos (futuros cidadãos) aprendam a usá-la de acordo com intenções concretas, em contextos comunicativos diversos e heterogéneos. Trabalhar e desenvolver esta competência é essencial para uma formação integral do estudante, dando-lhe estruturas essenciais ao processo comunicativo e para uma participação eficaz em sociedade. Como refere Amor (2006, p. 66) “a aprendizagem da oralidade é, assim, a aprendizagem social, por excelência.

Convicta da relevância deste Domínio, a mestrande ao longo da sua prática concebeu alguns momentos de oralidade, estabelecendo como grande objetivo o desenvolvimento das capacidades de escuta e comunicação oral.

Como preconiza Ferraz (2007, p. 29), “a capacidade de comunicar adquire-se porque primeiro se ouve e se escuta. Assim, uma preocupação do professor responsável pela iniciação do ensino formal será trabalhar no sentido de reforçar a capacidade de escutar, o que beneficiará o desenvolvimento das capacidades cognitivas e, simultaneamente, de socialização”. Através da reflexão acerca das palavras da autora, a professora estagiária desenvolveu uma atividade no âmbito do 2.º CEB que visasse o desenvolvimento da capacidade de escuta. A atividade desenvolvida incidiu na audição de uma entrevista ao autor João Pedro Mésseder (cf. Anexo 8), tendo como principal objetivo levar os alunos a compreender o discurso e deste modo, conseguirem responder às questões posteriormente colocadas.

A entrevista apresentada partiu da abordagem do texto *Comida sem Sal* de João Pedro Mésseder e Isabel Ramalhete e consistiu numa leitura teatralizada, pois na impossibilidade da presença do autor, a mestrande optou por esta realização em colaboração com o par pedagógico. Acredita-se assim que a forma como a atividade foi dinamizada ajudou a captar a atenção dos alunos, desenvolvendo-se a compreensão do oral, na medida em que esta implicou “um

esforço de audição atenta, centrada na detenção e compreensão dos aspetos globais e parcelares da mensagem” (Amor, 2006, p. 72).

Ao nível do 1.º CEB, entre as demais atividades de oralidade realizadas, destaca-se novamente a utilização da entrevista. Contudo, desta vez com uma abordagem diferente, isto é, através da metodologia da “escuta ativa”, que engloba “audições sucessivas” que orientam a escuta para a pesquisa de informação.

Relativamente à entrevista utilizada, esta apresentou-se em forma de vídeo e tinha como objetivo ficar a conhecer o trabalho de cozinheiro desempenhado pelo *chef* Rui Paula. Partindo dos pressupostos da metodologia selecionada foi entregue a cada aluno um guião de entrevista (cf. Anexo 9.4), que pretendia facilitar a recolha de informação. Passando-se à visualização da entrevista, inicialmente foi feita uma primeira audição integral, tendo como objetivo apresentar à turma o vídeo de onde deveriam retirar informações e principalmente, despertar o interesse dos alunos para a atividade. De seguida, realizou-se uma audição faseada para que os estudantes conseguissem retirar a maior quantidade de informação possível e pudessem preencher a parte referente no guião. Depois do preenchimento era feita a correção, para que os alunos tivessem oportunidade de verificar os seus registos.

Considera-se que o facto de se ter orientado a atividade através de um guião, revelou-se uma mais-valia na organização do pensamento e discurso das crianças. Porém, embora esta atividade tenha obedecido aos princípios da “escuta ativa” e as crianças se tenham demonstrado motivadas na sua realização, o facto de se perder algum tempo na ida dos alunos ao quadro para a correção do guião fez com que a aula perdesse um pouco do seu dinamismo, sendo que isto poderia ser colmatado com a projeção da correção.

Contudo, este aspeto menos positivo não invalidou a atividade, sendo que o guião serviu de ponte para atividade de escrita que se seguiu e mostrou-se um bom guia para a planificação da mesma.

Neste sentido, verifica-se que a articulação entre Domínios pode acontecer de forma natural e é até expectável que aconteça pois, como referem as MCPEB, “nos primeiros anos do Ensino Básico, assume uma grande importância a ligação entre a Oralidade e o ensino dos conteúdos do domínio da Leitura e Escrita” (Buescu, Morais, Rocha, & Magalhães, 2015).

### Leitura e Escrita

Contrariamente à oralidade, onde aprender a falar é um processo natural, aprender a ler e a escrever constitui-se uma novidade que se adquire por meio do ensino e por isso domínios que a escola, por excelência, formalmente ensina.

Desta forma, e de modo a que esta iniciação à leitura e à escrita se torne natural, deve-se partir de uma reflexão sobre a oralidade, fazendo com que se reconheça que a língua, no seu modo oral, é formada por unidade linguísticas mínimas que, na escrita, são representadas pelos caracteres do alfabeto. Deste modo, para que se reúnam as condições básicas para a aprendizagem da leitura e da escrita, a primeira tarefa da escola deve ser o desenvolvimento da sensibilidade aos aspetos fónicos da língua, promover a consciência fonológica e realizar treinos sistemáticos de decifração (Freitas, Alves, & Costa, 2007). Assume-se assim que a criança apenas aprenderá a ler e a escrever se for capaz de transferir corretamente as unidades fónicas do oral para a escrita.

Sabendo que os Domínios da Leitura e da Escrita estão intrinsecamente ligados e que foram desenvolvidos em estreita harmonia, estes serão abordados separadamente, para que se perceba mais concretamente o que foi dinamizado no âmbito de cada um deles.

No que concerne à leitura, esta é vista como uma das aprendizagens fundamentais na formação do indivíduo, sendo das primeiras aprendizagens que este efetua na escola. Contudo esta não é estanque, é uma competência que pode e deve ser desenvolvida ao longo da vida.

Neste sentido, deve abandonar-se o paradigma de que ensinar a ler é ensinar a decifrar, pois a decifração mesmo sendo de extrema importância, é apenas uma fase incipiente do desenvolvimento da leitura. Assim, são vários os autores que defendem que a leitura vai para além da decifração, sendo essencial na vida social e pessoal do cidadão. Na perspetiva de Colomer & Camps (2002), que partilhamos, ler é compreender um texto, conseguir interpretá-lo e retirar informações. Já para Sim-Sim, Duarte & Ferraz (1997, p. 27), “por leitura entende-se o processo interativo entre o leitor e o texto, através do qual o primeiro reconstrói o significado do segundo. A extração do significado e consequente apropriação da informação veiculada pela escrita são objetivos fundamentais da leitura”. Sim-Sim (2007) refere ainda que ler é compreender o que está escrito, é “um processo de compreensão que mobiliza simultaneamente um sistema articulado de capacidades e de conhecimentos”.

Independentemente dos autores, todas as definições parecem conceber pontos em comum, assumindo-se sempre que a leitura é uma decifração e, acima de tudo, que ler é extrair sentidos da mensagem escrita.

Atendendo ao destaque que é dado a esta competência, o professor deve assumir nas suas práticas que a leitura apresenta-se como transversal a todo o currículo, sendo esta fundamental para o sucesso individual e social de qualquer indivíduo. Esta é uma competência que ajuda a facilitar as aprendizagens escolares, bem como permite o crescimento cognitivo dos alunos, ajudando a desenvolver eficazmente as competências orais e escritas. Nesta perspetiva a escola é responsável por demonstrar aos estudantes a utilidade e os usos desta competência nas diferentes situações do quotidiano, sendo esta indispensável na “sociedade da informação” na qual atualmente vivemos. Assim, o professor assume a função de fazer de cada aluno um leitor fluente e crítico, que seja capaz de usar a leitura para obter informações, organizar os seus conhecimentos e usufruir do prazer recreativo que esta pode proporcionar (Sim-Sim, Duarte, & Ferraz, 1997).

Partindo destes pressupostos, ao longo da prática pedagógica da formanda foram desenvolvidas atividades, cujo objetivo era desenvolver nos alunos o gosto pela leitura, bem como o desenvolvimento desta competência.

Assumindo-se o texto como o elemento central de uma aula de Português, sem dúvida que a leitura dificilmente não aparecerá nestas aulas. Deste modo, as diferentes aulas tiveram sempre como ponto de partida este elemento, partindo-se da exploração para a realização de outras atividades. Importa referir, que ao longo da ação da mestranda nos diferentes ciclos de ensino, esta tentou sempre levar para a aula textos de diferentes tipologias, mas que fossem motivadores, despoletassem o interesse dos estudantes e se adequassem às características e interesses da turma.

Assim, a mestranda teve a oportunidade de trabalhar textos como “Comida sem Sal” de João Pedro Méseder e Isabel Ramalhete, “Os viandantes e o urso” de Esopo, “Russos e Orelhas” da Alice Vieira, “Canção para fazer um bolo” de Maria Alberta Menéres, “Cozinheiro” de José Jorge Letria e “Receita para fazer uma avó” de Maria Augusta Silva Neves.

Foram vários os momentos de leitura nas aulas da mestranda, sendo que houve a oportunidade de explorar diferentes formas de trabalhar esta competência. Contudo, e de forma a explicar concretamente a prática da

professora estagiária, esta passará à descrição da atividade de leitura desenvolvida na regência supervisionada do 1.º CEB (cf. Anexo 9).

Atendendo aos três momentos que a leitura contempla, isto é, pré-leitura, leitura e pós-leitura, a aula iniciou-se com a leitura lacunar do texto “Cozinheiro” de José Jorge Letria, sendo que, ao sinal da professora, os alunos deveriam completar a frase de forma a dar-lhe algum sentido. Esta atividade demonstrou-se bastante motivadora, criando uma grande expectativa para a descoberta do texto.

Posteriormente, a professora estagiária entregou a cada estudante um texto sem o título e, voltou a fazer uma leitura para a turma, para que estes pudessem confrontar com as sugestões anteriormente dadas. De seguida, foi pedido aos alunos uma leitura silenciosa, dando-lhes como objetivo a descoberta das palavras da família de cozinha. Optou-se por esta estratégia pois, como sabido, a leitura deve ser orientada, demonstrando-se ao aluno que ler implica uma intenção.

No final desta leitura, fez-se uma exploração do texto através da organização de um esquema no quadro, que ajudasse os alunos a construir conhecimentos a partir das informações recolhidas. Após este momento de interpretação oral do texto, verificou-se que os estudantes conseguiram compreender o que leram e, portanto, pediu-se que sugerissem um título, justificando as suas escolhas. Segundo Amor (2001), as estratégias utilizadas através da leitura para que os alunos conseguissem completar o texto lacunar, sublinhar as palavras da família de cozinheiro e sugerir um título, provam que estamos perante uma leitura funcional, isto é, perante uma leitura que servirá para encontrar informações específicas, sob uma perspetiva pragmática de resolução de problemas.

Por fim, importa salientar que esta foi uma atividade de leitura que se mostrou bastante potencializadora, uma vez que os alunos participaram ativamente e conseguiram solucionar eficazmente os desafios que foram sendo propostos. Por tudo isto, a mestrandia destaca ainda que em ambos os contextos os seus alunos demonstravam gosto pela leitura e, portanto, ao longo das intervenções o principal objetivo foi continuar a despoletar este gosto e desenvolver esta competência, visando uma formação integral daquelas crianças.

No que concerne ao Domínio da Escrita, parte-se agora para uma abordagem mais particular, mas sem nunca esquecer a estreita relação entre este Domínio e o Domínio da Leitura.

Como já foi referido anteriormente, a escola deve ser responsável por potencializar o desenvolvimento da competência comunicativa nas suas diversas vertentes, contudo é notório o destaque dado à comunicação escrita, assumindo-se esta, a par da leitura, como a aprendizagem fundamental de toda a escolarização. Se este paradigma de subvalorização de uma das vertentes comunicativas não se demonstra o mais correto e expectável numa formação que deveria visar a formação integral do indivíduo, mais erróneo é, quando se verifica que esta valorização da escrita é assumidamente um ato avaliativo. Como refere Amor (2006, p. 114), “o aluno escreve, para ser avaliado e é-o, apenas, em relação ao produto final da escrita”.

Embora se assuma que a escola deve trabalhar equitativamente as diferentes formas de comunicar, não se pode deixar de reconhecer que o desenvolvimento da comunicação escrita é uma exigência que a sociedade atual impõe à escola. Face ao modo de vida da sociedade contemporânea, há uma necessidade premente da capacidade de escrita, pois a escrita assume diversas funções no quotidiano de um cidadão. Ponderando sobre estas funções, e atendendo à evolução tecnológica vivenciada, constata-se que a escrita é um meio de comunicação privilegiado no contacto com o outro.

Neste sentido, torna-se basilar que a escrita deixe de ser encarada pelos produtos em que resulta, mas sim, ser vista como um processo complexo que engloba várias etapas até à obtenção do produto final (Barbeiro, 1999). Assim, abandona-se a ideia de que escrever é um “dom” que apenas alguns demonstram ter, para se assumir que esta é uma competência que é aprendida na face mais incipiente formação e é desenvolvida ao longo de toda a vida, assumindo-se como um processo inacabado.

Foi com a consciência da importância do desenvolvimento desta competência, que ao longo da prática pedagógica se dinamizaram várias atividades de escrita. Importa ainda referir, que a realização das atividades foi pensada de forma a consciencializar os alunos para as três fases de produção de um texto, isto é, planificação, textualização e revisão.

No âmbito de 2.º CEB, e atendendo a que os estudantes demonstravam algumas dificuldades de produção textual, bem como algum desinteresse,

optou-se por realizar atividades em turma visando o desenvolvimento de estruturas individuais desta competência comunicativa. Destaca-se assim a construção de uma Banda Desenhada (cf. Anexo 10), onde se realizou primeiramente a planificação no quadro para que os alunos expusessem qual a situação pretendida, nomeadamente, personagens, circunstâncias e tipologia textual mais adequada.

Posteriormente, passou-se à textualização com recurso a ferramentas tecnológicas. Como é sabido, esta fase “implica escolhas textuais, seleção de formatos discursivos e das construções formais, organização das palavras em frases, em parágrafos, em texto” (Tavares, 2007, p. 95). No final, realizou-se uma revisão do texto, de forma a aperfeiçoá-lo.

Relativamente ao 1.º Ciclo e visto que os alunos demonstravam interesse e estavam já habituados a realizar atividades de escrita, pode-se experimentar atividades de grupo e individuais. Explana-se aqui uma das atividades de escrita recreativa desenvolvida que resultou em produções muito criativas e originais (cf. Anexo 11).

Pretendia-se com esta atividade produzir um texto diferente e criativo, sendo objetivo da mestranda que os alunos criassem uma receita “para ser um bom profissional”. Consciente de que para esta produção resulta-se convenientemente, a professora estagiária desenvolveu diversas atividades que permitissem criar estruturas e conhecimentos suficientes para o cumprimento da tarefa. Deste modo, a preparação para a escrita partiu da audição da entrevista ao *Chef Rui Paula*, já anteriormente referenciada, bem como do estudo do texto “Receita para fazer uma avó” de Maria Augusta Silva Neves e ainda através do preenchimento de uma folha de registos (cf. Anexo 12), instrumento que serviu de apoio à escrita.

No que concerne à revisão esta foi feita pela professora em conjunto com cada um dos alunos, ou seja, de forma mais individualizada. No final desta produção a mestranda juntou todos os textos e construiu um livro de receitas. Acredita-se que esta atividade tenha marcado significativamente os estudantes, pois procedeu-se ao envio do livro ao *Chef Rui Paula* e este reconheceu publicamente, através de uma rede social, o trabalho que os alunos desenvolveram (cf. Anexo 13). É esta ligação da escola à sociedade que dá sentido às aprendizagens realizadas, sendo que este foi um momento tão marcante para os alunos como para a mestranda.

Por fim, e atendendo aos Domínios aqui abordados, salienta-se a sua importância como aprendizagens fundamentais, que embora não adquiridas de forma natural e espontânea, são aprendizagens que devem ser desenvolvidas ao longo de toda a vida, sendo estas preponderantes numa formação pessoal e social de excelência.

#### Gramática/Conhecimento Explícito da Língua

Relativamente ao Domínio da Gramática, vários autores defendem que o seu ensino e aprendizagem deve acontecer em estreita sintonia com atividades inerentes à consecução dos restantes domínios.

No passado ensinar a língua era ensinar gramática, e embora a sua abordagem partisse do estudo de textos clássicos, escritos por autores de referência, a utilização destes textos para estudar gramática não era propriamente a mais adequada, pois estes recorriam a uma linguagem mais formal, bastante descontextualizada dos usos reais.

Contudo, esta realidade foi-se alterando ao longo dos tempos, pois é importante compreender a importância da gramática como “um conjunto de saberes que os alunos podem recorrer em contextos de uso diversificados, tornando-se utilizadores mais conscientes do uso que fazem da língua” (Costa, Cabral, Santiago, & Viegas, 2011, p. 11). Ao entender-se isto, deve-se também assumir que o aluno chega à escola já com um conhecimento gramatical intuitivo ou implícito, sendo que ensinar gramática não é algo novo, mas é uma forma de consciencializar os alunos para um conhecimento que eles têm e aplicam, mas do qual não tem consciência.

Neste sentido, os programas atuais estabelecem novas metodologias no ensino da gramática, consagrando novas orientações que colocam o aluno no centro da ação e na construção do seu conhecimento sobre o funcionamento da língua. Como refere Figueiredo (2006, p. 107), “em oposição ao dogmatismo das regras, ativa-se e adota-se agora o estudo em atitudes de curiosidade e de pesquisa: formular hipóteses, verificá-las, construir pelo raciocínio um percurso científico de construção gramatical”.

Um ensino gramatical de sucesso só é possível se o professor apresentar um bom domínio dos conhecimentos acerca deste tópico e adotar uma postura de orientador de aprendizagens, desenvolvendo atividades que envolvam o estudante no processo de descobrimento da língua.

No que concerne à ação da professora estagiária, esta desenvolveu em ambos os ciclos de ensino atividades relacionadas com o conhecimento explícito da língua, porém considera que embora se tentasse utilizar uma metodologia por descoberta, o facto de esta ter ainda que desenvolver um pouco o domínio dos seus conhecimentos gramaticais, fez com que o ensino de alguns conteúdos adotasse um carácter transmissível.

No que respeita à abordagem deste Domínio nos diferentes níveis de ensino, verificou-se que os alunos do 2.º CEB mostravam-se mais reticentes na sua leção, pois entendiam a gramática como um conjunto de regras a decorar. Com o intuito de desmistificar esta ideia errónea da generalidade dos estudantes, a mestranda abordou conteúdos como o discurso direto e indireto, o tipo de frases e a pontuação, preconizando um ensino por descoberta. Importa assim dar destaque a uma atividade desenvolvida na abordagem da pontuação (cf. Anexo 14). Esta atividade partiu de um texto em forma de testamento fornecido pela professora, em que através da pontuação os alunos determinavam o herdeiro, havendo várias hipóteses. Estes puderam constatar que de facto a pontuação é essencial na estruturação de um texto, na medida em que esta é responsável pelo sentido que este adquire.

No âmbito do 1.º CEB também se desenvolveram algumas atividades de gramática, nomeadamente na leção dos determinantes artigos, da polissemia das palavras e do modo imperativo. Refletindo sobre a atividade desenvolvida para a abordagem da polissemia, considera-se que esta foi bastante motivadora para os alunos. A mestranda optou por trabalhar o texto “Russos e Orelhas” da Alice Vieira, sendo que foi através da polissemia destas palavras que partiu para atividade, demonstrando aqui a importância do texto como unidade fundamental de uma aula. Optando por explorar mais bolos com nomes polissémicos, a mestranda construiu um *PowerPoint* didático (cf. Anexo 15) com várias imagens de bolos para que os alunos tentassem associar ao nome. Ao longo da atividade as crianças mostraram-se bastante motivadas e aptas no desenvolvimento do conhecimento.

### Educação literária

Entendido já como transversal a todos os Domínios, o Domínio da Educação Literária agregava vários descritores que estavam dispersos pelos diferentes Domínios. Porém, ao assumir-se a educação literária como essencial para uma

formação completa do indivíduo e do cidadão, as MCPEB estabeleceram este novo Domínio, fazendo com que esta aprendizagem adquirisse o seu verdadeiro valor. Ainda segundo este documento legal, “o domínio da Educação Literária (nos dois primeiros anos de escolaridade, denominado Iniciação à Educação Literária) vem dar mais consistência e sentido ao ensino da língua, fortalecendo a associação curricular da formação de leitores com a matriz cultural e de cidadania” (Buescu, Morais, Rocha, & Magalhães, 2015).

Com efeito, o contacto com livro possibilita a vivência de diferentes experiências literárias, uma vez que nestes não se encontram somente artifícios linguísticos, encontram-se ainda estereótipos, ideologias, estilos de vida e formas de compreender o mundo (Lomas, 2003).

Sendo que as crianças precisam do apoio docente para poder entrar no mundo da literatura, a mestranda ao longo da prática tentou proporcionar aos alunos o contacto com o livro.

No que concerne ao 2.º CEB, destaca-se a aula onde foi trabalhada a banda desenhada, sendo que a mestranda recorreu à biblioteca escolar para requisitar livros deste género literário para fazer uma bancada na sala de aula. Deste modo, a professora num dos momentos da aula pediu aos alunos que se dirigissem à bancada e explorassem livremente estes livros, dando tempo para que pudessem ler alguns enxertos. Certo é, que esta atividade motivou os alunos para leitura, levando alguns alunos a dirigirem-se à biblioteca no final da aula para os requisitarem, o que se mostrou bastante positivo atendendo a que esta não era atitude comum na turma em questão.

Ainda neste ciclo de ensino, importa mencionar novamente a entrevista ao autor João Pedro Mésseder como motivação para a leitura de obras literárias de qualidade e o conhecimento de autores de referência.

Ao nível do 1º CEB, no que se refere ao Domínio da Educação Literária, ressalta-se o blogue de turma como uma ferramenta diferente, mas ao mesmo tempo motivadora para estimular no contacto com o texto literário. Assim, na página inicial desta plataforma (cf. Anexo 16) os alunos encontram links que os redirecionam para sites onde encontram contos, trava-línguas, provérbios e histórias. Visto que os estudantes demonstravam já um gosto pela leitura, muito incentivados pela professora cooperante, para a mestranda a utilização do blogue pareceu-lhe uma maneira inovadora de levar os seus alunos a conhecer

novas formas de contactar com a literatura e continuar a desenvolver o prazer pela leitura, sendo este um dos objetivos da educação literária.

Depois de revisada toda a prática desenvolvida na área do Português, importa salientar que este foi um percurso pautado de aprendizagens, marcado pela superação, pois a mestrandia procurou sempre corresponder aos desafios que se lhe imponham, tentando construir aulas motivadoras e adequadas aos interesses dos estudantes. Esta desenvolveu a sua ação tendo como objetivo o desenvolvimento de atitudes positivas face a esta área do saber, contribuindo assim para a ampliação dos conhecimentos dos estudantes e portanto, de indivíduos mais aptos a usar língua nos seus diferentes registos e capazes de a adaptarem aos diferentes contextos.

Em suma, esta considera que embora ainda se afigure um longo caminho de aprendizagens pela frente, onde algumas fragilidades devem ser superadas e a sua prática aprofundada, este foi um percurso marcado por uma evolução muito significativa, onde alunos e professora se desenvolveram conjuntamente.

### 3.2.5. Articulação de Saberes

Numa sociedade em constante desenvolvimento, onde impera a competitividade e a inovação, a escola assume cada vez mais um papel preponderante na formação do cidadão. São cada vez mais as exigências que se lhe impõe, acreditando-se que a base de uma sociedade justa assenta numa formação escolar de qualidade.

Um indivíduo não é uma reprodução restrita da sua experiência escolar, contudo esta é uma experiência fundamental para a criação dos primeiros “alicerces” de um futuro cidadão. A escola é responsável por preparar o aluno para vida, devendo formá-lo como ator social, bem como permitir-lhe adquirir conhecimentos essenciais para as suas práticas futuras. Como preconiza Perrenoud (1995, p. 62) “é ao aprender o seu ofício de aluno que se aprende também o ofício de cidadão, de ator social ou de trabalhador”.

Neste sentido, exige-se à escola que assuma o seu papel formativo, proporcionando um ensino de qualidade, que vise uma formação social, cultural e científica ajustada às necessidades atuais. Contudo, ao olhar-se para as práticas que imperam na escola atual, verifica-se que a educação ainda tem um longo caminho a percorrer, uma vez que ainda predomina na sua maioria um ensino instrutivo e transmissivo, caracterizado pela compartimentação dos conhecimentos e das aprendizagens (Alonso & Roldão, 2005).

Um dos problemas fulcrais da escolarização atual é conseguir relacionar as suas práticas com as problemáticas atuais, contextualizando as aprendizagens. Este deve ser um espaço onde o conhecimento não serve apenas para acumular, mas onde este deve ser mobilizado e conectado entre si.

Desta forma, atendendo às necessidades atuais e idealizando um sistema de ensino que vise a formação integral do cidadão, torna-se necessário uma reformulação dos currículos. Como defende Roldão (2009, p. 35),

“ estruturar a vida da instituição e a prática curricular e organizativa com base na concretização de lógicas de trabalho colaborativo (quer no plano disciplinar quer no plano interdisciplinar) parece indispensável para romper uma lógica fragmentária instituída que não facilita a formação de cidadãos para a sociedade do conhecimento, onde a alfabetização científica é uma necessidade crescente para a compreensão da complexidade do real”.

Numa sociedade em constante progresso pede-se às escolas que reajustem as suas práticas, revalorizando os saberes que integram os currículos numa perspetiva que não separe, mas que antes ligue e articule os diferentes conteúdos das várias áreas curriculares. Pede-se ainda, que abandonem metodologias de trabalho que fazem com que o ensino se encontre desarticulado e fragmentado em disciplinas que não se relacionam entre si e conferem aos alunos uma visão espartilhada do saber. Numa perspetiva mais pessoal, e atendendo ao que já foi referido anteriormente, a escola como local primordial de preparação do aluno para a vida, deve atender às necessidades da sociedade e reformular os seus currículos, valorizando a articulação de saberes.

Como defendem de Alonso & Roldão (2005) a articulação de saberes só acontecerá se a formação de professores se orientar de forma a capacita-los para fazerem uma gestão mais integrada, flexível e participada no currículo, ultrapassando práticas fragmentadas, hierarquizadas e homogeneizadas.

Neste seguimento, atendendo à importância da articulação de saberes na construção de aprendizagens significativas e contextualizadas pelos alunos, a intervenção da professora estagiária perspetivou a criação de aulas articuladas, inovadoras e motivadoras, visando sempre a participação ativa do aluno (Fosnot, 1998). Embora ao longo das várias intervenções a mestranda tenha tentado promover a articulação de saberes, foi ao longo da prática desenvolvida no 1.º CEB que esta articulação se tornou mais notória, sendo que isto aconteceu devido ao regime de monodocência que caracteriza este nível de ensino, possibilitando uma gestão mais flexível do currículo, uma vez que está a cargo do professor a abordagem das diferentes áreas do saber.

Tentando-se ao longo de várias ocasiões trabalhar numa lógica de transdisciplinaridade, procurando-se dissipar as fronteiras entre as disciplinas de forma a criar um todo articulado, a mestranda passará a descrever de um modo mais sustentado e reflexivo uma das intervenções desenvolvidas numa turma de 3.º ano. A regência aqui explanada é fruto do trabalho colaborativo com o par pedagógico que preparou dois momentos, a serem lecionados no mesmo dia, centrados nas áreas do Estudo do Meio e da Matemática, articulados com as TIC (cf. Anexo 17).

Neste sentido, o par pedagógico definiu como objetivos transversais aos dois momentos: proporcionar a aquisição de atitudes autónomas, visando a formação de cidadãos civicamente responsáveis e democraticamente intervenientes na vida democrática; educar para o digital. Após a definição dos objetivos comuns, definiram-se os objetivos específicos de cada uma das áreas, sendo que no âmbito de Estudo do Meio pretendia-se que os alunos ficassem a conhecer as cadeias alimentares, bem como as suas dinâmicas e, ainda, compreendessem o conceito de extinção e os fatores ambientais inerentes a este fenómeno. Relativamente à Matemática pretendia-se que os alunos desenvolvessem a capacidade de resolução de problemas, nomeadamente através da adição, subtração e multiplicação de números naturais.

No que concerne à sessão aqui explicitada, esta refere-se ao segundo momento, sendo que a área em destaque foi a Matemática, contudo sem nunca esquecer o seu carácter transdisciplinar.

Assim, a aula de articulação de saberes iniciou-se com um elemento motivacional, ou seja, a audição de sons imitados pelos lobos. Este momento, embora curto e breve, foi essencial na aula, pois permitiu despertar o interesse

e curiosidade do aluno, motivando-o na aprendizagem e estimulando o seu poder de concentração, sendo que refletiu no próprio clima de aula que se tornou mais calmo.

Após um breve debate acerca do significado da audição, a professora estagiária passou à entrega de uma folha de desafios (cf. Anexo 17.1), que possibilitava uma exploração e investigação sobre a extinção das espécies através da resolução de problemas matemáticos, sendo esta uma das competências transversais e de enorme relevância no ensino de matemática (Fernandes, Educação Matemática no 1.º Ciclo do Ensino Básico, 1994). Embora este recurso se afigurasse, para a mestranda, como interessante e potencializador de aprendizagens, na prática este não se demonstrou o mais adequado, ficando aquém do expectável. Verificou-se, na ficha, que havia uma questão ambígua que levantou algumas dúvidas na turma, não possibilitando aos estudantes consolidarem corretamente as aprendizagens. Sendo que a intervenção decorreu ao nível do 3.º ano e seguindo a perspectiva piagetiana, sabe-se que o pensamento das crianças ainda não consegue mobilizar conhecimento abstratos, devendo-se trabalhar com eles numa perspectiva mais concreta. Posto isto, a mestranda considera que as questões formuladas exigiam algum abstracionismo dos alunos e portanto, dificultou a resolução do desafio. Todavia, embora a tarefa não tenha sido construída da melhor forma, pensa-se que os alunos no geral conseguiram solucionar eficazmente os problemas e chegar ao conceito de extinção, sendo este o objetivo final do desafio.

Assim, a mestranda encontra-se consciente de que um dos pontos a melhorar é a realização de uma leitura mais cuidada dos materiais a entregar aos alunos, sendo que devem refletir um domínio científico preciso da temática.

Posteriormente à resolução dos desafios e visto que os alunos conseguiram chegar ao conceito de extinção, a professora estagiária explorou mais aprofundadamente este conceito, primeiramente através do reconhecimento de conhecimentos prévios dos alunos e só depois através da definição presente no dicionário dos estudantes. Importa referir, que os conhecimentos prévios dos alunos são de suma importância, devendo ser valorizados e explorados pelo professor. A criança quando chega à escola não vem desprovida de qualquer conhecimento, esta é já um “produto” de várias vivências que devem ser exploradas, pois só assim as aprendizagens adquirem mais sentido.

Para acompanhar a exploração deste conceito a mestranda entregou aos alunos uma folha de registos (Cf. Anexo 17.2), que seria utilizada ao longo dos momentos seguintes da aula. O registo é basilar para a concretização de aprendizagens em idades precoces, uma vez que nestas idades o conhecimento facilmente se dispersa se ficar apenas vincado pela oralidade. Deste modo, a mestranda procurou criar folhas de registos apelativas e funcionais, para que os momentos de registo fossem ainda mais significativos. Releve-se que a criação de recursos interessantes, apelativos e potencializadores de aprendizagens, não importando muitas vezes a quantidade de recursos utilizados, mas sim a qualidade e rentabilização dos mesmos.

No seguimento desta atividade, era objetivo da mestranda ler e discutir uma notícia acerca da extinção do lince-ibérico. Contudo, visto que os alunos demonstraram possuir alguns conhecimentos acerca da extinção das espécies e referiram nomeadamente a questão da extinção deste animal, a professora estagiária optou por não ler a notícia e passar à atividade seguinte. Atendendo ao carácter flexível inerente à planificação e, tendo em conta que muitas vezes as necessidades dos alunos guiam a aula para caminhos diferentes dos planificados, passar para atividade seguinte apresentou-se como a opção mais acertada (Diogo & Vilar, 2000).

Neste sentido, a atividade subsequente baseou-se na associação das imagens de animais com as imagens de fatores de extinção, afigurando-se assim num pequeno jogo de suposições (cf. Anexo 17.4). A professora estagiária optou por espalhar as imagens numa mesa ao fundo da sala, já utilizada várias vezes pelos estudantes na realização de tarefas mais práticas, e onde estes puderam fazer as associações das imagens. A mestranda permitiu que estes manipulassem livremente as imagens, estimulando sempre a justificação das escolhas e orientando-os de forma a chegarem à resposta correta. É esta autonomia de observação, análise e manipulação dos objetos que faz com que as aprendizagens adquiram outro sentido, pois os estudantes tem liberdade para refletir, para tentarem encontrar respostas às suas dúvidas e irem construindo o seu próprio conhecimento. Como defende Fosnot (1998, p. 98), “as crianças aprendem melhor fazendo”.

Posteriormente a esta atividade, os alunos voltaram aos lugares e foi suscitado uma discussão acerca das medidas preventivas em relação à extinção das espécies, que foram sendo registadas na folha de registos. Importa salientar

a importância que os registos efetuados tiveram na concretização da atividade seguinte, pois a mestrandia de imediato propôs a elaboração de um cartaz digital (cf. Anexo 18). Deste modo, os estudantes não precisaram de procurar a informação para o cartaz, uma vez que foram construindo a base para o mesmo ao longo da aula.

A construção de um cartaz digital mostrou-se uma tarefa bastante desafiante e motivadora para os alunos, possibilitando a mobilização das tecnologias que se demonstraram uma boa opção, já que estas despertam o interesse e a vontade de aprender mais quando as aprendizagens se encontram associadas às TIC. Numa sociedade assumidamente tecnológica, denominada muitas vezes como pertencente à era digital, o recurso às novas tecnologias não pode ser ignorado pelo sistema de ensino, sendo que este deve assumir que a tecnologia é já parte integrante da vida dos alunos. Acredita-se, cada vez mais, que a utilização das TIC melhora significativamente a aprendizagem, complementa os conteúdos curriculares, facilita o acesso às informações, mas acima de tudo proporciona novas formas de aprendizagem, com diferentes ritmos, respeitando o aluno, envolve-os no processo de ensino e aprendizagem estimulando uma participação articulada e alargada (Flores, Escola, & Peres, 2012).

Embora se verifique que ainda uma grande parte dos professores se mostre reticente relativamente ao uso das novas tecnologias nas suas práticas pedagógicas, hoje é inegável o seu papel formativo, nomeadamente pelo seu carácter transversal e, sobretudo, pelas potencialidades que apresenta. Neste contexto, urge a sua renovação no sentido de responder aos desafios atuais.

Por tudo isto, importa referir que não só ao longo da aula aqui explanada, como ao longo de todas as intervenções, o recurso às tecnologias foi amplamente explorado e permitiu criar percursos de aprendizagens verdadeiramente motivadores. Foi a utilização destes recursos que, muitas vezes, permitiu a criação de percursos de aprendizagem diversificados, onde as diferentes áreas disciplinares se articulavam e permitiam a construção de um saber mais sustentado. As tecnologias são assim prova de que o saber não deve, de forma alguma, ser compartimento, mas sim articulado, pois nas várias situações do dia-a-dia, é esta capacidade de articulação do saber que permite resolver diversas problemáticas. Deste modo, destaca-se novamente o papel do 1.º Ciclo onde um ensino globalizante permite uma melhor articulação das áreas, “... visando a realização de aprendizagens significativas e a formação

integral dos alunos, através da articulação e da contextualização dos saberes” (Decreto- Lei n.º 6/2001).

Numa sociedade pautada por constantes mudanças, o docente deve saber adaptar-se e dar resposta às contínuas exigências. Desta forma, a articulação de saberes permite ao professor fazer abordagens mais contextualizadas e relacionadas com a realidade, fazer uma gestão flexível do currículo que se adapte aos seus alunos e às suas necessidades e acima de tudo, permite formar cidadãos mais ativos, participativos e dotados de um saber que socialmente se considera necessário.

### 3.3. DINÂMICAS DE AÇÃO NO CONTEXTO EDUCATIVO

A prática educativa supervisionada é sem dúvida um período da formação muito importante para o estagiário, sendo esta uma experiência muito enriquecedora. Contudo, e contrariamente ao que se pensa, esta não se limita apenas às regências em cada uma das áreas anunciadas, mas é sim, um período que envolve várias dinâmicas que vão para além da sala de aula e que contribuem para tornar o trabalho do professor mais completo e enriquecer toda a prática pedagógica.

Neste sentido, após uma abordagem ao trabalho desenvolvido nas áreas nucleares, resta agora dar a conhecer outras dinâmicas que marcaram o período da prática pedagógica e permitiram um maior envolvimento da mestrandia na comunidade escolar.

No âmbito do 2.º CEB, contexto onde se iniciou a prática pedagógica, a mestrandia tentou sempre envolver-se na dinâmica escolar e intervir nas atividades que fossem surgindo. Contudo, como o estágio decorreu no início do ano letivo as oportunidades de intervenção eram escassas e, portanto, a ação da mestrandia incidiu mais em assuntos relacionados com a direção de turma, nomeadamente, na participação em reuniões intercalares.

No que concerne ao 1.º CEB, a professora estagiária já se encontrava mais consciente da importância da intervenção no contexto educativo e assim, mais

do que participar ativamente nas dinâmicas escolares, sentiu que a sua intervenção exigia espírito de iniciativa. Desta forma, ao analisar as problemáticas que envolviam o contexto, a professora estagiária, juntamente com o seu par pedagógico, aperceberam-se que embora as relações entre os diferentes agentes educativos e os estudantes fosse na generalidade boa, existia ainda algumas lacunas na relação da instituição com a comunidade local, principalmente com os familiares.

Neste contexto, tendo como objetivo estabelecer ligações mais fortes entre a escola e os familiares, as professoras estagiárias decidiram criar um blogue onde as crianças e os pais tinham acesso aos trabalhos realizados em sala de aula, bem como às atividades em que estas participavam. Esta plataforma permitiu que os familiares tivessem um maior conhecimento da dinâmica escolar e, portanto, também o interesse pelo percurso dos filhos parece ter-se despertado.

Neste espaço as crianças podiam encontrar alguns desafios, um *chat* social e ainda alguns links que os direcionavam para sites educativos (cf. Anexo 16), principalmente ligados à literatura. A dinamização desta ferramenta tecnológica tinha assim como objetivo estabelecer ligações mais fortes entre a escola e a casa, mas também desenvolver competências tecnológicas nos estudantes, fomentar a autonomia na pesquisa de informação e a responsabilidade na utilização das TIC. Importa ainda referir o carácter privado do blogue, podendo este apenas ser acedido pelos estudantes, os familiares, as professoras cooperantes, as professoras estagiárias e alguns professores institucionais.

A criação desta plataforma demonstrou-se uma boa estratégia, uma vez que este cumpriu os seus objetivos e foi sem dúvida uma experiência muito enriquecedora para a formanda e para os seus estudantes, sendo que a relação entre os mesmos intensificou-se e o próprio processo de ensino e aprendizagem tornou-se mais motivador. Esta será sem dúvida uma estratégia que a mestranda adotará em práticas futuras.

Neste ciclo de ensino surgiram ainda outras oportunidades de intervenção, que embora não tenham partido da iniciativa da mestranda, permitiram o seu envolvimento no contexto. Assim destaca-se o apoio dado na visita à Magikland (cf. Anexo 19.1) e ao teatro Sá da Bandeira (cf. Anexo 19.2), a ajuda e o registo fotográfico nas atividades do dia mundial da criança e dia mundial do sorriso (cf. Anexo 20). Não se esquecendo ainda a criação dos adereços da festa de final

de ano (cf. Anexo 21), pois estes foram pensados e criados pelo par pedagógico e, portanto, destacasse o papel preponderante que o par assumiu na organização do espetáculo final.

Importa ainda salientar o trabalho colaborativo desenvolvido, uma vez que a participação nas diversas dinâmicas escolares só foi possível através do envolvimento com os outros agentes educativos. Neste sentido, destaca-se o trabalho em par pedagógico, pois foi o constante apoio, a partilha e relação de afinidade que se estabeleceu que permitiu o sucesso das intervenções em contexto.

Posto isto, conclui-se com a certeza de que todas estas dinâmicas enriqueceram largamente a experiência das professoras estagiárias, já que permitiram uma aproximação significativa ao contexto educativo, mostrando que, de facto, o papel do professor não se reduz ao que é feito em sala de aula, pelo contrário, vai muito para além disso.

## **4. PROJETO DE INVESTIGAÇÃO: “PIOLHO, PIOLHAÇO, O QUE É QUE EU TE FAÇO?”**

### **4.1. MOTIVAÇÕES E CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROJETO DE INVESTIGAÇÃO**

A realização deste projeto partiu de uma problemática de grupo centrada na área científica das Ciências, nomeadamente no tópico da evolução. O interesse e a motivação para a exploração deste assunto resulta da participação em sessões de exploração da temática realizadas no ano anterior, dinamizadas pela investigadora Xana Sá-Pinto do Cibio<sup>3</sup>, integradas na Unidade Curricular Didática das Ciências da Natureza no 1.º e 2.º Ciclo de EB. Estas sessões foram essenciais para a escolha do objeto de investigação, uma vez que o grupo se apercebeu que a evolução é um tópico pouco explorado, mas com bastante riqueza e interesse do ponto de vista pedagógico.

O debruçar sobre o tema levou o grupo a aperceber-se das suas potencialidades e dos contributos que podiam desenvolver no estudo desta temática. Neste seguimento surgiu também a oportunidade de trabalhar em cooperação com a investigadora/formadora Xana Sá-Pinto e, esta colaboração deu um novo sentido e uma nova vontade de desenvolver todo o projeto.

O projeto de grupo começou a formar-se através do debate da importância da abordagem da evolução em contextos pedagógicos e assim, o grupo começou a aperceber-se que este é um tema com bastante potencial para se trabalhar em idades precoces, uma vez que o seu carácter exploratório conduz o aluno à investigação e coloca o ensino numa perspetiva construtivista, isto é, o aluno no centro do processo de aprendizagem, como construtor do seu próprio

---

<sup>3</sup> Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos da Universidade do Porto

conhecimento. Deste modo, levantou-se a questão “Quais as potencialidades do ensino da evolução no 1º e 2º ciclo do Ensino Básico?”.

O projeto individual aqui apresentado advém da temática de grupo e pretende dar o seu contributo na resposta à questão de investigação. Neste sentido, a escolha da professora estagiária centrou-se em provar que a evolução é um tema versátil e que pode ser trabalhado em várias áreas do saber, sendo este um tópico estruturante para a compreensão de vários conteúdos (Campos & Sá-Pinto, 2013). Assim, pretende-se que os alunos percebam que a evolução pode e deve ser trabalhada para além da área das Ciências, na medida em que o seu carácter interdisciplinar lhe confere a possibilidade de articulação com outras áreas.

A escolha da mestranda sobre as áreas de articulação recaiu sobre a área das Ciências juntamente com a Educação para a Cidadania, sendo que esta opção não foi tomada sem qualquer tipo de objetivo. Na realidade a professora estagiária desenvolveu o seu projeto de forma a dar resposta a uma problemática do contexto educativo onde estava inserida. Assim, a observação do contexto foi fulcral no momento da escolha da questão de investigação, pois mais do que dar resposta à questão de grupo, o projeto adquiriu outro propósito, ou seja, intervir e melhorar o contexto escolar.

Sendo que nos contextos onde a prática pedagógica está a ser desenvolvida a problemática dos piolhos é bastante comum e, uma vez que a abordagem deste tema é deficitária, o foco da mestranda centrou-se em demonstrar como o tópico da evolução aliado à problemática dos piolhos pode contribuir para desenvolver atitudes cívicas e práticas de saúde adequadas. Deste modo a motivação da professora estagiária foi provar que a evolução contribui eficazmente para a resolução dos problemas atuais da nossa sociedade.

#### 4.1.1. Questão-Problema e objetivos

Considerando o que já foi referido anteriormente, a presente investigação teve como fundo motivacional a resolução de um problema que afeta o contexto educativo onde a prática pedagógica se desenvolveu e portanto, pretende-se dar

resposta à questão: *Como pode a evolução ser trabalhada em temas atuais da nossa sociedade?*

Assim, tendo em conta as características do projeto e de forma a dar resposta à questão-problema, delineararam-se objetivos de investigação e objetivos didáticos, que aliados perspetivam uma melhor compreensão do objeto de estudo.

### Objetivos

#### **Objetivos de investigação:**

- a) *Compreender se a evolução contribui para a compreensão de problemáticas atuais.*
- b) *Testar de que forma uma abordagem didática desenvolvida para explorar a evolução biológica pode desenvolver uma atitude ativa face a um problema da sociedade atual.*

#### **Objetivos didáticos:**

- a) *Reconhecer a existência da diversidade biológica;*
- b) *Perceber a importância da biodiversidade;*
- c) *Compreender os conceitos de resistência e seleção natural;*
- d) *Consciencializar toda a comunidade escolar para as medidas preventivas de saúde pública em relação aos piolhos.*

#### 4.1.2. O estudo: metodologia, participantes e recolha de dados

A realização do projeto de investigação contou com a participação dos estudantes do 6.º D da Escola EB 2,3 de Pedrouços, situada no concelho da Maia.

A implementação do projeto desenvolveu-se na unidade disciplinar de Ciências Naturais, sendo a amostra constituída por 26 alunos com idades

compreendidas entre os 10 e os 13, 15 (58%) do género masculino e 11 (42%) do género feminino.

Sendo este um projeto de carácter investigativo recorreu-se à utilização de várias técnicas de recolha de dados, nomeadamente a utilização de questionários (pré-teste e pós-teste), observação participante (notas de campo retiradas das gravações-áudio) e técnica de análise documental (registos das realizações dos alunos).

No que concerne à utilização do questionário (cf. Anexo 22) para a recolha de dados, a mestranda optou por elaborá-lo e através de uma pilotagem fazer a sua validação, para posteriormente o poder implementar. Este foi assim implementado antes de dar início às atividades e novamente, no final de todas as sessões realizadas. O objetivo da professora estagiária era conseguir através do pré-teste analisar as concepções prévias dos alunos acerca da problemática em estudo e, através da nova implementação do mesmo questionário (pós-teste) conseguir aferir se os alunos realizaram aprendizagens significativas. Deste modo, este instrumento permite à mestranda comparar os dados iniciais com os finais e verificar se as atividades implementadas têm potencial, contribuindo deste modo para dar resposta à questão-problema.

Importa ainda referir que embora a amostra seja constituída por 26 alunos, nem todos responderam a ambos os questionários, uma vez que ao longo das sessões a turma não esteve completa, faltando sempre um ou dois elementos.

Relativamente às realizações dos estudantes, estas são essenciais para que se possa analisar mais pormenorizadamente o trabalho que foi feito ao longo das atividades e neste seguimento, conseguir aferir quais os erros mais comuns e de que forma se pode melhorar as atividades.

#### 4.1.3. Implementação/Desenvolvimento do projeto

Um projeto de investigação não se resume apenas a dar resposta a uma questão-problema, para que essa resposta possa ser dada é preciso pensar em estratégias e metodologias que se adequem às necessidades. Deste modo, o desenvolvimento de um projeto contempla várias fases que devem ser pensadas

e organizadas, para que no final as conclusões se aproximem o mais possível do que era expectável.

Quando se decide trabalhar através da metodologia de projeto, o investigador deve primeiramente determinar a razão que o leva a agir, o que poderá fazer e como o irá fazer. Assim, sendo este um trabalho de projeto, também ele passou pelas diferentes fases que lhe estão inerentes, isto é, identificação/formulação do problema, pesquisa/produção e apresentação/globalização/avaliação final (Leite, Malpique, & Santos, 1990).

Este foi um trabalho que se desenvolveu ao longo de vários meses e que foi sendo organizado cronologicamente (cf. Anexo 23) para que nenhuma etapa fosse ultrapassada ou menos valorizada.

Assim, a primeira fase do projeto desenvolveu-se essencialmente em grupo pois, e como já foi referido anteriormente, a temática foi escolhida de forma consensual por todos elementos e foi a partir desse momento que começaram a surgir as problemáticas individuais.

Após a definição da questão-problema individual, a mestranda passou à segunda fase do projeto que se caracteriza pelo trabalho de campo, reflexão teórica e produção (Leite, Malpique, & Santos, 1990).

A primeira etapa desta fase passou pela recolha de dados e preparação da ação. Deste modo, a professora estagiária precisou de fazer uma recolha de dados que permitissem compreender o contexto, para desta forma preparar a sua ação de maneira mais contextualizada e tendo em vista uma resposta mais eficaz à problemática em estudo.

A preparação da ação envolveu alguma planificação, uma vez que as sessões deviam ser estruturadas preconizando uma aprendizagem progressiva. Assim, inicialmente foram delineados os objetivos a atingir, elaborou-se o questionário, planificou-se as atividades a serem desenvolvidas (cf. Anexo 24) ao longo das sessões e passou-se à implementação.

A ação dividiu-se em 3 sessões, duas de 90 minutos e uma de 45 minutos, constituídas por várias atividades essencialmente exploratórias.

### 1º Sessão

A primeira sessão cujo objetivo era conhecer a espécie *Pediculus humanus capitis*, habitualmente conhecida por piolhos da cabeça, iniciou-se com o preenchimento do pré-teste. Este foi distribuído pelo par pedagógico da

professora estagiária para que os alunos não conseguissem antever qual o conteúdo da aula ou que sentissem uma maior responsabilidade no seu preenchimento.

Posteriormente ao preenchimento do questionário, a mestranda projetou o logótipo do projeto no quadro e através deste “desvendou” a problemática que seria abordada ao longo das sessões. Como era expectável os alunos ficaram bastante surpresos com a temática, pois este é um assunto que ainda é visto com algum receio e reprovação pela sociedade. Contudo, os estudantes demonstraram interesse nesta abordagem e a mestranda iniciou a primeira exploração, questionando os alunos sobre os conhecimentos acerca desta espécie. As respostas dadas demonstraram conhecimentos muito relacionados ao senso comum e com ideias bastante erróneas. Porém, o objetivo da mestranda era envolver os alunos num processo de investigação e produção do seu próprio conhecimento e assim, esta não confrontou nenhuma das respostas das crianças.

Depois do levantamento das ideias dos alunos acerca desta espécie, questionou-se se alguém já tinha observado um piolho e se tinham ideia do seu aspeto físico. Tendo em conta que apenas duas alunas responderam afirmativamente, a professora estagiária pediu para que através da modelagem de uma pasta estes moldassem um piolho, tendo em conta os seus conhecimentos sobre os mesmos (cf. Anexo 25). No final desta atividade cada aluno falou das características que atribuiu ao seu parasita e realizou-se um confronto das várias ideias.

De seguida, e para que os alunos pudessem confrontar as suas ideias com a realidade, a mestranda projetou um vídeo onde um piolho é observado ao microscópio. Após esta visualização, os alunos registaram as “verdadeiras” características físicas do piolho e ainda conseguiram aferir alguns dos comportamentos dos parasitas.

Sendo que a professora estagiária já tinha referido que os alunos ao longo das sessões iam assumir o papel de investigadores e deviam procurar saber mais acerca do piolho, questionou-os se seria suficiente saber o aspeto físico do parasita para o ficar a conhecer ou se precisavam de mais informações. Em resposta, os alunos referiram que necessitavam de mais informações e portanto, fez-se um levantamento no quadro de tudo que era necessário pesquisar. No final deste levantamento a turma foi dividida em grupos e a cada um destes foi

dado um tópico para investigar e apresentar na sessão seguinte (Ciclo de vida, habitat, alimentação, transmissão, malefícios para a saúde, tratamentos possíveis). Neste seguimento, toda a turma iria contribuir para um conhecimento mais aprofundado desta espécie.

### 2º Sessão

A presente sessão iniciou-se com a apresentação dos trabalhos realizados pelos estudantes acerca dos tópicos distribuídos na sessão anterior. Tendo em conta que o objetivo desta aula era estudar o processo de evolução do piolho, era fulcral esta troca de conhecimentos entre o grupo, uma vez que só um conhecimento mais detalhado desta espécie permitiria ao aluno compreender os mecanismos evolutivos. Assim, ao longo das apresentações foram sendo registadas no quadro as informações mais importantes acerca deste parasita.

Consolidados os conhecimentos sobre o parasita, passou-se à segunda atividade que partiu da exploração de um cartaz que remete para uma medida de combate aos piolhos (Cf. Anexo 26). Após a exploração e discussão das informações contidas no cartaz, a mestranda projetou uma banda desenhada (cf. Anexo 27) que explorava um diálogo de dois meninos do campo de férias anunciado no cartaz. Através da banda desenhada foi apresentada a problemática da resistência dos piolhos, contudo essa informação estava apenas implícita e portanto, deviam ser os alunos a compreenderem a problemática e a referirem possíveis hipóteses. Para que esta exploração tivesse mais significado e permitisse aos estudantes uma melhor compreensão, a problemática foi também apresentada através da simulação em uma maquete (Cf. Anexo 28) onde os alunos puderam visualizar uma cabeça onde os piolhos desapareciam e outra onde o mesmo tratamento não surtia qualquer efeito. Os alunos ao longo da atividade foram levantando várias hipóteses, até que compreendessem o conceito de resistência.

No final a professora estagiária questionou-os acerca do que iria acontecer aos piolhos em que o tratamento não era eficaz e, novamente através da criação de hipóteses, os alunos chegaram ao conceito de seleção natural e do aumento da população de piolhos resistentes.

### 3º Sessão

Depois de duas sessões onde os estudantes ficaram a conhecer melhor a espécie *Pediculus humanus capitis* e a forma como estes estão a evoluir, estes compreenderam que esta é uma problemática atual que necessita da atenção de todos. Assim, a professora estagiária propôs a construção de um cartaz que permitisse consciencializar toda a comunidade escolar para a problemática e incrementar na escola medidas de preventivas de saúde pública em relação aos piolhos.

Desta forma, foi realizado um levantamento das informações que deviam estar contidas no cartaz (Cf. Anexo 29) e delineou-se que os grupos formados na primeira sessão deviam elaborar algumas ilustrações para o cartaz (Cf. Anexo 30).

Após uma semana da finalização da implementação foi distribuído o pós-teste. O facto de este se ter realizado após algum tempo da 3º sessão foi feito de forma intencional, pois é este distanciamento das atividades que permite apurar se as aprendizagens foram de facto realizadas e significativas para os estudantes.

## 4.2. PROJETO DE INVESTIGAÇÃO: CONCLUSÕES FINAIS

O trabalho de projeto envolve várias fases que conjuntamente visão criar um percurso progressivo de aprendizagens e culmina numa resposta à questão-problema inicialmente levantada.

Para que seja possível responder à problemática estudada é necessário verificar se o percurso realizado foi o mais adequado e se este nos fornece dados fiáveis, que fundamentem as nossas conclusões. Assim, para que a obtenção desses dados fosse possível recorreu-se a várias técnicas de recolha de dados, nomeadamente o inquérito por questionário, a observação participante e a técnica de análise documental.

Contudo, para que seja possível uma análise mais particularizada e tendo em conta que é através destes dados que se conseguem aferir as conclusões, a

mestranda optou por estudar mais aprofundadamente os questionários. Este instrumento parece ser o mais adequado a ser estudado, uma vez que sendo o mesmo questionário aplicado em fases diferentes do projeto permite uma análise comparativa da fase inicial com a fase final. Para facilitar este estudo comparativo recorreu-se à elaboração de uma tabela (cf. Anexo 31) onde se apresentam os critérios de análise para cada uma das questões presentes no questionário.

Atendendo aos critérios elaborados partiu-se para a análise das questões. Esta análise realizou-se questão a questão inicialmente no pré-teste e depois no pós-teste, para que no final se pudesse comparar ambos os questionários.

Considerando ainda o tamanho pouco significativo da amostra e para aferir se a diferença dos resultados podia ser considerada significativa, a mestranda realizou um teste de permutação para validar os seus critérios. Assim, para cada uma das questões será apresentada uma tabela de validação.

No que concerne à questão 1, era expectável que nas respostas dos alunos estivessem presentes 3 critérios e que o reconhecimento dos mesmos fosse notório do pré-teste para o pós-teste, isto é, o número de estudantes a reconhecer o critério A no pré-teste deveria ser inferior aos que o reconhecem no pós-teste e o mesmo acontecer também para os critérios B e C, pois isto pode ser um bom indício de que as aprendizagens realizadas foram significativas. Deste modo, para se conseguir aferir a validade das aprendizagens recorreu-se à análise da tabela abaixo representada.

	Pré-teste	Pós-teste	Diferenças	Validade
<b>Critérios</b>	<b>Questão 1</b>			
<b>A</b>	6	19	13	Significativo
<b>B</b>	1	12	11	Significativo
<b>C</b>	5	3	-2	-

Tabela 1 - Análise da validade dos critérios da questão 1

Tendo em conta a análise da tabela pode-se constatar que apenas os critérios A e B se assumem significativos, uma vez que do pré-teste para o pós-teste um número mais significativo de alunos os consegue integrar nas suas respostas. O mesmo não se verifica no critério C já que do questionário inicial para o final houve uma diminuição de alunos a reconhecer este critério.

Estes dados sugerem que ao longo das sessões os estudantes conseguiram perceber o conceito de biodiversidade e portanto, passaram a ser capazes de a reconhecer. Indicam ainda, que estes conseguem perceber que é a diversidade intraespecífica que confere diferentes capacidades de sobrevivência.

Relativamente a uma percentagem muito reduzida de reconhecimento do critério C, a mestranda considera que embora o aluno não diga explicitamente o que era pretendido, este ao responder corretamente aos outros dois critérios, implicitamente pode estar a fazer aferências ao terceiro critério.

Ainda relativamente à questão 1 verifica-se que o número de respostas completas é muito reduzido, contudo em ambos os questionários um dos estudantes consegue responder de forma completa, ou seja, a sua resposta reflete os 3 critérios. Neste seguimento, embora apenas um dos estudantes consiga dar uma resposta completa podemos verificar, através da tabela que se segue, que no geral houve uma evolução positiva do pré- teste para o pós-teste.

	Pré-teste	%	Pós-teste	%	Diferenças	%	
<b>Nº Critérios</b>	<b>Questão 1</b>						
	<b>0</b>	<b>15</b>	60%	<b>5</b>	20%	<b>-10</b>	-40%
	<b>1</b>	<b>9</b>	36%	<b>10</b>	40%	<b>1</b>	+ 4%
	<b>2</b>	<b>0</b>	0%	<b>9</b>	36%	<b>9</b>	+36%
	<b>3</b>	<b>1</b>	4%	<b>1</b>	4%	<b>0</b>	0%
<b>Total</b>	<b>25</b>	100%	<b>25</b>	100%			

Tabela 2 - Comparação do número de critérios reconhecidos na questão 1

Tendo em conta os dados da tabela, verifica-se que as respostas dos alunos evoluíram significativamente do pré-teste para o pós-teste, sendo que uma percentagem muito significativa reconhece pelo menos 1 ou 2 critérios. Deste modo, fazendo uma análise mais minuciosa, verifica-se que no questionário inicial 4% dos estudantes reconhecia mais que um critério, contudo no questionário final há um aumento dessa percentagem, sendo que 40% faz esse reconhecimento. Estes dados podem sugerir que os alunos ao longo das sessões adquiriram conhecimentos que lhes permitissem responder mais corretamente ao problema que lhes foi exposto.

Relativamente à questão 2 os alunos deviam conseguir reconhecer 3 critérios, contudo através da análise da tabela que se segue consegue-se perceber que este

reconhecimento foi muito minoritário, sendo que as respostas não se inserem no que era esperado.

	Pré-teste	Pós-teste	Diferenças	Validade
<b>Critérios</b>	<b>Questão 1</b>			
<b>D</b>	1	1	0	-
<b>E</b>	8	4	-4	-
<b>F</b>	8	19	11	Significativo

Tabela 3 - Análise da validade dos critérios da questão 2

Através da observação da tabela 4 pode-se apurar que ao contrário do que aconteceu na questão 1, nesta questão verifica-se uma diminuição do reconhecimento de critérios em relação ao pré-teste. Podemos verificar que a única evolução significativa verifica-se no critério F, sendo que um maior número de estudantes passou a reconhecer este critério no pós-teste. Nos restantes critérios verifica-se uma estagnação ou diminuição do reconhecimento dos critérios.

Considerando estes dados, constata-se que uma grande parte dos alunos consegue prever o aumento dos ratos, contudo estes não justificam a razão desse aumento através da resistência ao veneno e da sua rápida reprodução, como era previsto nos critérios D e E respetivamente. No entender da mestrand, a grande maioria dos estudantes apenas reconhece o critério F, não porque os outros critérios não tenham sido abordados corretamente, mas porque a pergunta está mal formulada, isto é, para que estes possivelmente conseguissem reconhecer os critérios D e E seria necessário acrescentar à questão a justificação da resposta, ficando assim formulada da seguinte forma: “*O que achas que vai acontecer se o João continuar a utilizar o mesmo veneno? Justifica a tua resposta.*”

No entender da professora estagiária estes resultados são realmente um indicador da má formulação da questão tendo em conta os dados da tabela seguinte.

	Pré-teste	%	Pós-teste	%	Diferenças	%
<b>Nº Critérios</b>	<b>Questão 2</b>					
<b>0</b>	<b>11</b>	44%	<b>6</b>	24%	<b>-5</b>	-20%
<b>1</b>	<b>11</b>	44%	<b>15</b>	60%	<b>4</b>	+16%
<b>2</b>	<b>3</b>	12%	<b>3</b>	12%	<b>0</b>	0%
<b>3</b>	<b>0</b>	0%	<b>1</b>	4%	<b>1</b>	+4%
<b>Total</b>	<b>25</b>	100%	<b>25</b>	100%		

Tabela 4- Comparação do número de critérios reconhecidos na questão 2

Fazendo uma análise da tabela anterior, podemos verificar que houve uma ligeira evolução das respostas do pré-teste para o pós-teste, uma vez que as respostas onde nenhum critério é reconhecido diminuíram 20%.

Sendo o pós-teste o questionário onde é expectável que os estudantes reconheçam um maior número de critérios podemos verificar que nesta questão, uma percentagem muito significativa de alunos (60%) reconheceu apenas 1 critério. Corroborando com a informação recolhida da tabela 4, consegue-se concluir que a maioria dos alunos reconheceu apenas o critério F.

Como foi apontado pela mestrandia anteriormente, pode-se justificar estas respostas tendo em conta a má formulação da questão e tendo por base a tabela 5, uma vez que esta indica que um dos participantes no pós-teste conseguiu dar uma resposta completa, reconhecendo os três critérios.

Ainda nesta questão é curioso referir que o único estudante que deu uma resposta completa no pós-teste é também o único que, em ambos os questionários, reconhece o critério D. Estes dados sugerem que este estudante compreende o papel fundamental da reprodução no processo evolutivo.

No que diz respeito à questão 3 do questionário era esperado que os alunos conseguissem reconhecer pelo menos 2 critérios. Porém analisando a tabela 6 verifica-se que apenas o critério G foi reconhecido pela maioria dos estudantes.

	Pré-teste	Pós-teste	Diferenças	Validade
<b>Critérios</b>	<b>Questão 2</b>			
<b>G</b>	<b>11</b>	<b>22</b>	<b>11</b>	<b>-</b>
<b>H</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>-</b>

Tabela 5 - Análise da validade dos critérios da questão 3

Considerando a tabela acima, constata-se que do pré-teste para o pós-teste houve uma evolução signfica no que concerne ao reconhecimento do critério G.

Embora se verifique uma diferença significativa, a mestranda não pode concluir que este critério seja de facto significativo, pois apesar de a maioria dos estudantes reconhecer a necessidade de alterar as condições do meio, estes não justificam a sua resposta. Assim, não se pode aferir se de facto os alunos compreenderam as razões que levam à necessidade de alteração das condições do meio ou se a resposta deles é apenas aleatória.

Deste modo, na perspetiva da professora estagiária estes dados indicam que a questão foi mal formulada, mais uma vez conclui-se que falta pedir uma justificação à resposta para se compreender melhor se as aprendizagens foram de facto realizadas. Assim, a questão 3 deveria ser reformulada, por exemplo, para “*O que farias na situação do João? Porquê?*”.

Para mostrar que de facto os resultados desta questão não demonstram o que era esperado, deve-se fazer uma análise mais pormenorizada da tabela abaixo.

<b>Nº Critérios</b>	<b>Pré-teste</b>	<b>%</b>	<b>Pós-teste</b>	<b>%</b>	<b>Diferenças</b>	<b>%</b>
	<b>Questão 3</b>					
<b>0</b>	<b>8</b>	32%	<b>3</b>	12%	<b>-5</b>	-20%
<b>1</b>	<b>16</b>	64%	<b>21</b>	84%	<b>5</b>	+20%
<b>2</b>	<b>1</b>	4%	<b>1</b>	4%	<b>0</b>	0%
<b>Total</b>	<b>25</b>	100%	<b>25</b>	100%		

Tabela 6 - Comparação do número de critérios reconhecidos na questão 3

Atendendo aos dados presentes na tabela, verifica-se que mais uma vez houve uma evolução muito positiva das respostas do pré-teste para o pós-teste.

Contudo, e como já foi referido anteriormente, a maioria dos estudantes reconheceu apenas o critério G e apenas um dos estudantes conseguiu em ambos os questionários dar uma resposta completa. Ainda que o mesmo estudante consiga reconhecer os dois critérios, podemos verificar através de uma análise mais minuciosa da questão que a terminologia utilizada no pós-teste é mais adequada e vai mais ao encontro ao que foi referido durante as sessões. Relativamente à resposta do pré-teste esta sugere que o estudante já apresentava alguns conhecimentos mais sustentados acerca da temática.

Tento em conta o conhecimento demonstrado por este estudante, mas ponderando essencialmente sobre a terminologia utilizada no pós-teste, esta informação demonstra mais uma vez que durante as sessões foram abordados os processos evolutivos e que todos os alunos podiam possivelmente dar uma

resposta tão adequada como a aluna em questão. Porém, como a questão foi mal formulada os alunos não justificaram a sua resposta e assim, a mestranda não pode verificar se estes reconheciam o critério H.

Após uma análise detalhada dos dados, chega o momento de refletir sobre eles e sobre todo o percurso realizado, pois só assim será possível retirar conclusões que possibilitem dar uma resposta à questão-problema inicialmente colocada e verificar se os objetivos estabelecidos foram cumpridos.

Considerando assim a questão- problema “Como é que a evolução pode ser trabalhada em temas atuais da nossa sociedade?” e refletindo sobre trabalho desenvolvido até aqui, a mestranda pode constatar que de facto uma abordagem evolutiva permite uma melhor compreensão das problemáticas atuais, pois ponderando sobre a evolução dos alunos ao longo das sessões, verificou-se que estes foram adotando uma atitude ativa e reflexiva, começando a deixar de parte o seu conhecimento empírico e estruturando o seu pensamento em bases teóricas mais rigorosas. Assim, no final do estudo a investigadora verificou que os alunos mudaram a sua posição e reação face à temática, uma vez que inicialmente se mostraram constrangidos e na fase final mostraram uma grande descontração na sua abordagem.

Deste modo, a análise de dados realizada sugere que trabalhar numa perspetiva evolutiva é fundamental para compreender muitos dos temas que preocupam a nossa sociedade, fazer com que os cidadãos tenham uma visão mais realista e informada sobre esses mesmos e que consigam desenvolver atitudes mais ativas face às diversas problemáticas. Tendo em conta estes dados, a professora estagiária verifica que os objetivos da investigação estabelecidos inicialmente, isto é, “compreender se a evolução contribui para a compreensão de problemáticas atuais” e “testar de que forma uma abordagem didática desenvolvida para explorar a evolução biológica pode desenvolver uma atitude face a um problema da sociedade” foram cumpridos, pois os alunos demonstram uma atitude muito positiva face aos novos conhecimentos, conseguiram reconhecer a importância de uma abordagem evolutiva e mobilizar alguns desses conhecimentos para outras problemáticas e, acima de tudo verificou-se uma mudança de comportamentos e atitudes.

Contudo, embora a investigadora baseie as suas conclusões no estudo efetuado, este demonstra-se ainda pouco significativo tendo em conta a amostra tão reduzida e as lacunas que o projeto apresenta e que foram identificadas.

Assim, para que as aferências retiradas se tornem mais realistas seria essencial testar novamente o projeto numa amostra maior e fazer as correções necessárias, de forma a que este possa melhorar e perspetivar uma resposta mais fiável à questão-problema inicialmente colocada.

Neste sentido, a mestranda assume que numa nova experimentação os questionários deveriam sofrer algumas alterações, a amostra devia ser maior e mais diversificada e o tempo para a realização do projeto deveria ser alargado, uma vez que os resultados do pós-teste podem ter sido influenciados pelo breve espaço de tempo entre a realização das atividades e o seu preenchimento e assim, não se consegue comprovar verdadeiramente se as aprendizagens realizadas foram de facto significativas.

Importa ainda salientar que este não é um projeto terminado, foi apenas um dos primeiros passos da mestranda no desenvolvimento de um projeto de cariz investigativo, pois sendo esta uma capacidade inerente ao perfil docente, cabe à investigadora continuar neste percurso que se assegura encorajador e que permitirá criar percursos de ensino e aprendizagem mais diversificados, motivadores e significativos.

A adoção da metodologia de Investigação-Ação é assim um processo fundamental de construção de conhecimento e demonstra-se uma atividade de grande valor para o desenvolvimento profissional do professor, pois esta tem como finalidade o envolvimento dos docentes no aprofundamento das situações que o rodeiam, a melhoria do seu desempenho profissional e, conseqüentemente, a qualidade das aprendizagens dos estudantes, com o objetivo de a transformar e melhorar.

Neste seguimento, embora as conclusões retiradas sejam pouco significativas e a professora estagiária assuma que ainda há um longo caminho a percorrer para que se prove a importância do seu objeto de estudo, esta realça o significado que a realização deste trabalho teve para a sua profissionalização, pois permitiu-lhe melhorar as suas capacidades investigativas e mais uma vez, criar atividades onde o aluno é o centro da aula e assume-se como construtor do seu próprio conhecimento.

Em suma, a realização deste trabalho permitiu à mestranda adquirir novos conhecimentos metodológicos ao nível investigativo, desenvolver o seu pensamento crítico e reflexivo e criar novas estruturas que a caracterizam enquanto docente.



## CONCLUSÃO E REFLEXÕES FINAIS

O presente relatório de estágio representa o culminar de um processo de formação e o findar de mais uma etapa num longo caminho a percorrer, pois ao perspetivar o futuro há que ter consciência da continuidade do processo formativo. Contudo, torna-se premente a análise retrospectiva de todo o percurso de formação, que se caracterizou pela responsabilidade, empenho, motivação, desafio e, acima de tudo, pelo profícuo desenvolvimento pessoal, profissional e social da mestranda.

Este foi sem dúvida um processo repleto de desafios e de obstáculos a serem superados, mas que se demonstraram essenciais, uma vez que quando ultrapassados apenas contribuíram para enriquecer e dar significado a todas as aprendizagens e a todo o percurso realizado. Certo é, que os primeiros tempos não foram fáceis e embora, a formanda estivesse consciente da exigência do mestrado em questão, também a exigência e o rigor imposto pela própria instituição aumentou o grau de desafio. Porém, foi a tentativa contínua de corresponder a todas as expectativas, que permitiram a evolução e o sucesso de todo o processo e fizeram da mestranda uma profissional mais capaz, consciente e competente.

Para que se compreenda melhor todo o caminho percorrido, importa fazer uma reflexão final que sintetize todo o percurso de formação desenvolvido pela professora estagiária ao longo do período de estágio e onde se demonstra os constrangimentos e potencialidades a ele inerentes. Importa ainda referir, que ao longo deste período a formanda construiu a sua prática tendo por base os objetivos e finalidades intrínsecos à persecução da prática educativa, enunciadas no primeiro capítulo deste documento, um vez que estes ajudam a construir uma ação mais sustentada e objetiva.

Neste sentido e fazendo uma reflexão mais geral da consecução desses objetivos, a formanda ao longo de toda a intervenção no contexto tentou sempre adotar uma atitude reflexiva e investigativa, pois é o ato reflexivo que permite desenvolver a capacidade de análise, crítica, questionamento e introspeção, colaborando na melhoria das práticas e do próprio contexto educativo. É esta competência que permite uma maior capacidade de problematizar e identificar

fragilidades e potencialidades tanto no desempenho do próprio docente, como dos seus estudantes, permitindo a criação de planos de ação mais ajustados e capazes de corresponder aos interesses e necessidades de todos os intervenientes.

Deste modo, a mestranda tentou sempre adotar uma postura ativa na procura e seleção das estratégias e metodologias que melhor se adequassem quer à turma, quer às particularidades individuais de cada aluno. Revelou-se uma preocupação constante tratar cada aluno como um ser individual, com características e interesses próprios, colocando de lado a ideia de que se deve planejar para uma turma, no seu geral, ignorando que esta não é homogénea, mas sim heterogénea. Desta forma, a professora estagiária procurou criar percursos de aula desafiadores e mais adequados às especificidades do grupo de estudantes, procurando construir uma prática centrada na diferenciação pedagógica e perspetivando um ensino socioconstrutivista que potencializasse a construção de conhecimentos significativos. Salienta-se assim a importância da relação estabelecida entre a teoria e a prática, bem como a relevância dos normativos legais emanados ao longo do presente documento, como fundamentais na construção de um conhecimento científico sólido, no desenvolvimento e consolidação de competências heurísticas necessárias à ação da professora, bem como na sustentação de uma intervenção educativa que potencia a construção do saber, saber ser, saber estar e saber fazer.

Como se pode constatar, este foi um período único de aprendizagem, superação e muito trabalho, mas foi também uma experiência fundamental para o desenvolvimento do perfil docente da mestranda. Contudo, este desenvolvimento só foi possível devido à intervenção realizada em dois contextos educativos tão díspares, mas ao mesmo tempo tão enriquecedores, desafiadores e motivadores. Foi ao longo da intervenção nesses contextos que a formanda conseguiu desenvolver as suas capacidades, mobilizar os seus saberes, experimentar diferentes práticas, colmatar as dificuldades, aperfeiçoar as intervenções e colocar em prática as aprendizagens realizadas ao longo de todo o percurso de formação. Nesta fase final considera-se que este percurso se caracteriza por ter sido um crescendo positivo a vários níveis, marcado por fragilidades e potencialidades.

Destacam-se assim algumas fragilidades que foram sendo superadas ao longo do processo, nomeadamente, a insegurança inicial e a inibição que não

permitiam a criação de percursos de aula mais complexos e estimulantes. Porém com o tempo e com o apoio de todos os intervenientes presentes ao longo da prática educativa, esta fragilidade foi superada e a professora estagiária conseguiu intervir de forma mais natural e construir percursos, onde concomitantemente aos seus alunos, se construísem aprendizagens significativas.

Consciente do seu desenvolvimento de um ciclo de ensino para o outro e da melhoria progressiva das suas práticas, importa salientar o papel basilar da planificação neste processo de formação, uma vez que esta se relevou um instrumento facilitador das intervenções da professora estagiária, conferindo-lhe a possibilidade de planear e organizar de forma lógica e articulada os conteúdos a desenvolver. Emerge assim o carácter flexível deste instrumento, que apesar de orientar as ações da docente, não pode ser visto com algo estanque, uma vez que no momento da intervenção deve-se procurar dar resposta ou facultar aos alunos meios para que eles descubram as suas próprias respostas, colmatando as suas dúvidas e inquietações, que não devem simplesmente ser colocadas de lado devido à necessidade de cumprir a planificação (Arends, 2008). Assim, uma das preocupações da mestranda ao longo das suas práticas foi valorizar as dúvidas dos estudantes, conferindo a devida atenção às diferentes situações não planeadas que fossem surgindo, mas que em nada devem ser ignoradas, na medida em que são parte do processo de ensino e aprendizagem.

Outra das fragilidades que afetaram este percurso relaciona-se com a dimensão da avaliação, reconhecendo-se que este é um ponto a melhorar em práticas futuras. Embora ao longo da sua ação a mestranda tenha construído várias ferramentas de avaliação, esta assentou essencialmente em grelhas de avaliação, que mesmo sendo melhoradas ao longo dos tempos, apresentam ainda parâmetros bastante generalistas, não permitindo a obtenção de dados mais específicos.

Como principais potencialidades de todo o processo, destaca-se novamente a prática reflexiva, sendo que a compreensão da sua importância foi uma das aprendizagens fundamentais. Contudo, importa referir que inerente a esta prática surge uma das potencialidades basilar em todo o percurso formativo, isto é, as relações estabelecidas entre o par pedagógico e entre todos os intervenientes no processo educativo, uma vez que estas foram fundamentais

para o desenvolvimento das ações da mestranda no contexto, para o desenvolvimento das suas competências pessoais e sociais e para a (re)construção dos saberes profissionais.

Não sendo o ato reflexivo apenas individual, mas partindo maioritariamente de conversas reflexivas com o par pedagógico, com os professores cooperantes e com os supervisores institucionais, salienta-se o trabalho colaborativo como um dos pontos mais positivos deste período de estágio. A troca de experiências, conhecimentos e opiniões foi bastante enriquecedora e fez com que todo o trabalho desenvolvido fosse ainda mais gratificante, uma vez que todas as conquistas eram vividas intensamente por todos os envolvidos. Assim, a prática educativa supervisionada afigura-se como um momento privilegiado e insubstituível de aprendizagem, pois foi com o contributo de todos os intervenientes que a professora estagiária aprendeu a superar os seus erros e a perspetivar a melhoria das suas ações.

Consciente dos diversos papéis e funções do professor, uma das potencialidades deste período de formação foi também a possibilidade de participar e intervir ativamente nas dinâmicas escolares, permitindo uma verdadeira integração na comunidade educativa e o desenvolver de competências essenciais para dar resposta aos desafios que a sociedade atual impõe.

Por tudo o referido até então, verifica-se que o professor de hoje tem uma grande responsabilidade na vida dos seus estudantes, uma vez que cabe a este formar cidadãos cada vez mais conscientes, dinâmicos e envolvidos com a realidade. Os alunos de hoje são os cidadãos do amanhã e, portanto, a intervenção do docente terá repercussões no futuro. Desta forma, espera-se que a formação de professores tenha por base as necessidades da sociedade atual e construa percursos formativos que permitam um desenvolvimento profissional de excelência, contribuindo para o desenvolvimentos de agentes educativos cada vez mais competentes, envolvidos num processo contínuo de formação e capazes de enfrentar com qualidade o atual sistema de ensino.

Em suma, este processo formativo, embora marcado pela exigência, possibilitou à mestranda o desenvolvimento das competências profissionais e pessoais necessárias para o desenvolvimento de uma prática fundamentada, adequada e refletida, que visa dar resposta às necessidades e interesses dos estudantes, bem como às diversas situações emergentes do seu quotidiano.

Deste modo, todas as experiências vivenciadas permitiram à mestranda começar a construir a sua identidade profissional, mas sem esquecer que um longo caminho se afigura pela frente, pois esta constrói-se ao longo de toda a carreira docente e vai sofrendo diversas alterações, de acordo com as exigências sociais.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Afonso, M. M. (2008). *A Educação Científica no 1.º Ciclo do Ensino Básico: das teorias às práticas*. Porto: Porto editora.
- Alarcão, I. (1996). *Formação Reflexiva de Professores - Estratégias de Supervisão*. Porto: Porto Editora.
- Alarcão, I., & Canha, B. (2013). *Supervisão e Colaboração: Uma relação para o desenvolvimento*. Porto: Porto Editora.
- Alarcão, I., & Tavares, J. (1987). *Supervisão da Prática Pedagógica - Uma perspectiva de desenvolvimento e aprendizagem*. Coimbra: Livraria Almedina.
- Alonso, L., & Roldão, M. d. (2005). *Ser professor do 1º Ciclo: construindo a profissão*. Coimbra: Almedina.
- Amaral, M. J., Moreira, M. A., & Ribeiro, D. (1996). O papel do supervisor no desenvolvimento do professor reflexivo - estratégias de supervisão. Em I. Alarcão, *Formação Reflexiva de Professores - Estratégias de supervisão* (pp. 89-119). Porto : Porto Editora.
- Amor, E. (2006). *Didática do Português - Fundamentos e Metodologia* (6.ª ed.). Lisboa: Texto Editores.
- Arends, R. I. (2008). *Aprender a Ensinar* (7ª ed.). McGraw-Hill.
- Barbeiro, L. F. (1999). *Os Alunos e a Expressão Escrita: Consciência Metalinguística e Expressão Escrita*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Boavida, A. M., Paiva, A. L., Cebola, G., Vale, I., & Pimentel, T. (2008). *A Experiência Matemática no Ensino Básico - Programa de formação contínua em matemática para professores dos 1.º e 2.º ciclos do ensino básico*. Lisboa: Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Buescu, H. C., Morais, J., Rocha, M. R., & Magalhães, V. F. (2015). *Programa e Metas Curriculares de Português do Ensino Básico*. Lisboa : Ministério da Educação e da Ciência.
- Caraça, B. d. (2003). *Conceitos Fundamentais da Matemática* (5.ª ed.). Lisboa: Gradiva.

- Castro, C. (2010). *Características e finalidades da Investigação-Ação*. Obtido em 22 de julho de 2015, de <https://cepealemanha.files.wordpress.com/2010/12/ia-descric3a7c3a30-processual-catarina-castro.pdf>
- Castro, R. V. (1995). *Para a análise do discurso pedagógico - constituição e transmissão da gramática escolar*. Braga: Universidade do Minho - Instituto de Educação e Psicologia .
- Coll, C., Martín, E., Mauri, T., Miras, M., Onrubia, J., Solé, I., & Zabala, A. (2001). *O construtivismo na sala de aula*. Porto: ASA.
- Colomer, T., & Camps, A. (2002). *Ensinar a ler, ensinar a compreender*. Porto Alegre: Artmed.
- Costa, J., Cabral, A. C., Santiago, A., & Viegas, F. (2011). *Guião de Implementação do Programa de Português do Ensino Básico - Conhecimento Explícito da Língua*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Coutinho, C. P., Sousa, A., Dias, A., Bessa, F., Ferreira, M. J., & Vieira, S. (2009). Investigação-Ação: metodologia preferencial nas práticas educativas. *Psicologia, Educação e Cultura, XII, n.º 2*, pp. 455-479.
- Damião, H., Festas, I., Bivar, A., Grosso, C., Oliveira, F., & Timóteo, M. C. (2013). *Programa de Matemática para o Ensino Básico*. Ministério da Educação e Ciência.
- DGES. (2008). *O Processo de Bolonha*. Obtido de DGES - Direção Geral do Ensino Superior: <http://www.dges.mctes.pt/DGES/pt/Estudantes/Processo+de+Bolonha/Processo+de+Bolonha/>
- Diogo, F. (2010). *Desenvolvimento Curricular*. Luanda: Plural Editores.
- Diogo, F., & Vilar, A. M. (2000). *Gestão Flexível do Currículo* (3.º ed.). Porto: Edições ASA.
- Estrela, A. (1994). *Teoria e Prática de Observação de Classes*. Porto : Porto Editora.
- Estrela, A., & Nóvoa, A. (1999). *Avaliações em Educação: Novas perspetivas*. Porto: Porto Editora.
- Estrela, A., & Rodrigues, P. (1995). *Para uma Fundamentação da Avaliação em Educação*. Lisboa: Colibri.
- Estrela, M. T. (1997). *Viver e Construir a Profissão Docente*. Porto: Porto Editora.
- Estrela, M. T. (2010). *Profissão Docente: Dimensões Afectivas e Éticas*. Porto: Areal.
- Estrela, M. T., & Estrela, A. (2001). *IRA - Investigação, Reflexão, Ação e Formação de Professores*. Porto : Porto Editora.

- Félix, N. (1998). *A História na Educação Básica*. Lisboa: Ministério da Educação - Departamento da Educação Básica.
- Fernandes, D. M. (1994). *Educação Matemática no 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Porto: Porto Editora.
- Figueiredo, O. (2006). *Didática do Português Língua Materna: Dos programas de ensino às teorias, das teorias às práticas*. Porto: Edições ASA.
- Flores, P. Q., Escola, J., & Peres, A. (2012). *Formar para Inovar, Inovar Formando com TIC*. Póvoa do Varzim: Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti e Nova Escola Galega.
- Formosinho, J. (2009). *Formação de Professores: aprendizagem profissional e ação docente*. Porto : Porto Editora.
- Fosnot, C. T. (1998). *Construtivismo - Teoria, Perspectivas e Prática Pedagógica*. Porto Alegre: ArtMed.
- Freitas, M. J., Alves, D., & Costa, T. (2007). *O Conhecimento da Língua: Desenvolver a consciência fonológica*. Lisboa: Ministério da Educação.
- García, C. M. (1999). *Formação de Professores - Para uma mudança educativa*. Porto: Porto Editora.
- Leitão, Á., & Alarcão, I. (2006). Para uma nova cultura profissional: uma abordagem da complexidade na formação inicial de Professores do 1.º CEB. *Revista Portuguesa de Educação*, 19, pp. 51-84. Obtido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37419204>
- Leite, E., Malpique, M., & Santos, M. (1990). *Trabalho de projeto: 2. Leituras comentadas*. Porto: Afrontamento.
- Lima, J. M. (1996). O Papel de Professor nas Sociedades Contemporâneas. *Educação, Sociedade e Culturas*, n.º 6, pp. 47-72. Obtido de <http://www.fpce.up.pt/ciie/revistaesc/ESC6/6-3-lima.pdf>
- Lomas, C. (2003). *O Valor das Palavras - Falar, ler e escrever nas aulas*. Porto : Edições ASA.
- Lopes, J. B. (2004). *Aprender a ensinar Física*. Lisboa: Fundação Caloute Gulbenkian.
- Lopes, J. B., Cravino, J. P., Silva, A. A., Tavares, A., Cunha, A. E., Pinto, A., . . . Branco, J. (2009). *Apresentação de ferramentas de ajuda à mediação dos professores de ciências físicas*. Vila Real: UTAD.
- Manique, A., & Proença, M. (1994). *Didáctica da História - Património e História Local*. Lisboa: Texto Editora.

- Martins, I. P., Veiga, M. L., Teixeira, F., Tenreiro-Vieira, C., Vieira, R. M., Rodrigues, A. V., & Couceiro, F. (2007). *Educação em Ciências e Ensino Experimental - Formação de Professores*. Lisboa : Ministério da Educação.
- Micheletto, I. B. (24 de julho de 2015). *Ação-Reflexão-Ação: Processo de formação continuada*. Obtido de <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1448-6.pdf>
- Ministério da Educação. (2004). *Organização Curricular e Programas do Ensino Básico - 1.º Ciclo*. Lisboa: Departamento de Educação Básica.
- Nóvoa, A. (1999). *Profissão Professor*. Porto: Porto Editora.
- Oliveira, I., & Serrazina, L. (2002). A reflexão e o professor como investigador. Em G. (Org.), *Refletir e investigar sobre a prática profissional* (pp. 29-42). Lisboa: APM.
- Palhares, P. (2004). *Elementos de Matemática para Professores do Ensino Básico*. Lisboa : Lidel.
- Pereira, A. (2002). *Educação para a Ciência*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Perrenoud, P. (1995). *Ofício de aluno e sentido do trabalho escolar*. Porto: Porto Editora.
- Pinto, J., Lopes, J., & Silva, A. (2009). Situação Formativa: Um instrumento de gestão do currículo capaz de promover literacia científica. *Enseñanza de las ciencias*. Número extra - VIII Congresso Internacional sobre Investigación en la Didáctica de las Ciencias: Barcelona. Espanha.
- Ponte, J. P., & Serrazina, L. (1998). *As novas tecnologias na formação inicial dos professores*. Lisboa: Ministérios da Educação - Departamento de Avaliação, Prospectiva e Planeamento.
- Ponte, J. P., & Serrazina, M. d. (2000). *Didática da Matemática do 1.º Ciclo*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Proença, M. C. (1992). *Didática da História*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Reis, C., Dias, A. P., Cabral, A. T., Silva, E., Viegas, F., Bastos, G., . . . Pinto, M. O. (2009). *Programa de Português do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Reis, P. (1996). *O trabalho de laboratório na aprendizagem e avaliação em ciências*. Noesis.
- Ribeiro, A. I., Nunes, A. N., Nunes, J. P., Almeida, A. C., Cunha, P. J., & Nolasco, C. C. (2013). *Metas Curriculares de História e Geografia de Portugal para o 2º Ciclo do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.

- Ribeiro, D. (2000). A supervisão e o desenvolvimento da profissionalidade docente. Em I. Alarcão, *Escola reflexiva e supervisão. Uma escola em desenvolvimento e aprendizagem* (pp. 87-95). Porto: Porto Editora.
- Roldão, M. C. (1987). *Gostar de História. Um desafio Pedagógico*. Lisboa: Texto Editora.
- Roldão, M. C. (1995). *O Estudo do Meio no 1.º Ciclo - Fundamentos e estratégias*. Lisboa: Texto Editora.
- Roldão, M. C. (1999). *Os professores e a gestão do currículo - perspectivas e práticas em análise*. Porto: Porto Editora.
- Roldão, M. C. (2009). *Estratégias de ensino: o saber e o agir do professor*. Vila Nova de Gaia: Fundação Manuel Leão.
- Sá-Chaves, I. (1999). *Supervisão: Concepções e Práticas*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Serralheiro, J. P. (2005). O processo de bolonha e as suas consequências. Em J. P. Serralheiro, *O Processo de Bolonha e a formação dos educadores e professores portugueses*. Porto: Profedições.
- Silva, F., Viegas, F., Duarte, I. M., & Veloso, J. (2011). *Oral - Guião de Implementação do Programa*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Sim-Sim, I. (2007). *O Ensino da Leitura: A Compreensão de textos*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Sim-Sim, I., Duarte, I., & Ferraz, M. J. (1997). *A Língua Materna na Educação Básica*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Tavares, C. F. (2007). *Didática do Português - Língua materna e não materna - no Ensino Básico*. Porto: Porto Editora.
- Teachers of Mathematics, Nacional Council. (2007). *Princípios e Normas para a Matemática Escolar*. Lisboa: Associação de Professores de Matemática.
- Vieira, F. (1993). *Supervisão - Uma prática reflexiva de formação de professores*. Rio Tinto: Edições ASA.
- Vieira, R. M., Tenreiro-Vieira, C., & Martins, I. P. (2011). *A Educação em Ciências com Orientações CTS*. Porto: Areal .
- Zabalza, M. A. (2000). *Planificação e Desenvolvimento Curricular na Escola* (5.ª ed.). Porto: Edições ASA.



## **OUTRAS REFERÊNCIAS: DOCUMENTAÇÃO LEGAL E DOCUMENTOS REGULADORES**

- CREC - Complemento Regulamentar Específico de Curso (2012). Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º ciclo do ensino básico. Politécnico do Porto: Escola Superior de Educação.
- Decreto-Lei n.º 344/89, de 11 de outubro. Diário da República n.º 234 – 1.ª Série. Lisboa: ME – Ordenamento jurídico da formação inicial e contínua dos educadores de infância e dos professores dos ensinos básicos e secundário. Disponível em <http://dre.tretas.org/dre/37953/>
- Decreto-Lei n.º 139-A/90, de 28 de abril. Diário da República n.º 98/90 – 1.ª Série. Lisboa: ME – Aprova o Estatuto da Carreira dos Educadores de Infância e dos Professores dos Ensinos Básico e Secundário. Disponível em <https://dre.pt/application/dir/pdfsdip/2008/01/01400/0061900622.pdf>
- Decreto-Lei n.º 240/2001, de 30 de agosto. Diário da República n.º 201 – 1ª Série-A. Lisboa: ME - Perfil geral de desempenho profissional do educador de infância e dos professores dos ensinos básico e secundário. Disponível em <https://dre.pt/application/dir/pdfsdip/2001/08/201A00/55695572.PDF>
- Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março. Diário da República n.º 60/2006 – 1.ª Série A. Lisboa: Ministérios da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior – Regime Jurídico dos graus e diplomas do ensino superior. Disponível em [https://www.fct.pt/apoios/bolsas/DL\\_74\\_2006.pdf](https://www.fct.pt/apoios/bolsas/DL_74_2006.pdf)
- Decreto-Lei n.º 43/2007, de 22 de fevereiro, Diário da República n.º 38 - 1.ª série. Lisboa: ME – Formação de Professores. Disponível em <http://www.dges.mctes.pt/NR/rdonlyres/84F15CC8-5CE1-4D50-93CF-C56752370C8F/1139/DL432007.pdf>
- Decreto-Lei n.º 75/2008, 22 de abril. Diário da República n.º 79 - 1.ª série. Lisboa: ME - Regime de autonomia, administração e gestão dos estabelecimentos públicos da educação pré-escolar e dos ensinos básico e secundário. Disponível em <https://dre.pt/application/dir/pdfs/2008/04/07900/0234102356.pdf>
- Decreto-Lei n.º 137/2012, de 2 de julho, Diário da República n.º 126 - 1.ª série. Lisboa: MEC - Segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 75/2008 de 22 de abril. Disponível em <http://www.trp.pt/diariorepublica/159-dr2012-07.html>

Decreto-Lei n.º 7/2013, de 23 de outubro. Diário da República n.º 205 – 1.ª Série.  
Lisboa: ME - Aprova o Estatuto da Carreira dos Educadores de Infância e dos Professores dos Ensinos Básico e Secundário. Disponível em <file:///C:/Users/Utilizador/Downloads/0621206218.pdf>

Decreto-Lei n.º 79/2014, de 14 de maio. Diário da República n.º 92 – 1.ª Série. Lisboa: MEC - Aprova o regime jurídico da habilitação profissional para a docência na educação pré-escolar e nos ensinos básico e secundário. Disponível em <https://dre.pt/application/dir/pdfsdip/2014/05/09200/0281902828.pdf>

Lei n.º 46/86 de 14 de outubro: Diário da República n.º 237 - 1.ª série. Lisboa: ME – Lei de Bases do Sistema Educativo. Disponível em <https://dre.pt/application/dir/pdfsdip/1986/10/23700/30673081.pdf>

Plano de Atividades do Agrupamento de Escolas de Pedrouços (2014/2015). Disponível em <https://drive.google.com/file/d/oBxdAMJ24OYKbNzJFMEp2WWVabzQ/view>

Projeto Educativo do Agrupamento de Escolas de Pedrouços (2014-2017). Disponível em <https://drive.google.com/file/d/oBxdAMJ24OYKbRzRweFk3U2otSIE/view>

Projeto TEIP “Promover o sucesso, prevenir a exclusão” do Agrupamento de Escolas de Pedrouços. Disponível em <https://drive.google.com/file/d/oBxdAMJ24OYKbVEtkMo8oMzdlQok/edit>

# **ANEXOS**



## ANEXO 1 - GRELHA DE OBSERVAÇÃO DO CONTEXTO EDUCATIVO

### Grelha de Observação focada: caracterização do 2º Ciclo

**Observadores:** Cátia Torres e Rita Gomes

**Instituição:** Escola EB 2/3 de Pedrouços

**Professora:** Amabela Teixeira

**Turma:** 6ºD

**Objetivo geral da observação:** Caracterizar o contexto em termos estruturais e dinâmicos.

Objetivos específicos	Parâmetros de Observação	Questões orientadoras	Sim Não Outros		
			Sim	Não	Outros
Caracterizar o grupo de crianças	Grupo de Crianças	Quantas crianças constituem o grupo?			20 crianças
		Qual o número de crianças de cada género?			7 rapazes 13 raparigas
		Qual a idade das crianças?			10/14 anos
		Existem crianças com NEE? Quantas? Qual a tipologia que apresentam?		X	
		Todas as crianças residem na área circundante à instituição?	X		
		Existem crianças com uma língua materna diferente do português?		X	
		Identificar os recursos humanos que integram a equipa educativa da sala e respetivas funções	Recursos humanos que integram a equipa educativa da sala	Como é constituída a equipa da sala?	
No caso de existir, qual a regularidade do apoio da educadora do ensino especial?				X	
Há quanto tempo a equipa da sala acompanha o grupo de crianças?					
Como foram definidas as prioridades de ação?					Em equipa
Os objetivos parecem ter em consideração os interesses e necessidades das crianças e famílias?	X				
A construção do projeto é flexível e contínua no decorrer do ano letivo?	X				

<i>Identificar e caracterizar os espaços frequentados pelas crianças</i>	<b>Espaços frequentados pelas crianças</b>	<b>Espaços frequentados pelas crianças</b>			Sala de aula; polivalente; biblioteca; espaço exterior.	
		Que espaços são frequentados pelas crianças?				
		Qual o estado de conservação e limpeza desses espaços?				Bom
		A sua organização revela segurança e respeito pelo bem-estar das crianças?	X			
		O espaço revela cuidados estéticos e pedagógicos não infantilizantes na sua organização e decoração?	X			
		<b>Sala de aula</b>				mesas dispostas em filas
		Como está organizada a sala de aula?				
		Qual a área da sala? O espaço é adequado ao número de crianças?	X			
		Existe iluminação natural?	X			
		Existe boa circulação de ar?				+/-
		Existe acesso direto ao espaço exterior?	X	X		
		Existe um ponto de água na sala?		X		
		Qual o papel das crianças na organização do espaço?				Nenhum
		O espaço da sala oferece condições de autonomia para as crianças?				+/-
		O espaço contempla a documentação de atividades e projetos desenvolvidos pelas crianças?		X		
		Existem imagens de obras de arte e de outros elementos culturais e naturais?		X		
		<b>Casas de banho</b>				
		Existe iluminação suficiente?	X			
		Os equipamentos são proporcionais à estatura das crianças?	X			
		Os espaços são cuidados?	X			
Os equipamentos favorecem a segurança e autonomia das crianças?	X					
Existem os produtos necessários à	X					

		higiene das crianças (sabonete líquido? Papel higiênico? Toalha de pano ou toalhetes de papel?). As crianças acedem a eles autonomamente?			
		<b>Espaço Exterior</b> Existe espaço exterior contíguo à instituição?	X		
		Que tipo de equipamento e materiais existe nesse espaço?			Campo de futebol, bancas
		Que atividades são desenvolvidas nesse espaço?			Aulas de Educação Física.
		O espaço é estimulante e desafiador de novas aprendizagens pelas crianças?	X		
<i>Interações professor-aluno</i>	Adulto	<b>Dimensão da Estimulação</b> Tem energia e vida?	X		
		Responde às capacidades e interesses da criança?	X		
<i>Outros comentários</i>	Observações				

## Grelha de Observação focada: caracterização do 2º Ciclo

**Observadores:** Cátia Torres e Rita Gomes

**Instituição:** Escola EB 2/3 de Pedrouços

**Professora:** Elisabete Oliveira

**Turma:** 6º 6

**Objetivo geral da observação:** Caracterizar o contexto em termos estruturais e dinâmicos.

Objetivos específicos	Parâmetros de Observação	Questões orientadoras	Sim	Não	Outros
Caracterizar o grupo de crianças	Grupo de Crianças	Quantas crianças constituem o grupo?			26 alunos
		Qual o número de crianças de cada género?			15 rapazes 11 raparigas
		Qual a idade das crianças?			10/13 anos
		Existem crianças com NEE? Quantas?		X	
		Qual a tipologia que apresentam?		X	
		Todas as crianças residem na área circundante à instituição?	X		
		Existem crianças com uma língua materna diferente do português?		X	
Identificar os recursos humanos que integram a equipa educativa da sala e respetivas funções	Recursos humanos que integram a equipa educativa da sala	Como é constituída a equipa da sala?			prof. cooperante 2 prof. estagiárias
		No caso de existir, qual a regularidade do apoio da educadora do ensino especial?		X	
		Há quanto tempo a equipa da sala acompanha o grupo de crianças?			
		Como foram definidas as prioridades de ação?			Em equipa
		Os objetivos parecem ter em consideração os interesses e necessidades das crianças e famílias?	X		
		A construção do projeto é flexível e contínua no decorrer do ano letivo?	X		

<i>Identificar e caracterizar os espaços frequentados pelas crianças</i>	<b>Espaços frequentados pelas crianças</b>	<b>Espaços frequentados pelas crianças</b>			Sala de aula, polivalente, biblioteca, espaço exterior.
		Que espaços são frequentados pelas crianças?			
		Qual o estado de conservação e limpeza desses espaços?			Bom
		A sua organização revela segurança e respeito pelo bem-estar das crianças?	X		
		O espaço revela cuidados estéticos e pedagógicos não infantilizantes na sua organização e decoração?	X		
		<b>Sala de aula</b>			mesas dispostas em fila
		Como está organizada a sala de aula?			
		Qual a área da sala? O espaço é adequado ao número de crianças?	X		
		Existe iluminação natural?	X		
		Existe boa circulação de ar?	✓		+/-
		Existe acesso direto ao espaço exterior?		X	
		Existe um ponto de água na sala?		X	
		Qual o papel das crianças na organização do espaço?			Nenhum
		O espaço da sala oferece condições de autonomia para as crianças?			+/-
		O espaço contempla a documentação de atividades e projetos desenvolvidos pelas crianças?		X	
		Existem imagens de obras de arte e de outros elementos culturais e naturais?		X	
		<b>Casas de banho</b>			
		Existe iluminação suficiente?	X		
		Os equipamentos são proporcionais à estatura das crianças?	X		
		Os espaços são cuidados?	X		
Os equipamentos favorecem a segurança e autonomia das crianças?	X				
Existem os produtos necessários à	X				

		<p>higiene das crianças (sabonete líquido? Papel higiênico? Toalha de pano ou toalhetes de papel?). As crianças acedem a eles autonomamente?</p>			
		<p><b>Espaço Exterior</b> Existe espaço exterior contíguo à instituição?</p>	X		
		Que tipo de equipamento e materiais existe nesse espaço?			campo de futebol, bancas
		Que atividades são desenvolvidas nesse espaço?			Aulas de Educação Física
		O espaço é estimulante e desafiador de novas aprendizagens pelas crianças?	X		
<i>Interações professor-aluno</i>	Adulto	<p><b>Dimensão da Estimulação</b> Tem energia e vida?</p>	X		
		Responde às capacidades e interesses da criança?	X		
<i>Outros comentários</i>	Observações				

### Grelha de Observação focada: caracterização do 2º Ciclo

**Observadores:** Cátia Torres e Rita Gomes

**Instituição:** Escola EB 2/3 de Pedrouços

**Professora:** Augusta Paimão e Gláucia Pimentel

**Turma:** 5ºI

**Objetivo geral da observação:** Caracterizar o contexto em termos estruturais e dinâmicos.

Objetivos específicos	Parâmetros de Observação	Questões orientadoras	Sim	Não	Outros
Caracterizar o grupo de crianças	Grupo de Crianças	Quantas crianças constituem o grupo?			17 crianças
		Qual o número de crianças de cada género?			
		Qual a idade das crianças?			9 Rapazes / 8 Raparigas 9/13 anos
		Existem crianças com NEE? Quantas?			
		Qual a tipologia que apresentam?		X	
		Todas as crianças residem na área circundante à instituição?	X		
		Existem crianças com uma língua materna diferente do português?		X	
Identificar os recursos humanos que integram a equipa educativa da sala e respetivas funções	Recursos humanos que integram a equipa educativa da sala	Como é constituída a equipa da sala?			professora cooperante e professoras estagiárias
		No caso de existir, qual a regularidade do apoio da educadora do ensino especial?		X	
		Há quanto tempo a equipa da sala acompanha o grupo de crianças?			em equipa
		Como foram definidas as prioridades de ação?			
		Os objetivos parecem ter em consideração os interesses e necessidades das crianças e famílias?	X		
		A construção do projeto é flexível e contínua no decorrer do ano letivo?	X		

<i>Identificar e caracterizar os espaços frequentados pelas crianças</i>	<b>Espaços frequentados pelas crianças</b>	<b>Espaços frequentados pelas crianças</b>			<i>salas de aula; polivalente, biblioteca; espaço exterior</i>	
		Que espaços são frequentados pelas crianças?				
		Qual o estado de conservação e limpeza desses espaços?				<i>Bom</i>
		A sua organização revela segurança e respeito pelo bem-estar das crianças?	X			
		O espaço revela cuidados estéticos e pedagógicos não infantilizantes na sua organização e decoração?	X			
		<b>Sala de aula</b>				<i>meias dispostas em filas</i>
		Como está organizada a sala de aula?				
		Qual a área da sala? O espaço é adequado ao número de crianças?	X			
		Existe iluminação natural?	X			
		Existe boa circulação de ar?				<i>+/-</i>
		Existe acesso direto ao espaço exterior?		X		
		Existe um ponto de água na sala?		X		
		Qual o papel das crianças na organização do espaço?				<i>Nenhum</i>
		O espaço da sala oferece condições de autonomia para as crianças?				<i>+/-</i>
		O espaço contempla a documentação de atividades e projetos desenvolvidos pelas crianças?		X		
		Existem imagens de obras de arte e de outros elementos culturais e naturais?		X		
		<b>Casas de banho</b>				
		Existe iluminação suficiente?	X			
		Os equipamentos são proporcionais à estatura das crianças?	X			
		Os espaços são cuidados?	X			
Os equipamentos favorecem a segurança e autonomia das crianças?	X					
Existem os produtos necessários à	X					

		higiene das crianças (sabonete líquido? Papel higiénico? Toalha de pano ou toalhetes de papel?). As crianças acedem a eles autonomamente?			
		<b>Espaço Exterior</b>			
		Existe espaço exterior contíguo à instituição?	X		
		Que tipo de equipamento e materiais existe nesse espaço?			campo de futebol; banco
		Que atividades são desenvolvidas nesse espaço?			aulas de educação física
		O espaço é estimulante e desafiador de novas aprendizagens pelas crianças?			+/-
<i>Interações professor-aluno</i>	Adulto	<b>Dimensão da Estimulação</b>			
		Tem energia e vida?	X		
		Responde às capacidades e interesses da criança?			
			X		
<i>Outros comentários</i>	Observações				

## Grelha de Observação focada: caracterização do 1º Ciclo

**Observadores:** Cátia Torres e Rita Gomes

**Instituição:** Escola EB1/JI da Paradava

**Professora:** Sandra Abreu e Branca Cruz

**Turma:** 3º ano

**Objetivo geral da observação:** Caracterizar o contexto em termos estruturais e dinâmicos.

Objetivos específicos	Parâmetros de Observação	Questões orientadoras	Sim	Não	Outros
Caracterizar o grupo de crianças	Grupo de Crianças	Quantas crianças constituem o grupo?			13 alunos
		Qual o número de crianças de cada género?			6 Rapazes 7 Raparigas
		Qual a idade das crianças?			8/Manos
		Existem crianças com NEE? Quantas?	X		Uma criança
		Qual a tipologia que apresentam?	X		• Deficiência da aprendizagem, problemas em relacionar-se socialmente, indícios de esquizofrenia
		Todas as crianças residem na área circundante à instituição?	X		
Identificar os recursos humanos que integram a equipa educativa da sala e respetivas funções	Recursos humanos que integram a equipa educativa da sala	Existem crianças com uma língua materna diferente do português?		X	
		Como é constituída a equipa da sala?			2 professoras cooperantes e 2 professoras estagiárias
		No caso de existir, qual a regularidade do apoio da educadora do ensino especial?	X		1 vez por semana
		Há quanto tempo a equipa da sala acompanha o grupo de crianças?			
		Como foram definidas as prioridades de ação?			em equipa
		Os objetivos parecem ter em consideração os interesses e necessidades das crianças e famílias?	X		
A construção do projeto é flexível e contínua no decorrer do ano letivo?	X				

<i>Identificar e caracterizar os espaços frequentados pelas crianças</i>	<b>Espaços frequentados pelas crianças</b>	<b>Espaços frequentados pelas crianças</b>			<i>salas de aula; cantina e espaço exterior</i>	
		Que espaços são frequentados pelas crianças?				
		Qual o estado de conservação e limpeza desses espaços?				<i>Bem</i>
		A sua organização revela segurança e respeito pelo bem-estar das crianças?	X			
		O espaço revela cuidados estéticos e pedagógicos não infantilizantes na sua organização e decoração?	X			
		<b>Sala de aula</b>				
		Como está organizada a sala de aula?				
		Qual a área da sala? O espaço é adequado ao número de crianças?	X			
		Existe iluminação natural?	X			
		Existe boa circulação de ar?	X			
		Existe acesso direto ao espaço exterior?		X		
		Existe um ponto de água na sala?		X		
		Qual o papel das crianças na organização do espaço?				
		O espaço da sala oferece condições de autonomia para as crianças?	X			
		O espaço contempla a documentação de atividades e projetos desenvolvidos pelas crianças?	X			
		Existem imagens de obras de arte e de outros elementos culturais e naturais?	X			<i>Bandeiras; Bragões, herbário;</i>
		<b>Casas de banho</b>				
		Existe iluminação suficiente?	X			
		Os equipamentos são proporcionais à estatura das crianças?	X			
		Os espaços são cuidados?	X			
		Os equipamentos favorecem a segurança e autonomia das crianças?	X			
		Existem os produtos necessários à	X			

		<p>higiene das crianças (sabonete líquido? Papel higiênico? Toalha de pano ou toalhetes de papel?). As crianças acedem a eles autonomamente?</p> <p><b>Espaço Exterior</b></p> <p>Existe espaço exterior contíguo à instituição? <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Que tipo de equipamento e materiais existe nesse espaço?</p> <p>Que atividades são desenvolvidas nesse espaço?</p> <p>O espaço é estimulante e desafiador de novas aprendizagens pelas crianças?</p>			
					<p>casale (caixa de areia) campo de futebol</p> <p>aulas de educação física</p> <p>+/-</p>
<i>Interações professor-aluno</i>	Adulto	<b>Dimensão da Estimulação</b>			
		Tem energia e vida?	<input checked="" type="checkbox"/>		
		Responde às capacidades e interesses da criança?	<input checked="" type="checkbox"/>		
<i>Outros comentários</i>	Observações				



## ANEXO 2 – PLANIFICAÇÃO DE CIÊNCIAS NATURAIS NO 2.º CEB

Planificação – estudante 2		
Turma: 6.ºG	<b>Duração:</b> 45 minutos	<b>Sumário:</b> Hematose branquial.
Professora Estagiária: Cátia Torres		
Professora Cooperante: Elisabete Oliveira		
Professor Supervisor: Doutor Alexandre Pinto		
<p><b>Domínio</b> PROCESSOS VITAIS COMUNS AOS SERES VIVOS</p> <p><b>Conteúdo</b> Trocas nutricionais entre o organismo e o meio: nos animais</p> <p><b>Objetivos e descritores de desempenho</b></p> <p><u>5. Compreender a importância dos órgãos respiratórios dos animais nas trocas gasosas</u></p> <p>5.1. Identificar os órgãos respiratórios envolvidos na respiração branquial e na respiração pulmonar, através de atividades práticas.</p> <p>5.2. Relacionar o habitat dos animais com os diferentes processos respiratórios.</p> <p>5.3. Descrever a função dos órgãos respiratórios dos animais.</p>		

⊕	<b>Estratégias</b>	<b>Recursos</b>	<b>Avaliação</b>
7'	<p><b>Motivação/Problematização</b></p> <p>1. Compreensão da diferença entre o sistema respiratório humano e o sistema respiratório de um peixe.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Como viram anteriormente o sistema respiratório de um peixe não é constituído pelos mesmos órgãos que o dos humanos.</li> <li>○ <i>Que órgãos compõem este sistema?</i></li> <li>○ <i>No sistema respiratório humano falamos de hematose pulmonar. O que é a hematose pulmonar? Onde ocorre a hematose pulmonar nos humanos?</i></li> <li>○ <i>Por que é que é tão importante a hematose pulmonar? (É importante pois só assim é possível levar o oxigénio até todas as células do nosso corpo).</i></li> <li>○ <i>Os peixes não têm pulmões, então onde será que ocorrem as trocas gasosas?</i></li> <li>○ <i>Se ocorre nas brânquias, que nome damos à hematose dos peixes? (Hematose branquial).</i></li> <li>○ <i>Tal como os humanos os peixe também precisam de oxigénio para sobreviver? Acham que o processo de troca de gases é muito diferente dos humanos ou a única diferença é que ocorre em órgãos diferentes?</i></li> </ul> <p><b>Desenvolvimento da aula</b></p>	<p>Computador</p> <p>Projektor</p> <p>Peixe</p> <p>Aquário</p> <p>Gobelé</p> <p>Bastão de vidro</p>	<p>Grelha de Avaliação Formativa (cf. anexo 4)</p> <p>Inquérito para os alunos (cf. anexo 5)</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Então nos humanos a hematose ocorre nos alvéolos. <i>No peixe ocorre onde?</i> (Nas brânquias, mais especificamente nos filamentos branquiais).</li> <li>○ <i>O oxigênio passa da água para onde?</i> (Capilares Sanguíneos)</li> </ul> <p>4. Compreensão da hematose branquial através da legenda de uma figura.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vamos ver como se processam os movimentos respiratórios do peixe. Legendar a figura oralmente com a turma.</li> <li>○ <i>Qual é o trajeto da água no sistema respiratório do peixe?</i></li> <li>○ <i>Qual a posição do opérculo quando a água entra?</i></li> <li>○ <i>Qual a posição da boca quando a água sai?</i></li> <li>○ <i>O que é que os capilares sanguíneos captam da água? E o que é que libertam para a água?</i></li> <li>○ <i>Quando a água entra na boca contém maior quantidade de que gás? E quando sai?</i></li> <li>○ <i>Por que será que as brânquias não captam o oxigênio quando o peixe está fora de água? Por que é que ele morre?</i> (O oxigênio não chega às células e portanto, estas deixam de cumprir as suas funções e o peixe morre).</li> <li>○ <i>Por que é que quando compramos um peixe devemos levantar o opérculo e observar as brânquias? O que é que estas nos podem</i></li> </ul>	<p>Diapositivo 3 – Figura (cf. anexo 2)</p> <p><u>PowerPoint</u> <u>Didático</u></p> <p>Diapositivo 4 – Figura (cf. anexo 2)</p>	
--	---	--	--

10'	<p><i>indicar?</i> (Além de indicar que o peixe está fresco, indica-nos também que os capilares sanguíneos ainda contêm oxigênio).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Registo, no caderno diário, do processo de hematose branquial.</li> </ul> <p>5. Apresentação de algumas diferenças entre os sistemas respiratórios de alguns seres vivos aquáticos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Depois de compreendermos as diferenças e as semelhanças entre o sistema respiratório humano e o do peixe, acham que todos os seres vivos aquáticos respiram da mesma maneira?</i></li> <li>○ <i>Analisando a figura do tubarão acham que este tem na sua constituição os mesmos órgãos do sistema respiratório do peixe? Porque ocorrem estas diferenças?</i> (p. 51)</li> <li>○ Os peixes podem ser ósseos ou cartilagíneos e portanto, tendo constituições diferentes também os seus sistemas sofrem algumas diferenças.</li> <li>○ <i>Sabiam que o tubarão está em constante movimento, pois se parar não consegue respirar? Por que será que isto acontece?</i></li> <li>○ Visualização de uma imagem que demonstra o comportamento do golfinho no seu habitat.</li> <li>○ <i>Sendo o golfinho um mamífero, acham que este respira da mesma forma que o peixe? O golfinho precisa de ir à superfície para respirar,</i></li> </ul>	<p><u>PowerPoint</u> <u>Didático</u> Diapositivo 7 – Figura (cf. anexo 2)</p> <p><u>PowerPoint</u> <u>Didático</u> Diapositivo 8 – Imagem (cf. anexo 2)</p> <p>Folha de Síntese</p>	
-----	--	---	--

3'	<p><i>porque será que isto acontece? Acham que tem o mesmo sistema respiratório do peixe? (Respiração pulmonar)</i></p> <p><b>Sistematização</b></p> <p>6. A professora distribui aos alunos uma folha de síntese sobre a hematose branquial, onde estes podem sistematizar e aplicar os conteúdos adquiridos.</p> <p>7. Depois de efetuada a tarefa, a sua resolução deve ser discutida por todos os elementos e depois de aprovada deve ser registada no quadro, por um aluno e pelos restantes na folha de tarefas. A professora ao longo da resolução deve ainda colocar algumas questões, de forma a verificar se os conteúdos foram compreendidos e as aprendizagens significativas.</p> <p>Nota: é importante que o professor verifique se todos os alunos perceberam a tarefa e se realizaram o registo.</p> <p><b>Avaliação</b></p> <p>A avaliação recai essencialmente sobre os parâmetros presentes na grelha de avaliação formativa e no preenchimento de um inquérito no final da aula. Através da sistematização anterior é possível avaliar se os objetivos de aprendizagem foram satisfeitos.</p>	(cf. anexo 3)	
----	---	---------------	--

Anexo 2.1 – Grelha de Observação



**Guião de observação**

<b><u>Movimentos respiratórios</u></b>			
	<b>Fechada</b>	<b>Aberta</b>	<b>Abre e fecha</b>
<b>Boca</b>			
	<b>Fechado</b>	<b>Aberto</b>	<b>Abre e fecha</b>
<b>Opérculo</b>			

**Observação dos movimentos respiratórios durante 1 minuto**

<b>Quantas vezes é que o peixe abre a boca num minuto?</b>			
	<b>Abre</b>	<b>Fecha</b>	<b>Não lhe acontece nada</b>
<b>Quando a boca abre o opérculo</b>			
<b>Quando a boca fecha o opérculo</b>			
<b>Quantas vezes terá o opérculo fechado no minuto anterior?</b>			

**Quantidade de oxigénio presente na água**

	<b>Mais oxigénio</b>	<b>Menos oxigénio</b>	<b>Mantem-se igual</b>
<b>Água agitada</b>			
<b>Água eutrofizada</b>			
<b>Indica uma razão que explique o resultado da água eutrofizada.</b>			

**Será que o peixe respira mais vezes por minuto numa água muito oxigenada ou pouco oxigenada? Justifica a tua resposta.**

Anexo 2.2 – PowerPoint Didático

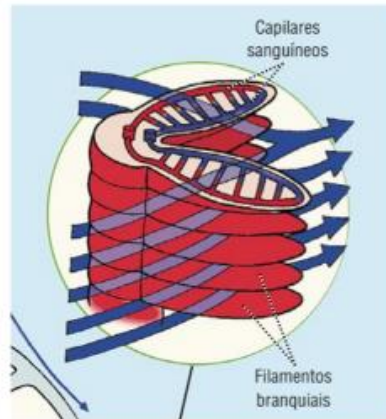


HEMATOSE BRANQUIAL

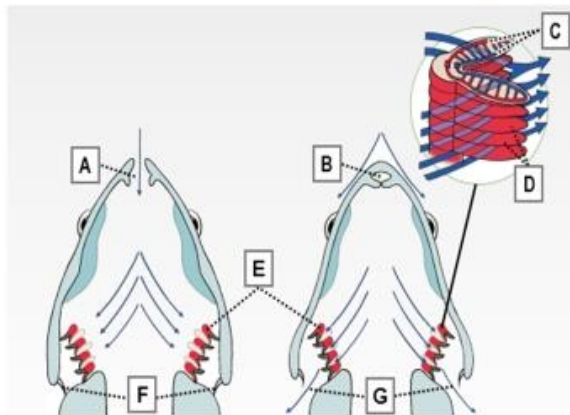
HEMATOSE BRANQUIAL



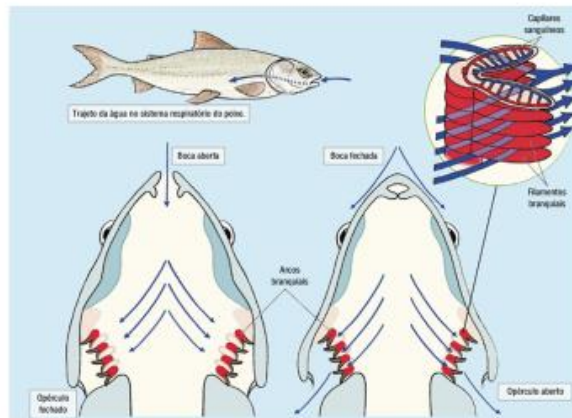
## HEMATOSE BRANQUIAL



## HEMATOSE BRANQUIAL



## HEMATOSE BRANQUIAL



## HEMATOSE BRANQUIAL

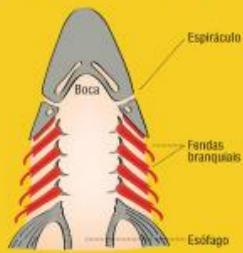
No interior das **câmaras branquiais** existem conjuntos de brânquias.

As **brânquias** são formadas pelos arcos branquiais dos quais partem os filamentos branquiais.

Cada **filamento branquial** é percorrido por capilares sanguíneos. A água, ao atravessar o filamento, realiza trocas gasosas com o sangue dos capilares.

### Sabias que...

O sistema respiratório dos peixes cartiláneos, como os tubarões ou as raias, é diferente do descrito para os peixes ósseos, como a truta.



No tubarão, as brânquias não estão cobertas por um opérculo: cada brânquia abre separadamente à superfície, através de uma fenda branquial.

Pág. 51



## Hematose Branquial

### 1. Completa os espaços.

Quando o peixe \_\_\_\_\_ a boca, os opérculos estão \_\_\_\_\_ e a água com \_\_\_\_\_ entra até às brânquias.

Em seguida, o peixe \_\_\_\_\_ a boca e \_\_\_\_\_ os opérculos, deixando sair a água com \_\_\_\_\_.

### 2. Observa as figuras e completa os balões de fala com os termos seguintes:

brânquias

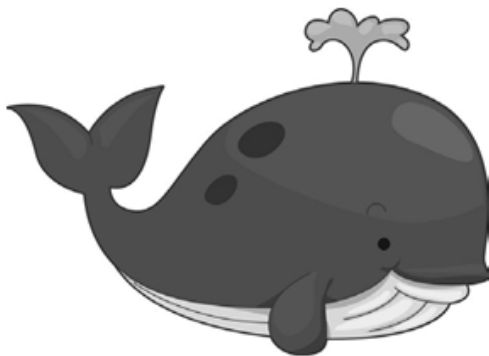
pulmões

opérculos

branquial

pulmonar

A. *Eu sou um mamífero aquático, preciso de vir à superfície da água para respirar, pois tenho \_\_\_\_\_. Realizo a hematose \_\_\_\_\_.*



B. *Eu também vivo na água, mas para respirar abro a boca e fecho os \_\_\_\_\_. Assim, a água passa pelas minhas \_\_\_\_\_, e dá-se a hematose \_\_\_\_\_.*



Anexo 2.4 – Grelha de Avaliação Formativa

Grelha de avaliação de participação, empenho e comportamento																				
Nome do aluno	Atenção / Interesse				Participação				Empenho nas tarefas propostas				Ouve e respeita a opinião dos colegas				Respeita a sua vez de falar			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<p><b>Observações:</b>                      1- (Não Satisfaz) - O aluno não está atento; Não participa; Não se empenha nas tarefas propostas; Não respeita a opinião dos colegas, nem a sua vez de falar.                      2 – (Satisfaz pouco) – O aluno está pouco atento; Participa pouco; Empenha-se em poucas tarefas; Nem sempre respeita a opinião dos colegas.                      3 – (Satisfaz) - O aluno está atento, mas distrai-se algumas vezes; só participa quando a pergunta é dirigida a ele; empenha-se em algumas tarefas propostas; por vezes interrompe os colegas.                      4- (Satisfaz bem) - O aluno está atento; Participa voluntariamente e quando solicitado; Empenha-se nas tarefas propostas; Defende as suas ideias, respeitando as dos colegas e aguarda pela sua vez de falar.</p>																				

Anexo 2.5 – Inquérito para os alunos

Hoje, dia \_\_\_\_ | \_\_\_\_ | \_\_\_\_

Aprendi:				
Considero que o meu comportamento foi	Mau	Suficiente	Bom	Muito bom
O que mais gostei				
O que menos gostei				

### ANEXO 3 – PLANIFICAÇÃO DE ESTUDO DO MEIO FÍSICO NO 1.º CEB

Plano de aula de Estudo do Meio Natural			
3.º Ano	Duração: 90 minutos	<b>Sumário:</b> A utilidade das plantas. A reprodução e o desenvolvimento das plantas.	
Professoras Estagiárias: Cátia Torres			
Professora Cooperante: Sandra Abreu e Branca Cruz   <b>ESTUDO DO MEIO FÍSICO</b>			
<p><b>Domínio: BLOCO 3 – À DESCOBERTA DO AMBIENTE NATURAL</b></p> <p><b>Subdomínio:</b> 1. Os seres vivos do ambiente próximo</p> <p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhecer a utilidade das plantas (alimentação, mobiliário, fibras vegetais,...);</li> <li>- Realizar experiências e observar formas de reprodução das plantas (germinação das sementes, reprodução por estaca...).</li> </ul>			
⊕	<b>Percurso da aula</b>	<b>Recursos</b>	<b>Avaliação</b>

3'	<p><b>Motivação</b></p> <p>1. <b>Audição do som de um incêndio florestal.</b></p> <p>Link: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ozUUceRBE8E">https://www.youtube.com/watch?v=ozUUceRBE8E</a></p> <p><b>Questões orientadoras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Que som é este?</li> <li>• O que vos faz lembrar?</li> <li>• O que está a acontecer na floresta?</li> </ul>	<p>Computador</p> <p>Projetor</p> <p>Vídeo</p> <p>Folha de</p> <p>Síntese</p> <p>(Cf. Anexo 1)</p>	<p>Grelha de</p> <p>observação</p> <p>direta</p> <p>focalizada</p> <p>na</p> <p>participação.</p> <p>(cf. Anexo 5)</p>
15'	<p><b>Desenvolvimento</b></p> <p>2. <b>Visualização de um vídeo sobre as consequências dos incêndios florestais. Problematização sobre a desflorestação das florestas e as suas implicações na vida do homem (“Chuva-de-ideias”).</b></p> <p>Após a visualização do vídeo a professora questiona os alunos sobre quais as consequências dos incêndios na vida quotidiana. Estes devem perceber que as plantas além de nos fornecerem alguns alimentos, tem ainda outras utilidades no dia-a-dia do Homem. Devem ainda compreender o contributo da ciência e da tecnologia ao desenvolverem técnicas onde utilização as plantas como matéria-prima para várias aplicações.</p>	<p>Vídeo</p>	

30'	<p>A professora faz uma “chuva-de-ideias” no quadro das várias aplicações que os alunos mencionem. É entregue a cada aluno um esquema síntese onde devem registar a utilidade das plantas.</p> <p><b>Questões orientadoras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No vídeo vemos um incêndio a devastar uma floresta. Por que é que as florestas são tão importantes para nós?</li> <li>- Como é a reação dos habitantes daquela região ao incêndio? Quais são as preocupações das pessoas?</li> <li>- Por que é que as plantas são tão importantes no nosso dia-a-dia? Que utilidade é que estas têm para nós? (Preenchimento do esquema)</li> </ul> <p>3. <b>Jogo das ligações entre a matéria-prima e a sua utilização.</b></p> <p>4. <b>Abordagem da reprodução das plantas.</b></p> <p>A professora volta à exploração do vídeo e questiona os alunos sobre o que vai acontecer à floresta após um incêndio. É dado aos alunos uma folha de síntese sobre a reprodução das plantas, que estes devem preencher à medida que concretizam as aprendizagens.</p> <p><b>Questões orientadoras:</b></p>	<p>Jogo (Cf. Anexo 2)</p>	
-----	---	-------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Como é que podemos plantar novas plantas? Do que é que precisamos?</li> <li>- Se quisermos plantar muitos pinheiros o que podemos fazer?</li> <li>- O que é que utilizamos para plantar o pinheiro?</li> <li>- Qual é o fruto do pinheiro?</li> <li>- Que nome damos à semente do pinheiro?</li> <li>- Onde colocamos essa semente?</li> <li>- Então as plantas só crescem se as plantarmos?</li> <li>- Como é que estas se podem reproduzir sem a intervenção humana?</li> <li>- Será que os frutos não libertam as sementes sem a intervenção do homem?</li> <li>- De que forma é que o fruto pode libertar as sementes? O que pode levar à destruição do fruto?</li> </ul> <p>(A professora deve explicar que o fruto protege a semente, contudo existe duas formas de o fruto a libertar. A primeira é pelo fator natural, ou seja, a fruta amadurece de tal forma que se começa a decompor e as sementes acabam por cair no solo. Para que estas germinem é necessário que tenham as condições necessárias ao seu desenvolvimento. Outro dos fatores de destruição do fruto é a ação dos animais, nomeadamente os pássaros que se alimentam dos frutos e devolvem a sementes à natureza).</p>		
--	---	--	--



	<p>Cada aluno deve pegar num copo e encher de terra. De seguida deve enterrar um feijão e regar. A professora deve colocar os copos todos juntos e certificar-se que a terra se mantem sempre húmida.</p> <p><b>7. Compreensão da reprodução das plantas com flor e sem fruto.</b></p> <p>A professora questiona os alunos levando-os a pensar sobre a germinação de plantas que não tem fruto e apenas flor. A explicação é acompanhada de algumas imagens explicativas.</p> <p><b>Questões orientadoras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mas então como é que se reproduzem as plantas que não tem fruto e só flor?</li> <li>- O que é que se encontra no centro da flor?</li> <li>- Para que servem os órgãos reprodutores das flores? A que é que dão origem?</li> <li>- Depois da flor dar origem à semente como é que esta se liberta?</li> </ul> <p>(A professora explica a importância das abelhas na reprodução das plantas e como estas contribuem para a sua proliferação).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Que outro agente contribui para espalhar as sementes das flores?</li> <li>- Mas então e as plantas que não tem nem flor nem fruto, não se reproduzem?</li> <li>- Como será que estas plantas se reproduzem?</li> </ul>	<p>Copos de Plástico Colheres</p> <p>Imagens explicativas (Cf. Anexo 3)</p>	
--	---	---	--

15'	<p><b>8. Visualização de um vídeo sobre a reprodução de plantas por estaca.</b></p> <p><b>Questões orientadoras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De que técnicas nos fala o vídeo?</li> <li>- Já tinham visto algum enxerto?</li> <li>- Por que é que o Sr. Joaquim usa estas técnicas?</li> <li>- Será que a reprodução das plantas assim é mais rápida?</li> <li>- O que é que nos garante os enxertos?</li> <li>- Neste caso o Sr. Joaquim usa alguma semente?</li> <li>- No vídeo vimos que as plantas podem reproduzir-se sem semente pois, podemos enterrar uma parte do caule ou da folha na terra e esta desenvolver-se. A esta reprodução chamamos reprodução por estaca.</li> </ul>	Vídeo	
20'	<p><b>9. Realização de uma experiência sobre a reprodução de uma planta por estaca.</b></p> <p>A turma é dividida em dois grupos e é entregue a cada grupo um protocolo para que estes possam desenvolver a experiência. A professora deve circular pelos grupos e auxilia-los no que for necessário. No final da experiência os alunos devem expor as suas previsões.</p> <p><b>Questões orientadoras:</b></p>	Protocolo (Cf. Anexo 4)	

7'	<p>- Será que apenas as plantas que não tem nem flor nem fruto se reproduzem por estaca?</p> <p>- Poderá uma planta com flor reproduzir-se por estaca?</p> <p>- Será que a sardineira se reproduz por estaca?</p> <p><b>10. Compreensão dos fatores que condicionam o crescimento das plantas.</b></p> <p>Após a realização da experiência a professora questiona os alunos sobre os cuidados que precisam de ter para a planta se desenvolver.</p> <p><b>Questões orientadoras:</b></p> <p>- Onde é que podemos colocar a planta? Porquê?</p> <p>- Será que as plantas precisam todas da mesma luz?</p> <p>- De que é que as plantas precisam para se desenvolverem?</p> <p><b><u>Sistematização</u></b></p> <p><b>11. Finalização da folha de síntese e breve revisão das aprendizagens realizadas.</b></p> <p>Caso ainda haja tempo os alunos realizam o exercício 2 e 3 do livro de fichas, página 56.</p>		
----	--	--	--

Anexo 3.1 – Folha de Síntese

**Utilidade das plantas**

### A reprodução das plantas

As plantas podem reproduzir-se por \_\_\_\_\_ e por \_\_\_\_\_.

Geminação é \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Agentes da germinação:**

- ❖ \_\_\_\_\_
- ❖ \_\_\_\_\_
- ❖ \_\_\_\_\_
- ❖ \_\_\_\_\_
- ❖ \_\_\_\_\_

Reprodução por estaca é \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Para crescerem as plantas precisam de:**

- ❖ \_\_\_\_\_
- ❖ \_\_\_\_\_
- ❖ \_\_\_\_\_
- ❖ \_\_\_\_\_



# A utilidade das plantas

DA MATÉRIA-PRIMA AO PRODUTO FINAL

Matéria-prima



Produto Final



Matéria-prima



Produto Final



Matéria-prima



Produto Final



Matéria-prima



Produto Final



Matéria-prima



Produto Final



## Matéria-prima



## Produto Final



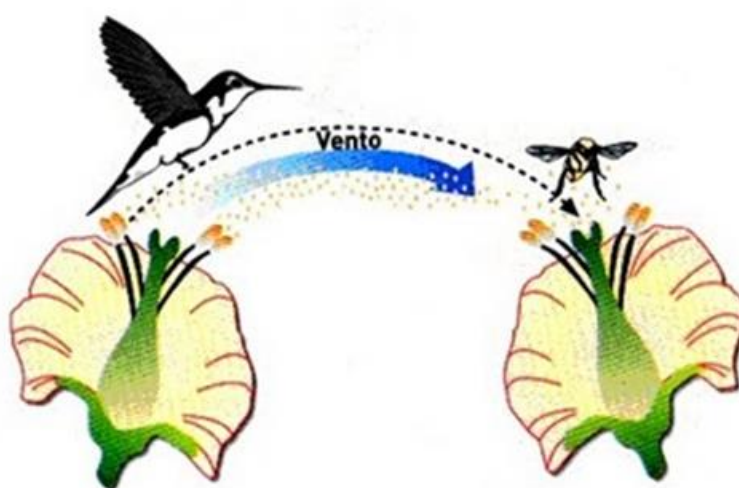
## Matéria-prima

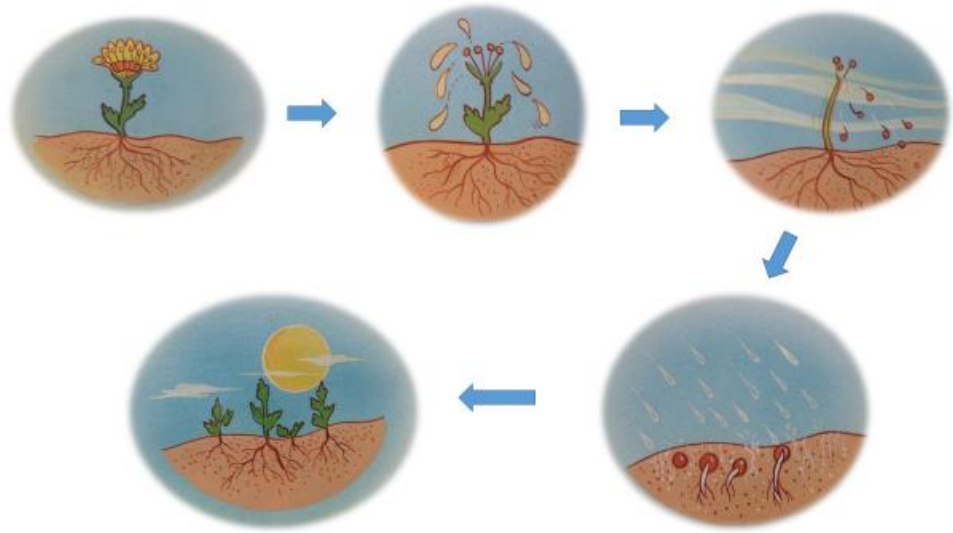


## Produto Final



Anexo 3.3 – Imagens explicativas





## Vamos investigar...

Grupo:

### Questão-Problema

- Poderá uma planta com flor reproduzir-se por estaca?

#### O que vou precisar?

**Materialis:**

- 1 Garrafão cortado a meio;
- Ramos de Sardinheira;
  - Terra fértil;
  - Colheres;
  - 1 Copo;
  - Água;
  - 1 Etiqueta;
  - Marcador.



#### Como vou fazer?

- 1º Enche o garrafão com terra.
- 2º Recolhe um ramo de sardineira e retira as folhas do ramo.
- 3º Faz um buraco na terra e enterra o ramo.
- 4º Rega a planta no final.
- 5º Coloca o recipiente junto a uma janela e, durante algumas semanas, vai mantendo a terra húmida para a planta se poder desenvolver.
- 6º Regista as tuas observações.

#### O que prevejo?

---

---

#### O que verifico?

	Não se verifica nenhuma alteração	A planta mostra algum desenvolvimento	A planta está a crescer e a desenvolver-se
1ª Semana			
2ª Semana			
3ª Semana			
4ª Semana			


#### O que concluo?

---

---



ANEXO 4 – PLANIFICAÇÃO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS NO 2.º CEB

<b>Planificação – 13 de janeiro</b>			
Turma: 5.ºI	<b>Duração:</b> 45 minutos	<b>Sumário</b>	
Professora Estagiária: Cátia Torres		A herança muçulmana na Península Ibérica.	
Professora Cooperante: Cláudia Pimentel			
<p><b>Domínio / Conteúdos</b>                      A Península Ibérica: dos primeiros povos à formação de Portugal (século XII)                      - Os Muçulmanos na Península Ibérica</p> <p><b>Objetivos e descritores de desempenho</b>  <u>3. Conhecer e compreender a herança muçulmana na Península Ibérica</u>                      1. Enumerar as profundas marcas deixadas pela civilização muçulmana na Península Ibérica ao nível da economia, ciência e técnica, arte e cultura.                      2. Conhecer a influência da língua árabe no léxico português.                      3. Referir a criação de novas cidades e a introdução de novas plantas.                      4. Identificar e localizar vestígios materiais da presença muçulmana no território peninsular.                      5. Justificar a maior influência islâmica no sul do território peninsular.</p>			
	<b>Estratégias</b>	<b>Recursos</b>	<b>Avaliação</b>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Analisando o friso cronológico acham que os muçulmanos estiveram muito tempo na Península Ibérica?</i></li> <li>○ <i>Quantos anos? Quantos séculos?</i></li> <li>○ <i>Acham que este tempo foi importante para deixar marcas da sua permanência que ainda hoje são visíveis?</i></li> </ul> <p>3. Identificação da herança muçulmana que prevalece na Península Ibérica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Os muçulmanos permaneceram na Península Ibérica cerca de 800 anos e as transformações que estes fizeram, bem como os seus contributos para o desenvolvimento deste território, foram de tal forma marcantes que ainda hoje existem muitos vestígios da presença desta sociedade.</li> <li>○ <i>Onde é que encontramos esses vestígios? Nos Açores? Na Madeira? Então onde acham que encontramos?</i></li> </ul>	<p>PowerPoint didático (cf. Anexo 1)</p>	
--	---	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>Apresentação de um mapa onde marca a localização dos vestígios.</u></li> <li>○ <i>Em que zona da Península Ibérica encontramos mais vestígios? Porque será que isto acontece?</i></li> <li>○ Como já vimos este povo deixou a sua herança ao trazer alguns objetos diferentes, mas ainda se destacou noutras áreas que ainda hoje fazem parte do nosso dia-a-dia. Vamos ver se reconhecemos alguns dos seus vestígios e agrupa-los nas diferentes áreas.</li> </ul> <p>4. Análise das imagens e preenchimento do esquema.</p> <p>Nota: A professora entrega a cada aluno um esquema com espaços em branco. Assim estes devem ir completando ao mesmo tempo que a professora o realiza no quadro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Bússola</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Alguém conhece este instrumento?</i></li> <li>- <i>Qual é a sua função?</i></li> </ul> </li> </ul>	<p>Esquema  “Herança  Muçulmana”  (cf. Anexo 2)</p>	
--	---	---	--

	<p>- <i>Ainda é utilizado hoje em dia? Alguém já o usou?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Astrolábio <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Visualização de um vídeo sobre o astrolábio e os seus constituintes (Duração: 52s).</u></li> <li>- <i>Alguém conhece este instrumento?</i></li> <li>- <i>Perceberam o nome?</i></li> <li>- <i>Qual será a sua função?</i></li> <li>- Sendo os muçulmanos um povo invasor, criaram instrumentos como o astrolábio para orientação. Os muçulmanos aprenderam a navegar analisando os astros e para isso usavam este instrumento.</li> </ul> </li> <li>○ Mapa <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>O que é que o mapa representa? Conseguem orientar-se neste mapa?</i></li> </ul> </li> </ul>		
--	---	--	--

	<p>- <i>Conseguimos encontrar a península ibérica? E Portugal?</i></p> <p>- Os muçulmanos começaram a registar nos mapas as terras conhecidas.</p> <p>o Numeração</p> <p>- <i>Que números são estes? (romanos)</i></p> <p>- <i>Conseguem ler facilmente este número? (DCCXXII)</i></p> <p>- <i>Mas se vos apresentar assim (722) torna-se mais fácil a leitura?</i></p> <p>- <i>Porque reconhecemos tão facilmente esta numeração?</i></p> <p>- <i>O número 0 encontra-se em destaque, porque será que isto acontece? Conseguimos representar o número 0 na numeração romana?</i></p>		
--	---	--	--

	<p>- Além dos muçulmanos introduzirem a numeração árabe que ainda hoje utilizamos, também introduziram o número 0.</p> <p><i>- Porque será que o número 0 é tão importante? Seria fácil escrever o número 1 000 850 em numeração romana?</i></p> <p><i>- A sua utilização será só para facilitar a leitura dos números, uma vez que a numeração romana não facilitava neste sentido, ou tem ainda outra função? Alguém sabe de que outra forma usamos o 0?</i></p> <p>- A introdução do número 0 foi muito importante pois, facilitou a representação de números maiores, mas também foi crucial para a representação das coisas, pois se eu disser que não tenho nada, é o mesmo que dizer que tenho 0, deu-nos a noção de vazio.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Instrumentos ligados à irrigação das terras agrícolas</li></ul>		
--	--	--	--

	<p>- <i>Alguém conhece estes instrumentos? Já viram algum?</i></p> <p>- <i>Para que acham que serve?</i></p> <p>- Os muçulmanos vieram de uma Península onde o clima era muito seco e havia muitos desertos. Assim, tiveram necessidade de arranjar instrumentos que ajudassem a levar a água até às suas plantações e a Nora e a Picota são alguns dos exemplos?</p> <p>- <u>Visualização de um vídeo sobre o funcionamento da Nora (Duração: 53s).</u></p> <p>- <i>Como funcionava a Nora? Qual era a sua função?</i></p> <p>- <u>Demonstrar que os muçulmanos trouxeram muitas técnicas novas de irrigação e conservação da água através da exploração da figura 7.</u></p> <p>- Se estes engenhos e construções eram inovações muçulmanas, então estes é que foram responsáveis pelas</p>		
--	---	--	--

	<p>suas denominações. <i>Dos nomes presentes quais vos parece ter maior influência muçulmana?</i> (Açude e Azenha).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Palavras de origem árabe<ul style="list-style-type: none"><li>- Então como conseguimos ver os muçulmanos conseguiram deixar uma grande herança linguística em várias áreas. A figura 8 mostra alguns exemplos.<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Além de trazerem palavras novas como Azenha e Açude, acham que estes se adaptaram às palavras romanas ou deram nomes novos às coisas?</i> Em alguns casos utilizaram as existentes e em outros deram nomes novos, como é o caso de algumas cidades.<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Vamos ver se conseguimos descobrir o nome que estes deram a algumas cidades já existentes?</i> <u>Realização do exercício em turma.</u></li></ul></li><li>- Como vemos estes influenciaram os nomes em áreas como a agricultura, a toponímia, mas também a</li></ul></li></ul></li></ul>		
--	---	--	--

	<p>arte. Ora reparem nos nomes Alcatifa e Azulejo. Os muçulmanos também foram responsáveis por desenvolver algumas técnicas artísticas que ainda hoje são visíveis.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Tapete de arraiolos<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Já viram este tipo de tapetes?</i></li><li>- <i>Alguém sabe que nome se dá aos tapetes com estes padrões?</i></li><li>- <i>Porque será que os muçulmanos gostavam tanto de fazer tapetes? Onde é que eles os usavam? Ainda hoje continuam a utilizar?</i></li></ul></li><li>○ Azulejo e Arco<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>O que vemos nestas figuras?</i></li><li>- <i>Para que é que os muçulmanos utilizavam os azulejos?</i></li><li>- <i>Acham que a introdução do azulejo foi importante? Atualmente ainda continua a ser utilizado?</i></li></ul></li></ul>		
--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Qual é a forma destas portas? (Arco)</i></li><li>- Atualmente os muçulmanos ainda utilizam este tipo de decoração, como podemos ver na Mesquita de Lisboa.</li><li>○ Casa de influência árabe<ul style="list-style-type: none"><li>- Como conseguimos perceber os muçulmanos tinham alguma preocupação estética nas suas casas, e algumas das suas técnicas chegaram até hoje. Reparem nesta casa no algarve (figura 11).</li><li>- <i>Que elementos nos indicam a influência árabe?</i> (Portas e janelas em forma de arco, açoteias, chaminés trabalhadas, cor branca).</li><li>- <i>Porque será que as casas dos árabes são geralmente brancas?</i></li></ul></li><li>○ Imagem da cidade de Mértola</li></ul>		
--	---	--	--

10'	<p style="text-align: center;">-Mértola foi uma cidade que sofreu muita influência muçulmana. <i>Olhando para imagem o que é que nos indica essa influência?</i></p> <p><b><u>Sistematização</u></b></p> <p>5. Realização de palavras cruzadas sobre os conteúdos estudados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ A professora distribui aos alunos palavras cruzadas para preencherem e através destas, podem sistematizar e aplicar os conhecimentos adquiridos.</li> </ul> <p>Nota: é importante que a professora verifique se todos os alunos perceberam a tarefa e se realizaram o registo.</p> <p><b><u>Questões finais:</u></b></p> <p><i>Do que falamos hoje?</i></p> <p><i>Os muçulmanos deixaram-nos uma herança significativa?</i></p> <p><i>Quais destas heranças ainda são visíveis e utilizadas nos nossos dias?</i></p> <p>(...)</p>	<p>Palavras cruzadas (cf. Anexo 3)</p>	
-----	---	--	--

	<p><i>Alguém tem alguma dúvida?</i></p> <p><b><u>Avaliação</u></b></p> <p>A avaliação recai essencialmente sobre os parâmetros presentes na grelha de avaliação formativa e no preenchimento de um inquérito no final da aula.</p>		
--	--	--	--

## Anexo 4.1 – PowerPoint Didático

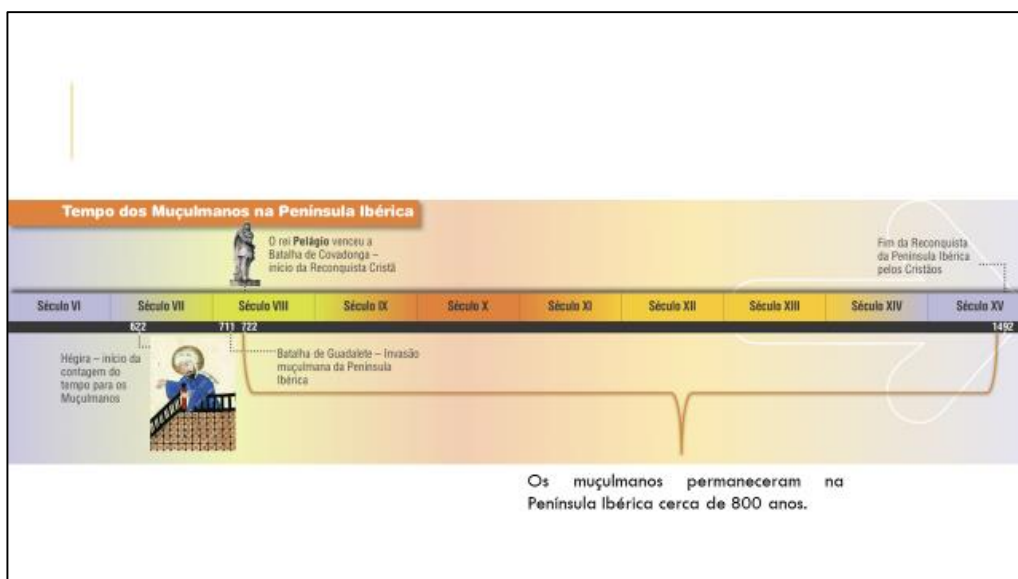






Fig. 3 - Astrolábio



Fig. 4 - Mapa

No ano **DCCXXII** os muçulmanos chegaram à Península Ibérica.

No ano **722** os muçulmanos chegaram à Península Ibérica.

Sem este tipo de numeração seria fácil escrever o número 1 000 850 em numeração romana?



Fig. 5 – Numeração árabe



Fig.

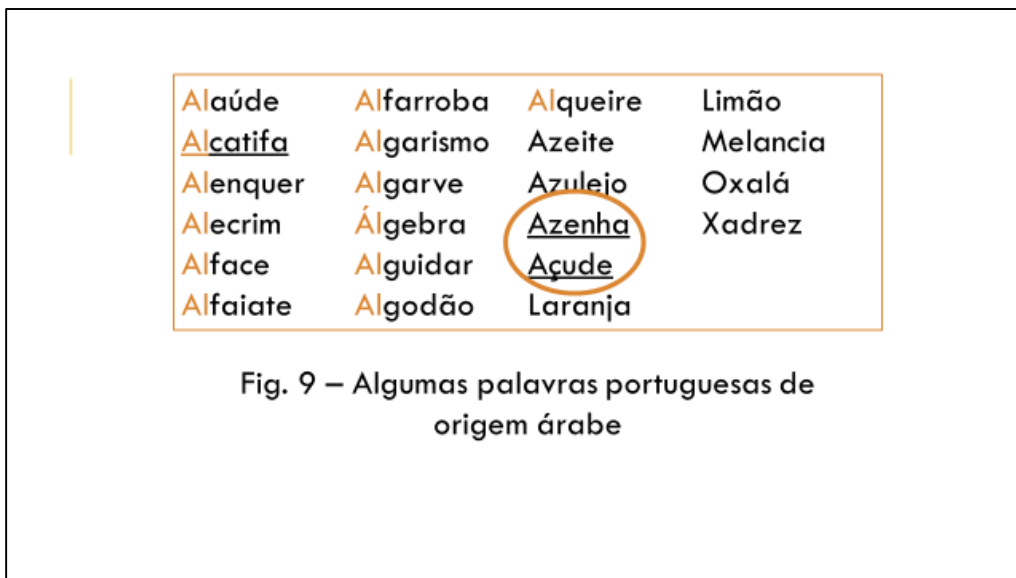
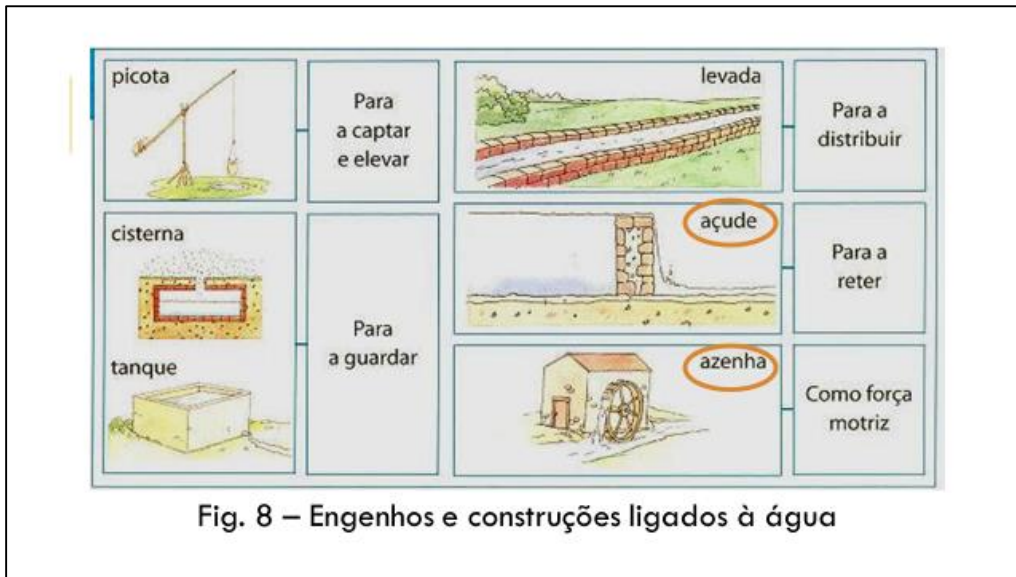






Fig. 10 – Tapeta de arraiolos



Fig. 11 – Azulejo e Arco

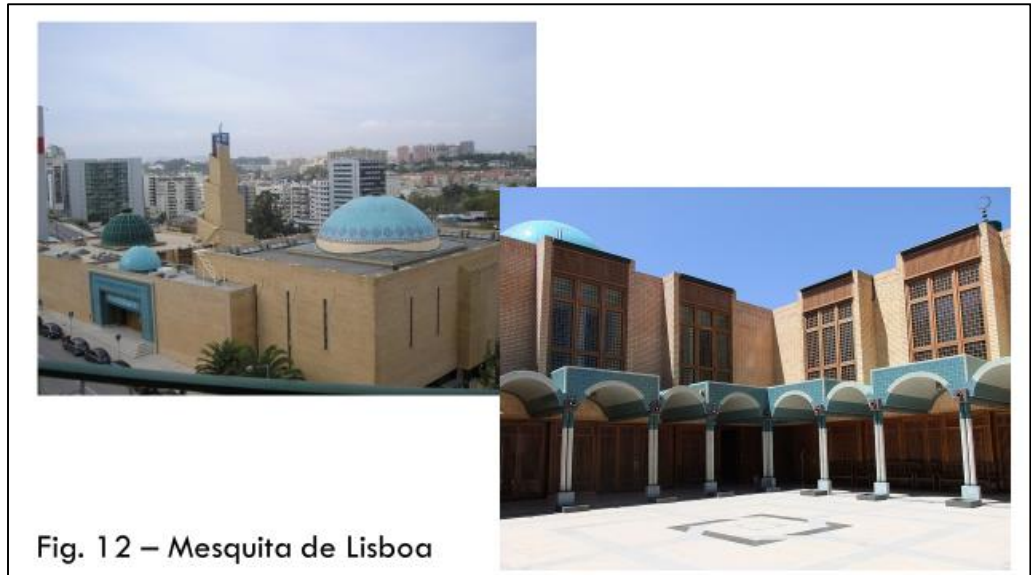


Fig. 12 – Mesquita de Lisboa

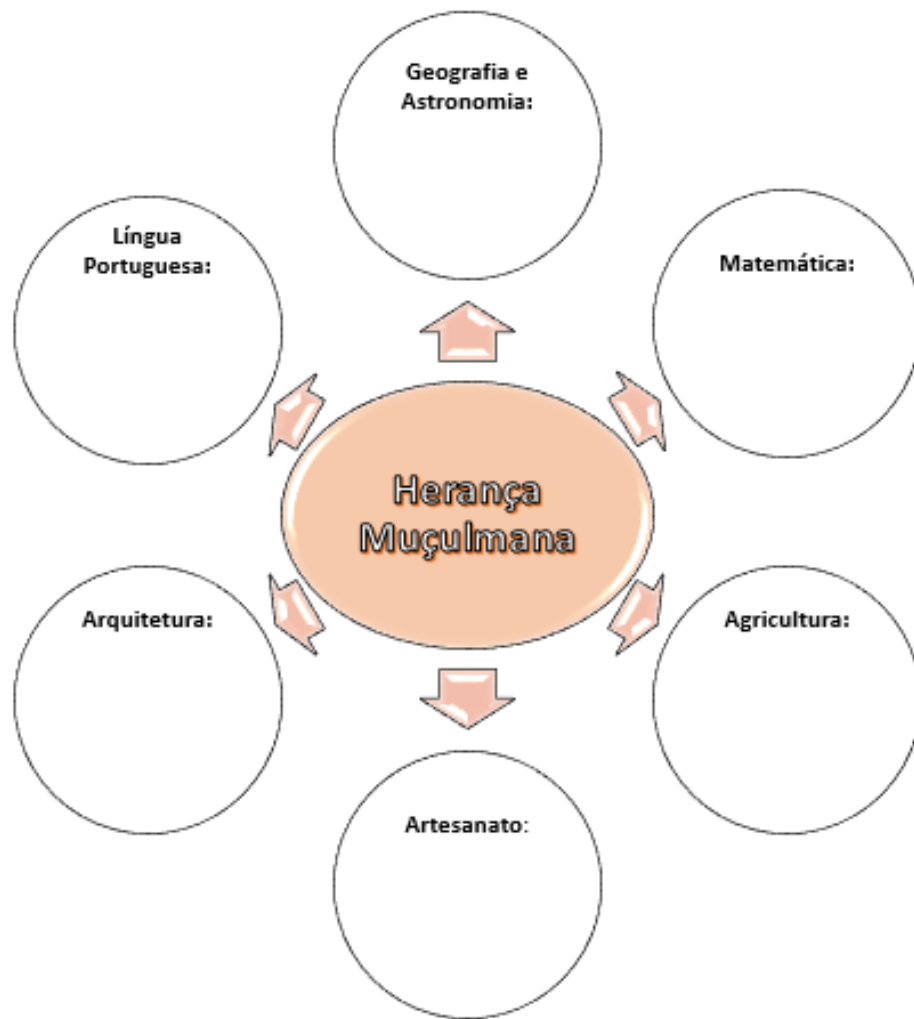


Fig. 13 – Casa com influência árabe

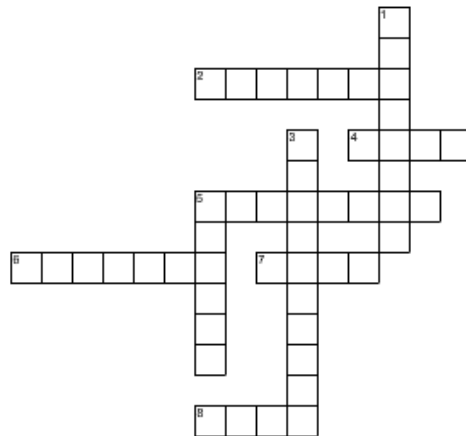


Fig. 14 – Cidade de Mértola

Anexo 4.2 – Esquema “Herança Muçulmana”



# Herança Muçulmana



## Horizontal

- Objeto muito utilizado na decoração das casas.
- Número introduzido pelos muçulmanos.
- Nome dado à cidade do Porto pelos muçulmanos.
- Fruto introduzido pelos muçulmanos na Península Ibérica.
- Instrumento utilizado para fazer a água chegar às plantações.
- Forma das portas muçulmanas.

## Vertical


- Nome que os muçulmanos davam aos seus terraços.
- Instrumento de navegação que usava os astros para se orientar.
- Cor geralmente utilizada nas casas muçulmanas.

Anexo 4.4 – Grelha de Avaliação

Grelha de avaliação de participação, empenho e comportamento																				
Nome do aluno	Atenção / Interesse				Participação				Empenho nas tarefas propostas				Ouve e respeita a opinião dos colegas				Respeita a sua vez de falar			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Observações:  
 1- (Não Satisfaz) - O aluno não está atento; Não participa; Não se empenha nas tarefas propostas; Não respeita a opinião dos colegas, nem a sua vez de falar.  
 2 – (Satisfaz pouco) – O aluno está pouco atento; Participa pouco; Empenha-se em poucas tarefas; Nem sempre respeita a opinião dos colegas.  
 3 – (Satisfaz) - O aluno está atento, mas distrai-se algumas vezes; só participa quando a pergunta é dirigida a ele; empenha-se em algumas tarefas propostas; por vezes interrompe os colegas.  
 4- (Satisfaz bem) - O aluno está atento; Participa voluntariamente e quando solicitado; Empenha-se nas tarefas propostas; Defende as suas ideias, respeitando as dos colegas e aguarda pela sua vez de falar.

## ANEXO 5 – PLANIFICAÇÃO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS NO 1.º CEB

Plano de aula do dia 13 de abril			
3.º Ano	Duração: 90 minutos	<b>Sumário:</b>	
Professoras Estagiárias: Cátia Torres e Rita Gomes		- À descoberta de novas culturas: exploração do conceito de <i>cultura</i> e desenvolvimento de competências cívicas.	
Professora Cooperante: Sandra Abreu   <b>ESTUDO DO MEIO SOCIAL</b>			
<p><b>Programa de Estudo do Meio</b></p> <p><b>Domínio: Bloco 2 – À DESCOBERTA DOS OUTROS E DAS INSTITUIÇÕES</b></p> <p><b>Subdomínio: 4. CONHECER COSTUMES E TRADIÇÕES DE OUTROS POVOS</b></p> <p><b>Metas de Aprendizagem de Estudo do Meio</b></p> <p><b>Domínio: Localização no Espaço e no Tempo</b></p> <p><b>Subdomínio: Localização/compreensão espacial e temporal</b></p> <p>- Meta Final 5)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Meta intermédia até ao 4.º ano:</b> O aluno reconhece mudanças nas culturas e tradições ao longo dos tempos, ao nível da comunidade local e nas comunidades de origem (exemplo: sequencializam imagens do mesmo espaço em diferentes períodos).</li> </ul>			
	<b>Percurso da aula</b>	<b>Recursos</b>	<b>Avaliação</b>



15'	<p><b>Questões orientadoras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Já viram todos estes objetos? Onde?</li> <li>- Contactamos diariamente com eles? Porquê?</li> <li>- Pertencem todos ao mesmo povo? Quais é que se relacionam?</li> <li>- Como é que conseguem fazer essa relação? (Exploração dos recursos, organização por continente e tipologia).</li> <li>- Por que é que associamos estes objetos a diferentes povos?</li> <li>- Será que os diferentes objetos são utilizados da mesma forma por todos?</li> <li>- O que será que leva a esta diferença entre os diferentes povos? Será que todos temos costumes iguais?</li> <li>- Estivemos a relacionar os objetos e a associa-los a diferentes povos, a diferentes culturas. O que é que entendem por cultura?</li> </ul> <p>3. Levantamento das ideias prévias dos alunos acerca do conceito de <i>cultura</i> e confronto das mesmas com a definição do dicionário dos alunos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monumentos Europeus em Miniatura</li> <li>- Incensos Asiáticos</li> <li>- Chá Inglês</li> <li>- Carro cubano (cf. Anexo 3)</li> <li>- Computador</li> <li>- Colunas</li> </ul>	
-----	--	---	--

	<p>(A professora escreve a palavra cultura no centro do quadro e realiza uma “chuva de ideias” com as palavras que os alunos associam a cultura. No final desta exploração, os alunos recorrem ao dicionário para confrontar as ideias com a definição de cultura).</p> <p><b>Questões orientadoras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nós temos a nossa própria cultura? As culturas são todas iguais?</li> <li>- O que é que nos indica que estamos perante uma cultura diferente?</li> <li>- Que elementos caracterizam uma cultura? Olhem para os objetos expostos, a roupa pode representar uma cultura? E a arte? E a música?</li> <li>- Depois da leitura da definição do dicionário há algum elemento que esteja incorreto? Falta algum?</li> </ul> <p>4. Organização em esquema da informação do quadro com outros elementos que os alunos considerem caracterizadores de uma cultura.</p> <p>Registo no Caderno Diário.</p> <p style="padding-left: 40px;">Ex: Língua; gastronomia; vestuário; música e dança; festividades; religião; outras artes; entre outros.</p>	<p>Quadro esquemático (cf. Anexo 4)</p>	
--	---	---	--

5'	<p><b>Sistematização</b></p> <p>5. Levantamento de algumas questões que levem os alunos a refletir sobre as aprendizagens realizadas ao longo da aula.</p> <p><b>Questões orientadoras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quem me sabe dizer o que é cultura?</li> <li>- Só existe uma cultura?</li> <li>- O que caracteriza uma cultura?</li> <li>- As culturas são totalmente diferentes ou existem alguns aspetos iguais?</li> <li>- As pessoas de diferentes culturas podem contactar umas com as outras?</li> </ul> <p>No nosso país só existe uma cultura?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Podemos aprender uns com os outros? Acham importante que haja contacto entre culturas? Porquê?</li> <li>- Por que é que é importante conhecermos as outras culturas? Não acham que devemos saber algumas coisas sobre as outras culturas para podermos interagir uns com os outros?</li> </ul>		
----	---	--	--

Anexo 5.1 – Bilheteira



Anexo 5.2 – Bilhete

**Bilhete 12345**

**À DESCOBERTA DOS OUTROS**

Dia 13 de abril | 14:30

PREÇO: 1 Kg de boa disposição

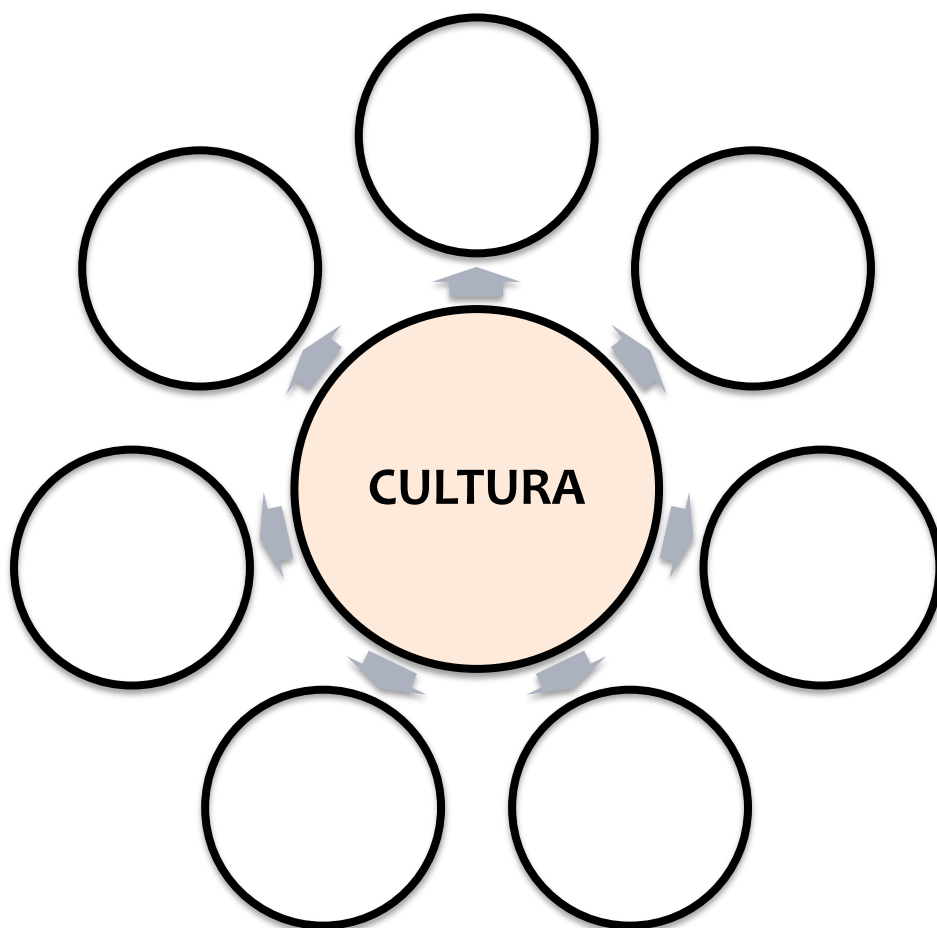
Não percas esta grande aventura!




Anexo 5.3 – Objetos de várias Culturas



Anexo 5.4 – Esquema de registo



ANEXO 6 – PLANIFICAÇÃO DE MATEMÁTICA NO 2.º CEB

<b>Planificação (regência supervisionada) – estudante 1</b>			
Turma: 6.ºD	<b>Duração:</b> 45 minutos	<b>Sumário</b>	
Professora Estagiária: Cátia Torres		Sequências e regularidades.	
Professora Cooperante: Anabela Teixeira		- Exploração dos conceitos: termo,	
Professora Supervisora: Doutora Dárida Fernandes		ordem do termo, lei de formação. Aplicação dos conhecimentos.	
<p><b>Domínio / Conteúdos</b>                      Álgebra ALG6                      Sequências e regularidades</p> <p><b>Objetivos e descritores de desempenho</b>  <u>3. Resolver problemas</u></p> <p>1. Resolver problemas envolvendo a determinação de termos de uma sequência definida por uma expressão geradora ou dada por uma lei de formação que permita obter cada termo a partir dos anteriores, conhecidos os primeiros termos.</p> <p>2. Determinar expressões geradoras de sequências definidas por uma lei de formação que na determinação de um dado elemento recorra aos elementos anteriores.</p> <p>3. Resolver problemas envolvendo a determinação de uma lei de formação compatível com uma sequência parcialmente conhecida e formulá-la em linguagem natural e simbólica.</p>			
	<b>Estratégias</b>	<b>Recursos</b>	<b>Avaliação</b>

20'	<p><b>Motivação / problematização</b></p> <p>8. Projeção da imagem de um telefone.</p> <p>Este objeto é-vos familiar?</p> <p>Porque será que o trouxe para a aula?</p> <p>Será que o podemos utilizar para aprender matemática?</p> <p>Sabemos que tem números e que outros símbolos têm?</p> <p><b>Ativação de conhecimentos prévios</b></p> <p>Conhecem estes números? (números naturais, pares ou ímpares, primos?)</p> <p>9. Exploração das relações entre os números do telemóvel (horizontal, vertical e oblíqua);</p> <p>Se observarem o teclado, na horizontal, o que acontece quando avançamos de um número para o outro? (1,2,3,...)</p> <p>E na vertical? (3,6,9,...)</p> <p>E nas diagonais? (1,5,9,...); (3,5,7,...)</p> <p>Será que a disposição dos números obedece a regras?</p>	<p>Imagem de um telefone (cf. Anexo 1)</p> <p>Projektor</p> <p>Computador</p> <p>Ppt didático (cf. Anexo 2)</p>	<p>Grelha de avaliação formativa (cf. Anexo 6)</p> <p>Inquérito para os alunos (cf. Anexo 7)</p>
-----	--	---	--

	<p>(Para ser uma sequência é necessário que seja respeitada determinada regra ou propriedade).</p> <p>10. Introdução do conceito de sequência numérica. Breve distinção entre os conceitos de sequência pictórica e de sequência numérica.</p> <p>A professora projeta a imagem de uma sequência não numérica (ppt 1).</p> <p>Será que neste caso estamos perante sequências numéricas?</p> <p>Por que razão esta não é uma sequência numérica? Não é uma sequência numérica pois os termos são formados por símbolos.</p> <p>Retorno às sequências exploradas anteriormente (telefone).</p> <p>A professora escolhe uma das sequências do teclado (2,5,8,...) e questiona os alunos.</p> <p>Como se chamam os elementos ou números numa sequência?</p> <p>11. Introdução dos conceitos de <i>termos de uma sequência</i> e <i>termos consecutivos</i>.</p> <p>Nesta sequência já sabemos que o 2, o 5 e o 8 são termos. Mas será que na sequência anterior (pictórica), “*#” também é um termo?</p> <p>Os vários termos de uma sequência avançam de forma regular, ou seja seguem uma ordem, e o que é isto de ordem numa sequência?</p> <p>12. Exploração do conceito de <i>ordem e lei de formação</i>.</p>		
--	--	--	--

10'	<p>Se repararem na horizontal o termo corresponde ao número da ordem, e na vertical?</p> <p>(é importante explicar que nem sempre os termos e ordem dos mesmos são concordantes)</p> <p>Se por exemplo na sequência “1,2,3,...” o termo corresponde à ordem do termo porque é que em “2,5,8,...” isto não acontece? Isto acontece porque no último caso o primeiro termo é o número 2 e os termos seguintes surgem através da adição de 3 unidades ao termo anterior. Contudo, no primeiro caso o termo corresponde à ordem do termo porque a sequência começa em 1 e o termo seguinte surge da adição de apenas uma unidade ao termo anterior.</p> <p>O que acontece de um termo para o outro? Adicionamos 3 ao termo anterior. Numa sequência a regra que nos permite chegar ao próximo termo tem o nome de <i>lei de formação</i>.</p> <p><b>Exploração da tarefa (desafio 1)</b></p> <p>13. Aplicação com várias sequências retiradas do exemplo inicial (teclado do telefone).</p> <p>14. Distribuição e resolução de uma tarefa.</p> <p><b>Acompanhamento na realização da tarefa</b></p>	Folha de tarefas (desafio 1) (cf. Anexo 3)	
-----	---	--	--

15'	<p>Durante a realização da tarefa, individualmente, a professora deve circular pela sala de aula, auxiliando os alunos quando solicitado e sempre que ache pertinente. Deve ainda fazer com que os alunos evoquem os conhecimentos anteriormente adquiridos, através de questões e de um diálogo permanente.</p> <p><b>Apresentação de estratégias pessoais de resolução da tarefa</b></p> <p>No final é pedido a alguns alunos que apresentem e justifiquem as suas opções para resolução da tarefa. Ordeiramente todos os alunos devem confrontar as suas respostas.</p> <p><b><u>Sistematização</u></b></p> <p><b>Registo das conclusões / correção de uma forma estruturante</b></p> <p>A resolução da tarefa deve ser registada no quadro por um aluno e pelos restantes na folha de tarefas.</p> <p>Neste momento a professora deve fazer com que os alunos consolidem uma vez mais os novos conceitos adquiridos através do questionamento, tarefa que lhe permitirá aferir se a aprendizagem foi ou não efetiva.</p> <p>Algumas questões:</p> <p>Ainda se lembram do que é um termo?</p> <p>Como conseguimos descobrir o próximo termo de uma sequência?</p>		
-----	--	--	--

	<p>Só existe um tipo de sequência?</p> <p>O termo e a ordem do termo correspondem sempre?</p> <p>(...)</p> <p>Alguém tem alguma dúvida?</p> <p>Nota: é importante que a professora verifique se todos os alunos perceberam a tarefa e se realizaram o registo.</p> <p><b><u>Avaliação</u></b></p> <p>A avaliação recai essencialmente sobre os parâmetros presentes na grelha de avaliação formativa e no preenchimento de um inquérito no final da aula.</p> <p>Através da sistematização anterior a professora avalia se realmente os seus objetivos de aprendizagem foram satisfeitos.</p>		
--	---	--	--

Anexo 6.1 – Imagem de um telefone



## Anexo 6.2 – PowerPoint Didático



NA HORIZONTAL...



NA VERTICAL...



NA DIAGONAL...



**Sequência** – lista ordenada de números ou objetos.



Anexo 6.3 – Folha de Tarefas

**Desafio 1**

1. Na sequência 1, 4, 7, (...), qual o termo de ordem 2? E o termo de ordem 4?

---

2. Observa as seguintes sequências.

a. 1, 5, 9, ...

---

b. 3, 6, 9, ...

---

c. 3, 5, 7, ...

---

2.1. Completa cada uma das sequências até ao sétimo termo.

2.2. Qual a Lei de formação das sequências?

---

2.3. Descobre o 20º termo da sequência b. Explica como chegaste à tua resposta.

---

3. Agora que já compreendeste as sequências, diz por palavras tuas:

Um termo de uma sequência é \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

e os termos consecutivos são \_\_\_\_\_


\_\_\_\_\_

Consigo descobrir os termos seguintes de uma sequência se conhecer a sua lei de formação, que é \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

Nem sempre os termos de uma sequência correspondem à sua \_\_\_\_\_.

## ANEXO 7 – PLANIFICAÇÃO DE MATEMÁTICA NO 1.º CEB

Plano de aula do dia 18 de maio			
Turma: 3.º ano	Duração: 90 minutos	<b>Sumário:</b> As unidades de comprimento. A área – a unidade quadrada.	
Professoras Estagiárias: Cátia Torres e Rita Gomes			
Professora Cooperante: Sandra Abreu			
Professora Supervisora: Doutora Dárida Fernandes			
<p><b>Domínio:</b> Geometria e Medida GM3</p> <p><b>Subdomínio</b> <i>3. Medir comprimentos e áreas</i></p> <p><b>Objetivos e descritores de desempenho</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Relacionar as diferentes unidades de medida de comprimento do sistema métrico.</li> <li>5. Fixar uma unidade de comprimento e identificar a área de um quadrado de lado de medida 1 como uma «unidade quadrada».</li> <li>6. Medir a área de figuras decomponíveis em unidades quadradas.</li> <li>7. Enquadrar a área de uma figura utilizando figuras decomponíveis em unidades quadradas.</li> <li>8. Reconhecer, fixada uma unidade de comprimento, que a medida, em unidades quadradas, da área de um retângulo de lados de medidas inteiras é dada pelo produto das medidas de dois lados concorrentes.</li> </ol>			
	<b>Percurso de aula</b>	<b>Recursos</b>	<b>Avaliação</b>

5'	<p><b>45'</b></p> <p><b><u>Motivação / problematização</u></b></p> <p>1. <u>Audição de um voki: “Quem é que me ajuda a medir o comprimento do manual de matemática?”</u></p> <p>Link: <a href="http://www.voki.com/pickup.php?scid=11436634&amp;height=267&amp;width=200">http://www.voki.com/pickup.php?scid=11436634&amp;height=267&amp;width=200</a></p> <p><b><u>Ativação de conhecimentos prévios</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Como é que podemos medir o manual? O que que podemos utilizar para medir objetos?</li> <li>• Qual dos lados do manual representa o seu comprimento? E a largura? (Ativação de conhecimentos prévios)</li> </ul> <p>- A professora faz o registo no quadro dos elementos que os estudantes considerem úteis para efetuar medições.</p>	<p>- Computador</p> <p>- Projetor</p> <p>- Colunas</p>	<p>Grelha de avaliação formativa focada na participação</p> <p>o</p> <p>(cf. Anexo 8)</p>
----	---	--	---

15'	<p><b><u>Exploração das tarefas</u></b></p> <p>2. <u>Realização de um desafio.</u></p> <p>- A professora distribuiu pelos alunos um desafio sobre medições (folha de desafios 1). Os estudantes devem medir o comprimento do manual de matemática utilizando diferentes unidades de medida (palma da mão, polegar, lápis e fio de lã).</p> <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Qual é o comprimento do manual? E a largura?</i></li> </ul> <p>3. <u>Introdução e registo do conceito de unidade de medida.</u></p> <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>O que é uma unidade de medida?</i> (registo)</li> <li>• <i>Normalmente utilizamos estas unidades de medida? Porquê?</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manual de matemática</li> <li>- Novelo de lã</li> <li>- Folha de desafios 1 (cf. Anexo 1)</li> </ul>	
-----	---	---	--

20'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Quantos polegares mede o vosso livro?</i></li> <li>• <i>O polegar será uma unidade de medida universal, isto é, igual para todos? Porquê?</i></li> <li>• <i>O que é que podemos utilizar para obtermos uma medida universal para todos? Porquê?</i></li> </ul> <p>- Os estudantes medem o comprimento do livro com uma régua e uma fita métrica.</p> <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Qual é o perímetro do manual? O que é o perímetro? (ativação dos conhecimentos prévios)</i></li> </ul> <p>- A professora deve levar à compreensão do conceito de através da decomposição da palavra e da exploração do seu étimo. Os estudantes devem efetuar as medições e os cálculos necessários na folha de registo. A tarefa deve ser corrigida no quadro por uma das crianças.</p> <p><b>4. <u>Resolução do desafio do blogue.</u></b></p>	<p>- Fita métrica</p> <p>- Régua</p>	
-----	--	--------------------------------------	--

	<p>- A docente informa os estudantes que têm um desafio no blogue sobre as unidades de medida ao qual devem dar resposta.</p> <p><b>Publicação: Já viram como estão grandes os nossos feijões? Vamos medi- los?</b></p> <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Como podemos medir o crescimento dos feijoeiros? Que instrumento de medição podemos utilizar?</li> <li>• Será que precisávamos de um metro ou uma régua seria suficiente? Porquê?</li> <li>• Qual seria a nossa unidade de medida? Seria o km, o dm ou o cm? Porquê?</li> </ul> <p style="padding-left: 40px;">- Os estudantes devem utilizar a régua ou uma fita métrica para medir os feijoeiros em crescimento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quanto é que o feijão x mede em dm? E em m?</li> <li>• Como podemos observar apenas alguns dos feijões que plantamos se desenvolveram, isto quer dizer que a taxa de sucesso é muito baixa. Será que se plantássemos o dobro ou o triplo de feijões a taxa de sucesso aumentava?</li> <li>• Vamos imaginar que plantávamos mais feijões, os copos cabiam todos na salamandra? Porquê?</li> </ul>	<p>- Feijoeiros</p>	
--	--	---------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Onde é que podíamos colocar os copos?</li> <li>• Será que a mesa tem uma área suficiente para colocarmos os copos?</li> <li>• O que é a área?</li> </ul> <p>5. <u>Exploração e registo do conceito de área.</u></p> <p>- A professora faz um levantamento de ideias no quadro acerca do conceito de área. As ideias construídas devem ser reforçadas com a definição de área presente do dicionário dos alunos.</p> <p>Depois do conceito estar compreendido é registada no caderno diário uma definição de área.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p><b>Área:</b> medida da superfície que uma figura plana ocupa.</p> </div>	<p>- Dicionário</p>	
--	--	---------------------	--

	<p>- Depois dos alunos compreenderem o conceito de área, a professora deve pedir aos estudantes que indiquem diferentes figuras da sala de aula que ocupem um determinada área.</p> <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Todas as figuras ocupam uma determinada área? (exemplo: cartazes e quadro)</i></li> <li>• <i>A parede que temos à nossa frente representa uma área. Como está preenchida a área dessa parede?</i></li> </ul> <p>6. <u>Medição da área do tampo da mesa.</u></p> <p>- Após a compreensão do conceito de área, a professora coloca em cima da mesa algumas unidades de medida (caneta, metro, régua, folha de papel, livro e um quadrado de cartolina com <math>1\text{dm}^2</math> de área) e de forma aleatória, pede a um estudante para escolher a unidade que ache mais adequada para medir a área da mesa.</p> <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Qual destes objetos utilizariam para medir a área da mesa?</i></li> </ul>	<p>- Quadrados em cartolina com <math>1\text{dm}^2</math> de área</p>	
--	--	---	--





	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizando o <math>1 \text{ dm}^2</math> como unidade de medida, qual é a área da mesa? (o desafio é acompanhado pelo registo no quadro)</li> </ul> <p>7. <u>Associação da área de um quadrado de lado 1 a uma «unidade quadrada» (decímetro quadrado).</u></p> <p>- A professora projeta no quadro interativo um quadrado com <math>1 \text{ dm}^2</math>.</p> <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Acham que foi simples medir a área da mesa com um quadrado com uma medida de área de <math>1 \text{ dm}^2</math>?</i></li> <li>• <i>Porque é que não podemos dizer que a medida da área do quadrado é de <math>1 \text{ dm}</math> e dizemos, mas sim <math>1 \text{ dm}^2</math>?</i></li> </ul> <p>- A professora explica que a área de um quadrado é igual ao produto de um dos seus lados pelo outro, e que no caso de um quadrado com <math>1 \text{ dm}</math> de lado a sua área (<math>l \times l</math>) corresponde a <math>1 \text{ dm}^2</math>. Este quadrado é utilizado muitas vezes como unidade de medida no cálculo das áreas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>E se a medida do comprimento do lado do quadrado fosse <math>1 \text{ cm}</math>? Qual seria a sua área?</i></li> </ul>		
--	--	--	--

5'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>E se a medida do comprimento do lado do quadrado fosse 1 m? Qual seria a sua área?</i></li> </ul> <p>8. <u>Resolução de uma tarefa para consolidação das aprendizagens.</u>  - A docente distribui por cada aluno um desafio para que estes apliquem os conhecimentos aprendidos anteriormente. Os estudantes devem resolver o desafio número 1.</p>	- Folha de desafios 2 (cf. Anexo 2)	
20'	<p><b>Acompanhamento na realização das tarefas</b>  Durante a realização dos desafios a professora deve circular pela sala de aula, auxiliando os alunos quando solicitada e sempre que ache pertinente.</p> <p><b>Apresentação de estratégias pessoais de resolução da tarefa</b>  No final é pedido a alguns alunos que apresentem e justifiquem as suas opções para resolução dos desafios. Ordeiramente todos os alunos devem confrontar as suas respostas.</p> <p><b><u>Sistematização</u></b></p>		

	<p><b>Registo das conclusões / correção de uma forma estruturante</b></p> <p>A resolução da tarefa deve ser registada no quadro por um aluno à escolha da docente e pelos restantes no caderno diário.</p> <p>Nota: é importante que o professor verifique se todos os alunos perceberam as tarefas e se realizaram o registo.</p>		
--	--	--	--

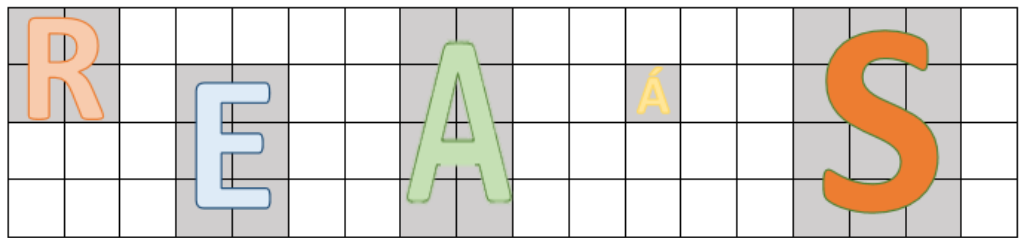
Anexo 7.1 – Folha de desafios

**Qual é a medida do comprimento do meu manual de matemática?**

	Unidade de medida: 
	O comprimento do meu livro é: _____
	Unidade de medida: 
	A medida do comprimento do meu livro é: _____
Unidade de medida: 	
A medida do comprimento do meu livro é: _____	
A medida do comprimento do meu livro é...	
<b><u>Uma unidade de medida é:</u></b>	
<b>O meu livro tem _____ cm de perímetro.</b>  Resolução:	

## Desafio!

1. Observa as figuras. Cada quadrado tem  $1 \text{ cm}^2$  de área. Ordena a medida das áreas por ordem crescente. Descobre a palavra escondida e completa-a.



Medidas das áreas que cada letra ocupa:

R: \_\_\_\_

E: \_\_\_\_

A: \_\_\_\_

Á: \_\_\_\_

S: \_\_\_\_

\_\_\_\_\_ < \_\_\_\_\_ < \_\_\_\_\_ < \_\_\_\_\_ < \_\_\_\_\_

Palavra: \_\_\_\_\_

## ANEXO 8 – ENTREVISTA AO AUTOR JOÃO PEDRO MÉSSÉDER



À conversa com **João Pedro Mésseder...**

João Pedro Mésseder é o nome literário com que o professor, investigador e crítico de literatura, José António Gomes, assina as suas produções literárias para crianças e para adultos.

O autor nasceu em 1957, no Porto, e aí completou os seus estudos universitários.

João Pedro Mésseder é autor de várias obras como: Contos e Lendas de Portugal e do Mundo (onde podemos encontrar o contro tradicional *Comida Sem Sal*); *Tudo é Sempre Outra Coisa* ou ainda *De Que Cor é o Desejo?*

### **1. Enquanto autor, qual a sua opinião sobre o reconto de contos tradicionais?**

*O reconto de contos tradicionais é um modo de os manter vivos. É preciso ver que muitos desses contos são belos e poéticos, outros são muito cómicos e outros ainda contêm ensinamentos sobre a vida que continuam a ser válidos nos dias de hoje. Contando outra vez essas histórias populares, com certo respeito pelos textos originais e, por vezes, com ilustrações, elas serão menos esquecidas.*

### **2. Qual o primeiro conto tradicional que recontou ou adaptou para livro?**

*Creio que foi um conto do ciclo de histórias da personagem Pedro Malasartes. Encontra-se num livro meu publicado pela Porto Editora com o título *Histórias de Pedro Malasartes*, com ilustrações de Maria Ferrand. Apesar de apenas ter sido editado em 2007, esse livro inclui recontos – são histórias para rir – que eu já tinha feito uns bons anos antes.*

**3. Qual o seu primeiro contacto com o conto tradicional *Comida sem Sal*?**

*Não consigo dizer, porque não me lembro. Conheço esse conto há muitos anos mesmo.*

**4. Quem conta um conto acrescenta um ponto. Considera que acrescentou muitos “pontos” ao reconto do conto *Comida Sem Sal*?**

*Bem, como escrevi esse reconto há uns anos, tinha de ir comparar a versão de que me servi (creio que está na coletânea Contos Tradicionais do Povo Português organizada por Teófilo Braga) com aquela que apresento, feita por mim. Mas devo dizer que, em geral, não acrescento muitos “pontos”. Faço uma espécie de reescrita, clarificando passagens mais obscuras, acrescentando por vezes diálogos ou pequenas expressões descritivas. Às vezes, altero também o título e escrevo uma fórmula final em versos rimados – mas isso não aconteceu com *Comida sem Sal*, porque já possui um título muito bonito (é uma das razões por que gosto deste conto). A expressão, um pouco enigmática, serve como elemento de comparação em dois momentos importantes da história. Trata-se de uma história muito antiga sobre a fidelidade, a lealdade e o amor filial, e que existe em vários países da Europa. Quando escreveu a sua peça de teatro *Rei Lear* (*King Lear* é o título original), o grande escritor inglês *William Shakespeare* (1564-1616) inspirou-se numa história que é parecida com *Comida sem Sal*. A escritora portuguesa *Alice Vieira* (n. 1943), por seu lado, escreveu uma peça para jovens intitulada *Leandro, Rei da Helíria*, que tem como ponto de partida o conto *Comida sem Sal*.*

**5. Ao longo da sua vida qual o conto tradicional (recontado ou verdadeiramente tradicional) que mais o marcou? Porquê?**

*Foram vários, mas há dois que me marcaram muito: *O Macaco do Rabo Cortado*, um conto popular português muito divertido que a minha Mãe me contava quando eu ainda não sabia ler. Também costumava ouvi-lo, por vezes, em programas infantis na rádio. Lembro-me, por outro lado, de ler muitas vezes *O Polegarzinho*, não a versão que nos legou o escritor francês *Charles Perrault*, mas a versão recontada pelos *Irmãos Grimm*, alemães. Na minha infância, tinha em*

*casa uma coletânea de contos dos Grimm, que ainda conservo, e que li mais do que uma vez. Também achava este conto divertido e completamente mirabolante.*

## **6. Qual a importância da leitura dos contos tradicionais, não só pelos adultos mas também pelas crianças?**

*Muitos desses contos divertem e fazem rir. Outros são capazes de nos emocionar e comover. Há também os que encerram lições ainda hoje úteis sobre a vida e sobre as relações entre as pessoas. E outros, quando os lemos ou ouvimos, parecem transportar-nos numa viagem até ao passado ou até mundos mágicos, onde acontecem coisas prodigiosas. A leitura destes contos faz com que fiquemos com uma imaginação mais desenvolvida. Por outro lado, estes contos contêm, por vezes, palavras antigas e expressões pitorescas e até cómicas, bem portuguesas, que não devem cair no esquecimento. Se as reutilizarmos na comunicação, a nossa linguagem é mais viva e expressiva, ao invés de andarmos todos a falar igual, a dizer as mesmas coisas da mesma maneira – o que se torna monótono e um pouco estúpido. Já pensaram como é um pouco triste toda a gente passar a vida a dizer “fiming” ou “esquece!” ou “bué da fixe” ou “passou-se”?*

*Porto, 26 de dezembro de 2014*

*Olá, meninas e meninos do 5.º l.*

*Espero que tenham tido um feliz Natal e que tenham entrado em 2015 com o pé direito.*

*As professoras estagiárias Rita e Cátia, que já foram minhas alunas, pediram-me que lhes escrevesse uma pequena mensagem, a propósito do livro Contos e Lendas de Portugal e do Mundo que eu publiquei com Isabel Ramalheira e no qual figuram velhas histórias da Europa, da África, do Oriente e da Oceania que nós resolvemos contar por palavras nossas.*

*Espero que aprendam a gostar de ler lendas e contos tradicionais. Eu gosto muito. Encantam-me, divertem-me, espantam-me e ensinam-me coisas que eu desconhecia.*

*Bom, que desfrutem de boas leituras é o meu desejo. E também espero que tenham um bom ano de 2015.*

*Um abraço.*

## ANEXO 9 – PLANIFICAÇÃO DE PORTUGUÊS NO 1.º CEB

### 3ª Sessão 90'

#### Enquadramento Programático:

- Leitura
  - Propor soluções/alternativas distintas, mas compatíveis com a estrutura nuclear do texto;
  - Transformar, parcial ou totalmente, textos lidos em quadros-síntese, mapas conceptuais, esquemas...;
  - Propor títulos para textos ou partes de textos.
- Oralidade
  - Utilizar técnicas para registar, tratar e reter a informação: preencher grelhas de registo;
  - Prestar atenção ao que ouve de modo a tornar possível: responder a questões acerca do que ouviu;
  - Dramatizar textos e situações
- Escrita
  - Utilizar técnicas específicas para registar, organizar e transmitir a informação.

#### Roteiro de atividades

#### Recursos

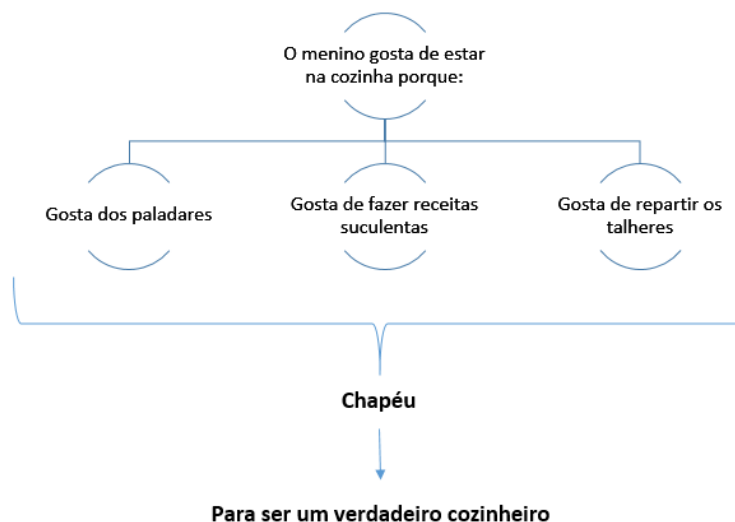
Texto Poético: “Cozinheiro” de José Jorge Letria, em *O que eu quero ser...*

#### LEITURA

1. Leitura do texto pela professora.
  - A professora lê a primeira estrofe completa e as restantes estrofes são lidas de forma lacunar, para que os alunos tentem completa-las de maneira a que o texto faça sentido.
2. Entrega do texto aos alunos (sem título).
  - Segunda leitura do texto pela docente.
3. Leitura silenciosa pelos alunos.
  - Os alunos devem ler e sublinhar as palavras da família de “cozinha” – cozinheiro e cozinhar;
  - A docente regista as palavras recolhidas no quadro e questiona os alunos acerca de outras palavras que pertençam à mesma família.
4. Diálogo com os alunos acerca das razões pelas quais o menino gosta de estar na cozinha.
  - Construção de um esquema organizador de informação no quadro.

Textos para os  
estudantes  
(cf. Anexo 1)

- Outros tópicos a abordar: importância do chapéu de cozinheiro; profissão que o menino quer ter quando for grande.



- Registo do esquema no caderno diário.

5. Diálogo com os alunos sobre o título do texto.

- Discussão sobre o possível título do texto poético;
  - Os estudantes devem levantar hipóteses de títulos, justificando as suas sugestões.
- Registo no quadro dos títulos sugeridos;
- Confronto com o título original “Cozinheiro”.
  - A docente projeta no quadro o texto original.

6. Do texto para a sociedade: conversa com os alunos acerca da profissão de cozinheiro.

- Projeção da fotografia do chef Rui Paula.
  - Simultaneamente à projeção da fotografia a professora questiona os alunos se conhecem o chef;
- Breve pesquisa na internet da biografia do cozinheiro;
- Preenchimento de um documento de identificação do chef. Os alunos devem recolher algumas informações básicas (nome, idade e naturalidade) através de um documento biográfico projetado pela docente.

PowerPoint didático  
(Cf. Anexo 2)

Documento de  
identificação  
(cf. Anexo 3)

## ORALIDADE

### 7. Entrevista ao chefe Rui Paula.

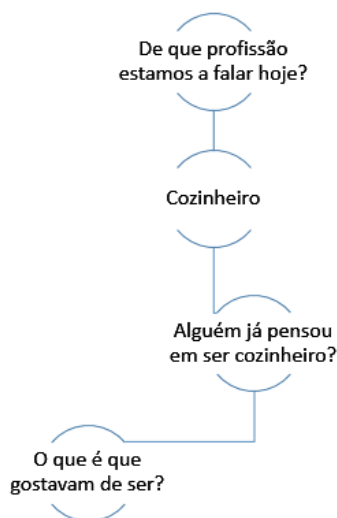
Link: <https://www.youtube.com/watch?v=GqcrRvATD8Q>

- Audição da entrevista;
  - Entrega e leitura pela docente de um guião de audição;
  - Segunda audição da entrevista de forma faseada para que os alunos preencham o guião com as informações:
    - ✓ Idade que o chef tinha quando descobriu que queria ser cozinheiro;
    - ✓ Pessoas para quem começou a cozinhar;
    - ✓ Competências de um bom cozinheiro;
    - ✓ Ingredientes para o sucesso;
    - ✓ Conselho do chef.
- Conforme se vai preenchendo o guião é criado um debate em grande grupo acerca das informações recolhidas.

## ESCRITA

### 8. Atividade de escrita: *Quando for grande quero ser...*

- Diálogo com os alunos acerca da profissão que esteve no centro da aula e referência a outras profissões. Construção de um esquema no quadro.



- Preparação para a atividade de escrita.
  - A docente usa como exemplo a profissão de astronauta.

Guião de  
visualização/audição  
da entrevista  
(cf. Anexo 4)

<p style="text-align: center;"><i>“Quando era pequena queria ser astronauta porque:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Queria conduzir uma nave espacial;</i></li> <li>- <i>Queria ver as estrelas de perto;</i></li> <li>- <i>Queria pisar a lua;</i></li> <li>- <i>Queria andar no ar”.</i></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Entrega de uma folha de registo aos alunos para que estes indiquem o que querem ser quando forem grandes e o porquê dessa escolha;</li> <li>○ Apresentação do trabalho realizado em forma de entrevista. <ul style="list-style-type: none"> <li>- A docente exemplifica aos alunos como é que estes devem fazer, iniciando a tarefa com uma entrevista a um dos estudantes (“O que e que queres ser quando fores grande? Porquê?”)</li> <li>- São colocadas duas cadeiras na frente da sala para que o entrevistador e o entrevistado tenham destaque.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>9. Síntese da aula.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conversa com os alunos acerca dos momentos/atividades desenvolvidas ao longo da aula.</li> </ul> <p>Exemplo: Entrevista ao cozinheiro Rui Paula, preenchimento de um documento de identificação ou criação de um título para o texto.</p>	<p>Folha de registo (cf. Anexo 5)</p>
---	---

Anexo 9.1 - Texto Poético: “Cozinheiro” de José Jorge Letria, em “O que eu quero ser...”

### Cozinheiro

Eu acho que cozinhar  
não é só para mulheres  
eu gosto de estar na cozinha  
para dar uma ajudinha  
repartindo os talheres.

Quando chegar o Natal  
vou pedir como presente  
um chapéu de cozinheiro  
mas que seja verdadeiro  
se o usar daqui prá frente.

E gosto dos paladares  
que tem a gastronomia  
gosto de fazer ementas  
e receitas suculentas  
com pozinhos de magia.

Quero que me chamem mestre  
da arte de cozinhar  
e talvez, pensando bem,  
deixe o pai e deixe a mãe  
entrarem só para provar.

*José Jorge Letria, O que eu quero ser..., 4ª ed., Ambar*



brigadeiros



1 lata



chocolate  
sem leite



2 colheres  
de leite



margarina

- Junta o chocolate sem o leite condensado.
- Mistura a margarina e aquece ao lume.
- Mexe sempre muito bem.
- Deita a massa num prato e faz bolinhas.
- Pode pô-las em caixinhas de papel e ... comê-las! Humm... que bom!

## Anexo 9.2 - PowerPoint Didático

**Cozinheiro**

Eu acho que cozinhar não é só para mulheres eu gosto de estar na cozinha para dar uma ajudinha repartindo os talheres.

Quando chegar o Natal vou pedir como presente um chapéu de cozinheiro mas que seja verdadeiro se o usar daqui prá frente.

E gosto dos paladares que tem a gastronomia gosto de fazer ementas e receitas suculentas com pozinhos de magia.

Quero que me chamem mestre da arte de cozinhar e talvez, pensando bem, deixe o pai e deixe a mãe entrarem só para provar.

*José Jorge Leitões, O que eu quero ser..., 4ª ed., Ambar*



**O chef Rui Paula descobriu que queria ser  
cozinheiro com \_\_\_\_ anos.**

*Para que pessoas o chef começou a cozinhar?*

---

---

*Para se ser um bom cozinheiro é preciso:*

- Gostar do que fazemos
- \_\_\_\_\_
- Amor
- \_\_\_\_\_



## Os ingredientes para o sucesso são:

- Mostrar a cozinha aos outros
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- Não ter medo

O conselho do chef:

Anexo 9.3 - Documento de identificação

**Chef Rui Paula**



Nome completo: \_\_\_\_\_

Naturalidade: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ anos

## Entrevista ao chef Rui Paula

O chef Rui Paula descobriu que queria ser cozinheiro com \_\_\_\_\_ anos.

Para que pessoas o chef começou a cozinhar?

---

---

**Para se ser um bom cozinheiro é preciso:**

- Gostar do que fazemos
- \_\_\_\_\_
- Amor
- \_\_\_\_\_

**Os ingredientes para o sucesso são:**

- Mostrar a cozinha aos outros
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- Não ter medo

**O conselho do chef:**

## **QUANDO FOR GRANDE QUERO SER?**

**PORQUE...**

- 
- 
- 
-

ANEXO 10 – BANDA DESENHADA CRIADA PELA TURMA



## ANEXO 11 – ALGUNS DOS TEXTOS PRODUZIDOS PELOS ESTUDANTES

### RECEITA PARA FAZER UM/UMA professora de música

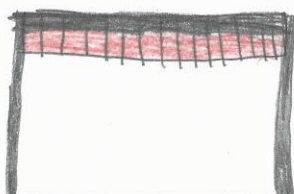
#### INGREDIENTES:

- 9 g de amor
- 7 colheres cheias de paciência
- 10 g de amizade
- 1 raspa de alegria
- 5 boas colheres de criatividade
- 1 kg de ternura
- 1 colher

#### MODO DE PREPARAÇÃO:

Primeiro pegue numa toalha e molhe-a com amor, depois deite a sua paciência mas já goste e envolva tudo muito bem durante 4 minutinhos. Depois de ter mexido tudo muito bem junte-lhe 10 g de amizade, mas a amizade não pode estar gasta. Depois 1 colher de paciência e não se esqueça de juntar 1 raspa de alegria, depois 5 boas colheres de criatividade e também 1 kg de ternura. Está pronta para ir para o forno durante 1 hora.

Maria  
Isaura



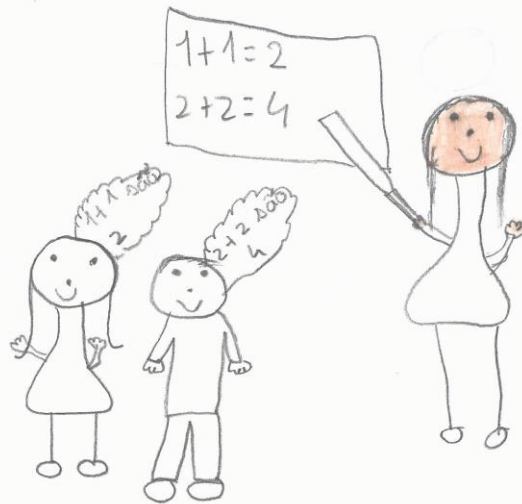
## RECEITA PARA FAZER UM/UMA Educatora de Infância

### INGREDIENTES:

- 1 Kg de amor
- 2 caméas de alegria
- 5 copos de sabedoria
- a.b. de simpatia
- 10 Kg de paciência
- 30 raspas de amizade
- 10 pitadas de criatividade
- 20 Kg de ciolado
- 1 punhado de habilidade

### MODO DE PREPARAÇÃO:

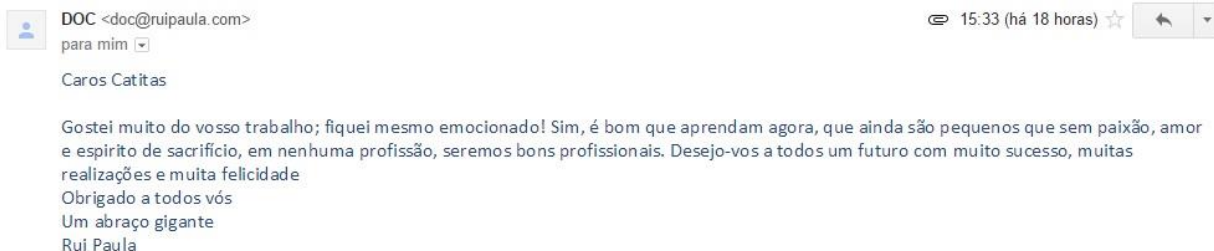
1. Junte 3 boas colheres de amor com 2 caméas de alegria.
2. Misture rapidamente 20 Kg de ciolado com 5 copos de sabedoria e junte os dois ingredientes ao preparado anterior.
3. Envolva a.b. de simpatia com 10 Kg de paciência até ficar bem firme, e misture todos os ingredientes numa panela, levando ao lume durante meia hora.
4. De seguida, adicione 10 pitadas de criatividade, 30 raspas de amizade e um punhado de habilidade, pois se não o fizer a receita não sai bem.
5. Sirva uma bela Educatora de Infância com chá de amor.



N.º 10

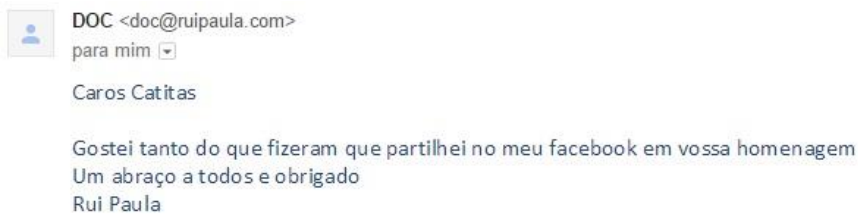


## ANEXO 13 – RECONHECIMENTO DO CHEF RUI PAULA



*Rui Paula*  
RESTAURANTES

DOC  
TEL 254 858 123  
TLM 91 001 4040



*Rui Paula*  
RESTAURANTES

DOC  
TEL 254 858 123  
TLM 91 001 4040



Rui Paula adicionou 15 fotos novas.

14 h · 🌐

Hoje recebi este email e confesso que me senti emocionado e honrado e por isso o partilho convosco

Nós somos os Catitas do 3º C da Escola EB1, JI de Parada, Agrupamento de Escolas de Pedrouços, na Maia.

Nas últimas duas semanas estivemos a trabalhar em Português vários textos, como por exemplo a receita culinária e uma entrevista que lhe fizemos. Consigo aprendermos que para se ser um bom cozinheiro é preciso gostar do que fazemos, ter amor e paixão pela cozinha e ter espírito de sacrifício.

Seguindo o seu exemplo criamos as nossas próprias receitas para sermos bons profissionais no futuro.

Obrigado por ter estado connosco ao longo destas aulas e esperamos que goste do nosso trabalho.

Carinhosamente,  
Os Catitas.



## ANEXO 14 – ATIVIDADE DE PONTUAÇÃO

Um homem rico, que estava muito doente, escreveu assim num papel:

*Deixo meus bens a minha irmã não a meu  
sobrinho jamais será paga a conta do padeiro*

Como morreu antes de fazer a pontuação, cada herdeiro fez a pontuação que mais lhe convinha.

- ✓ Escreve a versão da irmã para conseguir receber o dinheiro.
- ✓ E qual será a versão do sobrinho?
- ✓ E do padeiro?

*Deixo meus bens a minha irmã não a meu  
sobrinho jamais será paga a conta do padeiro*

### **Soluções:**

- ❖ Deixo meus bens á minha irmã? Não! A meu Sobrinho. Jamais será paga a conta do padeiro.
- ❖ Deixo meus bens á minha irmã. Não a meu Sobrinho. Jamais será paga a conta do padeiro.
- ❖ Deixo meus bens á minha irmã, não! A meu Sobrinho jamais. Será paga a conta do padeiro!

ANEXO 15 – POWERPOINT DIDÁTICO SOBRE A POLISSEMIA DAS PALAVRAS

COMO É QUE ME CHAMO?



COMO SE CHAMA ESTE BOLO?



Russo

COMO SE CHAMA ESTE BOLO?



Orelha

COMO SE CHAMA ESTE BOLO?



Tambor

## ANEXO 16 – PÁGINA INICIAL DO BLOG



### Os Catitas de Parada

Parada...Não pára!

Página inicial Quem somos

quinta-feira, 22 de abril de 2016

#### Os Catitas são...

**Olá!**  
Somos os alunos do 3º C, da E.B1/J.I. de Parada, do Agrupamento de Escolas de Pedrouços - Maia.  
A nossa turma é composta por 13 Catitas (6 meninos e 7 meninas).  
No nosso blogue daremos a conhecer alguns dos nossos trabalhos e atividades realizadas ao longo do ano.  
Neste espaço de partilha a vossa opinião/sugestão conta, por isso, não hesitem e **ESCREVAM!!**

**Beijinhos e tenham um dia sorridente :)**

#### Os Catitas

Publicada por OsCatitasdeParada à(s) 01:46

Número total de visualizações de página

Visitantes

**Visitors**  
86 3  
ELACounter

**O que ando a visitar...**

- Proverbios Populares Portugueses
- Travalinguas
- Contos de Hans Christian Andersen
- Clube de Cantadores de Histórias

Chat

## ANEXO 17 – PLANIFICAÇÃO DE ARTICULAÇÃO DE SABERES NO 1.º CEB

<b>Plano de aula</b>			
<b>EB1/JI de Parada</b>	3.º Ano	<b>Duração:</b> 90 minutos	<b>Sumário:</b> Conceito de extinção e dos fatores que lhes estão associados.  Medidas de preservação das espécies.
Professora Estagiária: Cátia Torres e Rita Gomes			
Professora Cooperante: Sandra Abreu   <b>Articulação de Saberes</b>			
<p><b><u>Objetivos transversais a toda a aula:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proporcionar a aquisição de atitudes autónomas, visando a formação de cidadãos civicamente responsáveis e democraticamente intervenientes na vida comunitária;</li> <li>- Educar para o digital: aprender a utilizar um blogue, o Google Maps e criar um cartaz digital.</li> </ul> <p><b><u>Programa de Estudo do Meio do 1º Ciclo</u></b></p> <p><b>Domínio:</b> À DESCOBERTA DO AMBIENTE NATURAL (Bloco 3).</p> <p><b>Conteúdo:</b> 1. OS SERES VIVOS DO AMBIENTE PRÓXIMO</p> <p><b>Objetivos:</b></p>			

- Comparar e classificar animais segundo modo de vida (alimentação e posição na cadeia alimentar).
- Construir cadeias alimentares simples.
- Identificar alguns fatores do ambiente que condicionam a vida dos animais (água, ar, luz, temperatura, solo).
  - Compreender o conceito de extinção.

### **Metas Curriculares de Matemática para o Ensino Básico**

**Domínio:** Números e Operações NO3

**Subdomínio:** Adição e subtração de números naturais

**Descritor:** Problemas de até três passos envolvendo situações de juntar, acrescentar, retirar, comparar ou completar.

**Subdomínio:** Multiplicação de números naturais

**Descritor:** Problemas de até três passos envolvendo situações multiplicativas nos sentidos aditivo e combinatório.

	Percurso da aula	Recursos	Avaliação
5'	<p><b>Motivação</b></p> <p>1. Audição de sons imitados pelos lobos.</p> <p>Link: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=cOco_m3lCGA">https://www.youtube.com/watch?v=cOco_m3lCGA</a></p> <p>À medida que os alunos entram na sala de aula ouvem sons da natureza, nomeadamente o som de lobos a uivar e a caçar.</p> <p><b>Questões orientadoras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Que sons são estes?</li> <li>• O que se estará a passar para os animais fazerem estes sons?</li> <li>• Onde costumamos ouvir estes sons?</li> </ul>	<p>Computador</p> <p>Projetor</p> <p>Colunas</p>	<p>Grelha de avaliação focada na participação dos alunos (Cf. Anexo 12)</p>
25'	<p><b>Desenvolvimento</b></p> <p>2. Atividade de exploração e investigação sobre a extinção das espécies.</p> <p>A professora leva uma caixa que representa o habitat do lobo e retomando o assunto anterior refere o problema lá existente e, junto com os alunos, criam hipóteses sobre o que poderá acontecer aos lobos populações e de que forma poderão solucionar este problema.</p>	<p>Caixa</p> <p>Esferovite</p> <p>Botões</p> <p>Folha de desafios</p>	<p>Grelha de avaliação da aprendizagem (Cf. Anexo 13)</p>



20'	<p>início da exploração a professora entrega a cada aluno uma folha de registos onde podem efetuar esses registos. Esta folha acompanha os alunos ao longo da aula e nesta podem ainda registar as espécies ameaçadas e as medidas de preservação.</p> <p><b>Questões orientadoras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O que quer dizer “entrar em extinção”?</li> <li>• Já ouviram falar em outros animais que estejam em extinção?</li> <li>• O que levará os animais à extinção? Quais serão os fatores?</li> </ul> <p>4. Leitura de alguns excertos da notícia do jornal Público “Alterações climáticas podem levar lince-ibérico à extinção neste século”.</p> <p>Link:<a href="http://www.publico.pt/ciencias/jornal/alteracoes-climaticas-podem-levar-linceiberico-a-extincao-neste-seculo-26848224">http://www.publico.pt/ciencias/jornal/alteracoes-climaticas-podem-levar-linceiberico-a-extincao-neste-seculo-26848224</a></p> <p>(Os alunos devem perceber que embora sejam as alterações climáticas a razão da extinção do lince, esta extinção tem implicações diretas numa cadeia alimentar e que compromete o equilíbrio do ecossistema).</p> <p><b>Questões orientadoras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Já tinham ouvido falar do lince-ibérico?</li> <li>• Sabiam que este era um animal muito comum em Portugal?</li> <li>• Qual o fator que levou à extinção do lince-ibérico?</li> </ul>	Notícia (Cf. Anexo 10)	
-----	--	---------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por que será que as alterações climáticas podem levar à extinção de alguns animais?</li> <li>• O que é que está a ser feito para evitar a extinção do lince-ibérico?</li> <li>• O que irá acontecer à cadeia alimentar se o lince se extinguir?</li> <li>• O que é que este animal come?</li> <li>• É presa ou predador?</li> <li>• O que vai acontecer aos animais que ele caça?</li> </ul> <p>5. Associação da extinção de alguns animais aos fatores que contribuíram para isso.</p> <p>A professora expõe a imagem de alguns animais em via de extinção e de algumas catástrofes que levam ao desaparecimento das espécies. É pedido aos alunos que associem a cada animal a razão da sua extinção. Após a atividade a professora remete para o manual (p. 99) e consolida mais algumas informações sobre a extinção.</p> <p><b>Questões orientadoras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Que fatores levam à extinção das espécies? A maioria destes acontecimentos são desencadeados por quem?</li> <li>• Por que é tão importante controlarmos a extinção?</li> </ul>	<p>Imagens de animais e de catástrofes (Cf. Anexo 11)</p>	
--	---	---	--

20'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O que acontece às cadeias alimentares se um dos animais desaparecer?</li> <li>• O que podemos fazer para combater a extinção das espécies? (A professora realiza uma “chuva-de ideias” no quadro com as medidas propostas pelos alunos e discute estas ideias. No final os alunos registam na folha de registos as medidas acordadas e debatidas por todos).</li> </ul> <p>6. Construção de um cartaz digital de alerta à proteção das espécies. Link: <a href="http://edu.glogster.com/?ref=com">http://edu.glogster.com/?ref=com</a></p> <p>A professora realça a importância da proteção das espécies em via de extinção e propõe aos alunos a criação de um cartaz informativo. A informação do cartaz vai ao encontro da informação presente na folha de registos.</p> <p><b>Questões orientadoras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O que ficamos a saber sobre a extinção dos animais?</li> <li>• Que informações devem aparecer no cartaz? (Definição de extinção, espécies ameaçadas, fatores da extinção, medidas de proteção das espécies, slogan)</li> <li>• O que é um <i>slogan</i>? (<i>Slogan</i> é uma <b>palavra ou frase curta e de fácil memorização</b>, usada com frequência em <b>propaganda comercial</b>, política, religiosa, etc).</li> <li>• Conhecem alguns <i>slogans</i>?</li> </ul>		
-----	--	--	--

5'	<p>(A professora mostra aos alunos alguns exemplos de slogans para os auxiliar na construção de um).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Como poderá ser o nosso?</li></ul> <p><b><u>Sistematização</u></b></p> <p>7. Publicação do cartaz digital no blogue da turma.</p> <p>Após a finalização do cartaz os alunos devem publicar o trabalho no blogue e com a ajuda da professora devem explicar que o cartaz tem o objetivo de alertar a comunidade para o problema da extinção de alguns animais.</p>		
----	--	--	--

## Resolve os **desafios...**

**Nome:** \_\_\_\_\_ **Data:** \_\_\_\_\_

1. Como já sabes os lobos tem vindo a atacar as ovelhas de alguns pastores e estão a destruir algumas populações de gado no Gerês. Lembra-te que em Portugal apenas podes encontrar o lobo-ibérico nesta região.  
O Sr. João é um dos pastores que se tem queixado pois, **4 lobos** têm atacado a sua quinta de dois em dois dias e cada um ataca 2 ovelhas.  
O pastor está muito preocupado com as suas **32 ovelhas** e após o primeiro ataque foi verificar quantas ovelhas foram levadas pelos lobos.  
Ajuda o Sr. João a saber quantas ovelhas foram atacadas na **primeira vez?**

- 1.1. Com quantas ovelhas ficou o Sr. João depois do **segundo ataque?**

- 1.2. Ao fim de quanto tempo pode ficar sem as ovelhas?



2. Como os lobos estavam a causar muitos prejuízos aos pastores, o Sr. João decidiu organizar um grupo de caça constituído por **4 caçadores**. O grupo junta-se todos os sábados para irem caçar os lobos. Imagina que naquela região existem apenas **80 lobos** e que cada caçador caça **4 lobos** todas as semanas.
- 2.1. Quantos lobos caçaram na primeira semana?
- 2.2. E na terceira semana?
- 2.3. Ao fim de quanto tempo os caçadores vão conseguir apanhar todos os lobos?
3. O que achas que pode acontecer ao lobo se ninguém impedir estes caçadores?

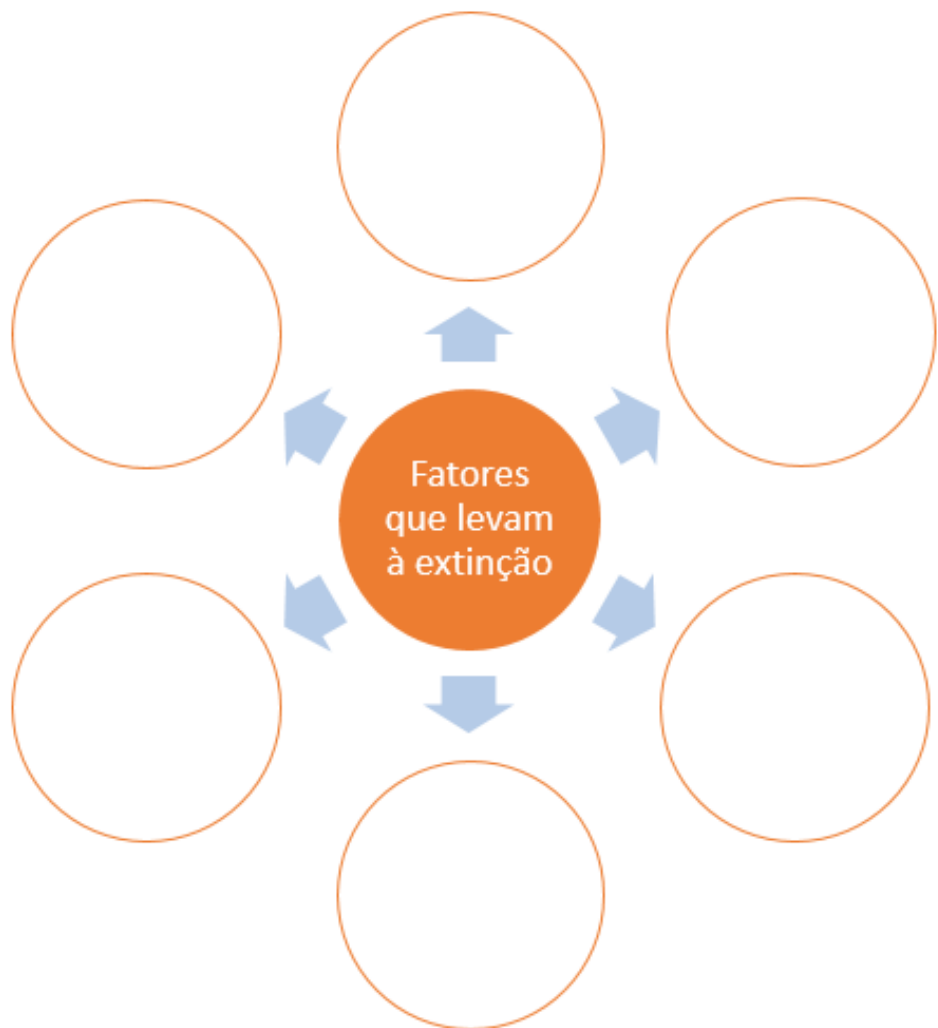
**Bom trabalho!**



## Espécies em vias de **extinção**

Extinção é \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Quais os fatores que podem levar à extinção das espécies?**



# Espécies em vias de **extinção**

**CONHEÇO ALGUNS**

**ANIMAIS EM VIAS  
DE EXTINÇÃO:**

**O QUE POSSO FAZER PARA OS  
AJUDAR...**

✓	❖
✓	❖
✓	❖
✓	❖
✓	❖
✓	❖
✓	❖
✓	❖
✓	❖
✓	❖

## Alterações climáticas podem levar lince-ibérico à extinção neste século

NICOLAU FERREIRA 22/07/2013 - 00:00

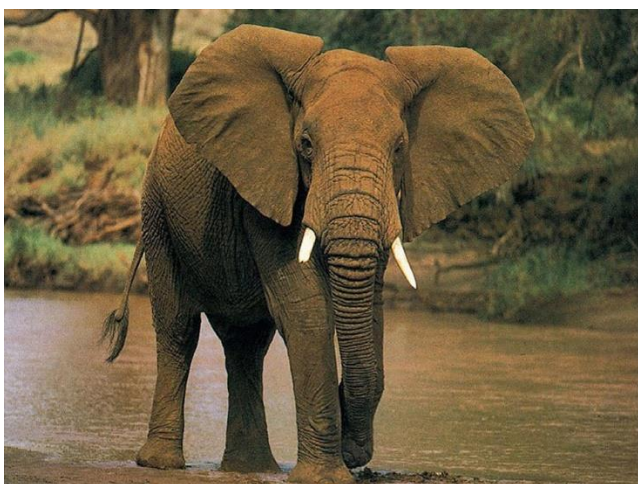
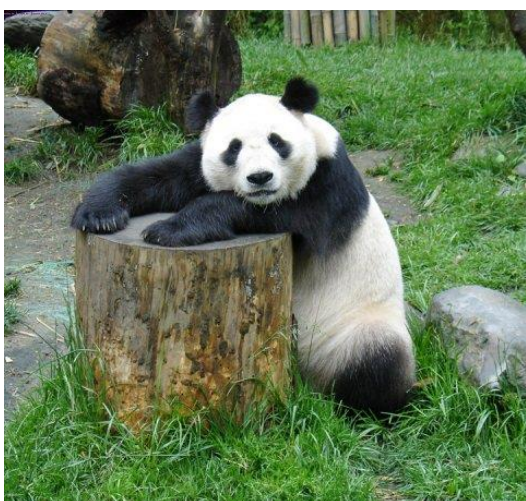


O lince-ibérico tem cerca de um metro de comprimento e 70 centímetros de altura HÉCTOR GARRIDO/BANCO AUDIOVISUAL DA ANDALUZIA

Modelo mostra que nas próximas décadas o Sul da Península Ibérica deixará de ter condições para o felino mais ameaçado da Terra. Paradigma de conservação tem de mudar para salvar a espécie, defende estudo

O lince-ibérico é o felino que está mais próximo da extinção. Na última década, o número de animais não ultrapassava na natureza a centena e meia. Em Portugal, avistar um deles passou a estar no patamar dos sonhos, com uma ou outra exceção. Os imensos esforços de conservação reverteram, para já em Espanha, esta tendência e a população de lince tem aumentado. Mas de acordo com um novo estudo, este esforço não chega. As alterações climáticas podem mudar, em poucas décadas, as paisagens do Sul da Península Ibérica e tornar inviáveis as regiões onde hoje o felino tem condições para viver: se nada for feito, o lince desaparecerá da face da Terra ainda neste século, avança um artigo publicado agora na revista *Nature Climate Change*.

Anexo 17.4 - Imagens de animais e de catástrofes







## ANEXO 18 – CARTAZ DIGITAL CONTRUÍDO PELA TURMA



## ANEXO 19 – VISITAS DE ESTUDO

### Anexo 19.1 – Visita à Magikland



### Anexo 19.2 – Visita ao Teatro Sá da Bandeira



## ANEXO 20 – REGISTOS FOTOGRÁFICOS

### Anexo 20.1 – Atividades do Dia Mundial da Criança



### Anexo 20.2- Dia Mundial do Sorriso



ANEXO 21 – FESTA DE FINAL DE ANO



ANEXO 22 – QUESTIONÁRIO DE PROJETO (PRÉ-TESTE E PÓS-TESTE)

Questionário

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_



1. Por que será que o veneno Racumin na casa do João não atuou da mesma forma?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

2. O que achas que vai acontecer se o João continuar a utilizar o mesmo veneno?

---

---

---

---

---



## ANEXO 23 – CRONOGRAMA DE PROJETO

	Out.	Nov.	Dez.	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.
<b>Definição do tema de grupo</b>	1Q	1S	1S	1Q	1D	1D	1Q	1S
<b>Definição do tema individual</b>	2Q	2D	2T	2S	2S	2S	2Q	2S
<b>Revisão da Literatura</b>	3S	3S	3Q	3S	3T	3T	3S	3D
<b>Definição das metodologias a utilizar</b>	4S	4T	4Q	4D	4Q	4Q	4S	4S
<b>Criação de Atividades</b>	5D	5Q	5S	5S	5Q	5Q	5D	5T
<b>Construção dos modelos de recolha de dados e implementação</b>	6S	6Q	6S	6T	6S	6S	6S	6Q
<b>Implementação das atividades</b>	7T	7S	7D	7Q	7S	7S	7T	7Q
<b>Análise dos dados</b>	8Q	8S	8S	8Q	8D	8D	8Q	8S
<b>Redação de Conclusões</b>	10S	10S	10Q	10S	10T	10T	10S	10D
	11S	11T	11Q	11D	11Q	11Q	11S	11S
	12D	12Q	12S	12S	12Q	12Q	12D	12T
	13S	13Q	13S	13T	13S	13S	13S	13Q
	14T	14S	14D	14Q	14S	14S	14T	14Q
	15Q	15S	15S	15Q	15D	15D	15Q	15S
	16Q	16D	16T	16S	16S	16S	16Q	16S
	17S	17S	17Q	17S	17T	17T	17S	17D
	18S	18T	18Q	18D	18Q	18Q	18S	18S
	19D	19Q	19S	19S	19Q	19Q	19D	19T
	20S	20Q	20S	20T	20S	20S	20S	20Q
	21T	21S	21D	21Q	21S	21S	21T	21Q
	22Q	22S	22S	22Q	22D	22D	22Q	22S
	23Q	23D	23T	23S	23S	23S	23Q	23S
	24S	24S	24Q	24S	24T	24T	24S	24D
	25S	25T	25Q	25D	25Q	25Q	25S	25S
	26D	26Q	26S	26S	26Q	26Q	26D	26T
	27S	27Q	27S	27T	27S	27S	27S	27Q
	28T	28S	28D	28Q	28S	28S	28T	28
	29Q	29S	29S	29Q		29D	29Q	29S
	30Q	30D	30T	30S		30S	30Q	30S
	31S		31Q	31S		31T		31D

## ANEXO 24 – PLANIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES

<p><b>Atividade</b> <b>1</b></p>	<p>Visualização de um cartaz sobre os piolhos e levantamento dos conhecimentos prévios dos alunos acerca dos mesmos.</p> <p>Moldagem de piolhos através da plasticina e confronto das ideias dos alunos.</p> <p>Realização de um trabalho de pesquisa sobre questões importantes sobre o piolho.</p> <p>Apresentação das pesquisas e registo das mesmas.</p>	<p><b>Objetivo:</b> Os alunos devem ficar a conhecer melhor a estrutura do piolho, o seu ciclo de vida, os modos de transmissão e os malefícios para a saúde.</p>
<p><b>Atividade</b> <b>2</b></p>	<p>Discussão sobre as formas de eliminar os piolhos e abordagem à medida presente no cartaz.</p> <p>Criar hipóteses acerca da reprodução dos piolhos e o controlo desta.</p>	<p><b>Objetivo:</b> Os alunos devem compreender que existem várias formas de eliminar os piolhos, contudo devem ter em conta vários fatores que condicionam o erradicar da contaminação.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perceber a importância da diversidade biológica;</li> <li>- Compreender o conceito de seleção natural e resistência.</li> </ul>
<p><b>Atividade</b> <b>3</b></p>	<p>Construção de um cartaz com medidas preventivas.</p>	<p><b>Objetivo:</b> Consciencializar toda a comunidade escolar para as medidas preventivas de saúde pública em relação aos piolhos.</p>

ANEXO 25 – REALIZAÇÕES DOS ALUNOS – PIOLHOS MOLDADOS



## ANEXO 26 – CARTAZ – MEDIDAS DE PREVENÇÃO



COÇEIRA SEM  
SER AO FAZER  
OS TRABALHOS  
DE CASA?

COMBATE  
AOS PIOLHOS!

### ATENÇÃO

Devido a uma grande infestação de piolhos que atingiu os meninos e meninas do campo de férias, o presidente optou como medida mais rápida e eficaz, a utilização do produto **Piolhax**.

A sua administração será realizada através de helicópteros, que irão despejar o produto sobre todas as cabeças!

Solicita-se a comparência de todos no campo de futebol nos dias indicados.

O Piolhax tem como composto ativo a piazina.  
Tendo em conta a sua composição química, este produto não consegue afetar as lénéas.

### 1ª - PASSAGEM

01 - AGOSTO - 16:00H

### 2ª - PASSAGEM

08 - AGOSTO - 16:00H



## 2ª Sessão





## ANEXO 28 – MAQUETA



## ANEXO 29 – CARTAZ CONSTRUÍDO PELOS ESTUDANTES

# COMBATE AOS PIOLHOS!!!

**Medidas Preventivas**

- Evitar partilhar roupas e chapéus;
- Inspeccionar regularmente a cabeça;
- Evitar o contacto DIRETO com pessoas infetadas;

**Tratamentos**

- Usar produtos indicados para este problema;
- Intercalar diferentes produtos para evitar a resistência dos piolhos;
- Não utilizar tratamentos caseiros sem o devido acompanhamento especializado;

**Mitos**

- Ter piolhos é um problema de higiene: FALSO!
- Os piolhos voam ou saltam entre cabeças: FALSO!
- Se não tenho comichão não tenho piolhos: FALSO!

**STOP PIOLHOS PREVENTIX NIX GUTTEN KUND  
ESCHEN MITTIGEM KEISINA AUSEMUND  
PESTLEICH ZERREICHEN CLEAN  
CAGETROS #**

**Piolho, piolhagem...**  
que é que me tá a fazer?

ANEXO 30 – ILUSTRAÇÕES

DEVEMOS INTRODUZIR  
DIFERENTES PRODUTOS  
PARA EVITAR A RESISTÊNCIA  
DOS FOLHOS ⚠





## ANEXO 31 – TABELA DE CRITÉRIOS

<b>Questões</b>	<b>Crítérios</b>
1- Por que será que o veneno Racumin na casa do João não atuou da mesma forma?	A - O aluno reconhece a existência de biodiversidade; B - O aluno reconhece que diferentes características conferem diferentes capacidades de sobrevivência; C – O aluno reconhece que diferentes meios condicionam a capacidade de sobrevivência de um indivíduo.
2- O que achas que vai acontecer se o João continuar a utilizar o mesmo veneno?	D - O aluno reconhece que indivíduos aptos a sobreviver em determinado meio reproduzem-se mais. E - O aluno reconhece a resistência dos ratos e a inutilidade da utilização contínua do mesmo composto. F – O aluno prevê o aumento ou a manutenção do número de ratos.
3- O que farias na situação do João? Dava-lhes algum conselho?	G - O aluno reconhece a necessidade de alterar as condições do meio; H - O aluno justifica que a capacidade de sobrevivência dos indivíduos depende das suas características e das características do meio.