

Orientação

Semeando estrelas e plantando luas

António Nobre, *Só* (1892)

AGRADECIMENTOS

A longa caminhada de habilitação para a docência à qual me dediquei durante largos anos foi repleta de desafios, de momentos felizes e de instantes em que a dúvida persistia. Neste instante, olhando para trás, sei que apenas consegui alcançar as metas e os objetivos que tanto desejava graças a diferentes pessoas às quais não posso deixar de agradecer.

Em primeiro lugar, aos meus pais que sempre me apoiaram e estiveram presentes, mesmo nas horas de maior aflição. É a eles a quem devo tudo o que sou e tudo o que consegui conquistar.

À Rita e ao Bruno, pelo olhar atento e por sempre me acompanharem nos momentos importantes e desafiantes da vida.

À Maria João, pelos desabafos, pelos conselhos e pelo incentivo. Por não me deixar desviar do caminho e pelas horas dedicadas. Por ter acompanhado bem de perto esta minha caminhada, nunca deixando de fazer parte dela.

À Ana Maria por compartilhar as alegrias, as angústias, o empenho e as conquistas. Pelas horas e pela extrema dedicação que dividiu comigo. Por ser mais do que um par pedagógico, por ser a amiga que é.

Ao professor Dr. José António Gomes, pela orientação no desenvolvimento deste trabalho, pelo papel preponderante e constante ao longo da minha formação pessoal e profissional, por exigir sempre o melhor de mim.

À professora Dra. Ana Cristina Macedo pela presença ao longo de todo o percurso, pelas palavras sinceras e conselhos sábios.

À professora Elisama Oliveira, pelo acompanhamento constante ao longo deste ano, nomeadamente na construção e desenvolvimento do projeto de investigação.

Aos supervisores institucionais que se mostraram sempre disponíveis e possibilitaram alargar horizontes ao longo da PES.

Aos professores cooperantes, aos estudantes e restante comunidade educativa pelos momentos únicos vivenciados.

Aos restantes amigos, familiares e colegas, que sempre estiveram presentes, cada um com o seu contributo para enriquecer esta viagem.

O meu sincero obrigado, por partilharem tudo isto comigo.

RESUMO

O Relatório de Estágio apresentado espelha todo um percurso de formação profissional e pessoal desenvolvido ao longo do Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º ciclo do Ensino Básico com a finalidade de obter a habilitação para a docência. Do percurso experienciado salienta-se a importância da Prática Educativa Supervisionada realizada no âmbito da Unidade Curricular de *Integração Curricular: Prática Educativa e Relatório de Estágio*.

Na base da Prática Educativa Supervisionada encontram-se um conjunto de pressupostos teóricos e legais que sustentaram toda a trajetória e que são apresentados neste Relatório. Do mesmo modo, são caracterizados os contextos onde se desenvolveu a prática educativa, visto que é fulcral que a ação do professor tenha em conta as especificidades dos mesmos.

Assim, é apresentada uma descrição das experiências e vivências concretizadas ao longo da prática educativa. Esta descrição é acompanhada de uma forte dimensão reflexiva que advém de uma postura crítica e indagadora em que as bases teóricas, didáticas e pedagógicas adquiridas se encontram espelhadas. As singularidades mencionadas e das quais o professor se deve capacitar, contribuem para o desenvolvimento de uma prática pedagógica com características de investigação-ação, tendo como finalidade melhorar o ambiente educativo.

Importa referir que esta etapa, apoiada numa dinâmica de supervisão que contribuiu significativamente para a construção da identidade profissional, constitui apenas o início de um longo caminho do “ser professor”.

Palavras-chave: investigação-ação; Prática Educativa Supervisionada (1.º e 2.º ciclo); reflexão; desenvolvimento pessoal e profissional.

ABSTRACT

This Training Report shows all the path of personal and professional education developed through the Master Degree in *Ensino do 1.º e 2.º ciclo do Ensino Básico* with the purpose to obtain qualification for teaching. It is important to emphasise the importance of the supervised educational practice carried out by the course of *Integração Curricular: Prática Educativa e Relatório de Estágio*.

Connected with the supervised educational practice are a set of theoretical and legal assumptions that have sustained the whole journey and that are reflected in this report. Likewise, the educational environments where the educational practice occurred are described, since it is crucial that the teacher's action takes into account their characteristics and specificities.

Therefore, it is presented a description of the lived experiences at the educational practice. This description is accompanied by a strong reflexive dimension that arises from a critical and questioning stance portrayed by theoretical, didactic and pedagogic bases. These singularities that the teacher should be able of, contribute to the development of a pedagogic practice with characteristics of action research, in order to improve the educational environment.

It should be noted that this step, supported by a dynamic of supervision that contributed significantly to the construction of professional identity, is only the beginning of a long path of “being a teacher”.

Keywords: action research; supervised educational practice (1st. and 2nd. cycles); reflection; personal and professional development.

ÍNDICE GERAL

Introdução	1
1. Finalidades e objetivos	3
2. Enquadramento académico e profissional	5
2.1. Dimensão académica	5
2.2. Dimensão profissional	8
2.2.1. O perfil do professor	8
2.2.2. A investigação-ação	11
2.2.3. A perspetiva socioconstrutivista	19
3. Prática Educativa Supervisionada	21
3.1. Caracterização do contexto educativo	21
3.1.1. Agrupamento	22
3.1.2. Escola EB1/ JI X	26
3.1.3. Turma 2.º X	27
3.1.4. Escola EBS Y	28
3.1.5. Turma 5.º Y	29
3.2. Intervenção em contexto educativo	30
3.2.1. Português	30
3.2.2. Matemática	42
3.2.3. Estudo do Meio (Ciências Naturais) e Ciências Naturais	57
3.2.4. Estudo do Meio (Ciências Humanas e Sociais) e História e Geografia de Portugal	68
3.2.5. Articulação de Saberes	81
3.2.6. Dinamização e intervenção em projetos educativos	88
4. Componente Investigativa: “Pelo coração do povo: os contos etiológicos e a escrita de intenção literária”	91
4.1. Contextualização do projeto	92
4.1.1. Justificativa, problema, questão-problema e objetivos	92
4.1.2. Indicação do público-alvo	93

4.2. Revisão Teórica	94
4.2.1. Um dos géneros do PLO – O conto popular	94
4.2.2. Da classificação dos contos ao conto etiológico	97
4.3. Operacionalização do projeto	99
4.4. Metodologia de investigação	100
4.4.1. Técnicas e instrumentos de recolha de dados	101
4.4.2. Análise de dados	102
4.5. Discussão dos resultados e reflexões finais	108
Considerações finais	113
Referências bibliográficas	117
Português	121
Matemática	124
Ciências Naturais	126
Ciências Humanas e Sociais	128
Articulação de Saberes	129
Documentação Legal	130
Bibliografia Relativa à PES	131
Referências Literárias e Artísticas	132
Anexos	133

Índice de Anexos

Anexo 1 – Plano de aula de Português – 1.º CEB	135
Anexo 2 – Plano de aula de Português – 2.º CEB	142
Anexo 3 – Plano de aula de Matemática – 1.º CEB	149
Anexo 4 – Plano de aula de Matemática – 2.º CEB	157
Anexo 5 – Plano de aula de Ciências Naturais – 1.º CEB	169
Anexo 6 – Plano de aula de Ciências Naturais – 2.º CEB	176
Anexo 7 – Plano de aula de Ciências Humanas e Sociais – 1.º CEB	186
Anexo 8 – Plano de aula de Ciências Humanas e Sociais – 2.º CEB	191
Anexo 9 – Plano de aula de Articulação de Saberes – 1.º CEB	199
Anexo 10 – Registos fotográficos	205
Anexo 11 – Componente investigativa – Operacionalização do projeto	211
Anexo 12 – Componente investigativa – Questionários iniciais	212
Anexo 13 – Componente investigativa – Questionários finais	216
Anexo 14 – Componente investigativa – Gráficos de análise quantitativa de dados	220

Índice de quadros

Quadro 1- Domínios e conteúdos das regências de Português	32
Quadro 2- Domínio, subdomínios e conteúdos das regências de Matemática	45
Quadro 3- Conteúdos e objetivos gerais das regências de Ciências Naturais.	60
Quadro 4- Conteúdos e objetivos gerais das regências de Ciências Humanas e Sociais.	71
Quadro 5- Categorias e indicadores de análise	103

Lista de abreviações

- ADLOT** – Arquivo Digital de Literatura Oral Tradicional
AEC – Atividades de Enriquecimento Curricular
APPC – Associação do Porto de Paralisia Cerebral
CEB – Ciclo do Ensino Básico
CEF – Cursos de Educação e Formação
CHS – Ciências Humanas e Sociais
CTS – Ciência-Tecnologia-Sociedade
EB1/JI – Escola Básica do 1.º ciclo e Jardim de Infância
EBS – Escola Básica e Secundária
GM – Geometria e Medida
IAVE – Instituto de Avaliação Educativa
IGEC – Inspeção Geral da Educação e Ciência
NCTM – National Council of Teachers of Mathematics
NEE – Necessidades Educativas Especiais
OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
PEA – Projeto Educativo de Agrupamento
PES – Prática Educativa Supervisionada
PIEF – Programa Integrado de Educação e Formação
PLO – Património Literário Oral
SASE – Serviço de Ação Social Escolar
SF – Situação Formativa
TEIP – Territórios Educativos de Intervenção Prioritária
TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação
UC – Unidade Curricular
UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

INTRODUÇÃO

O presente Relatório de Estágio foi realizado no âmbito da Unidade Curricular (UC) de *Integração Curricular: Prática Educativa e Relatório de Estágio*, pertencente ao plano de estudos do 2.º ano do Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º ciclos do Ensino Básico e assumindo um caráter obrigatório para a conclusão do ciclo de estudos. O título *Semeando estrelas, plantando luas e colhendo sóis*, inspirado num verso do poeta António Nobre, traduz a postura com a qual o ensino é encarado pela professora em formação. Na prática pedagógica, o professor deve promover aprendizagens e experiências que visem a construção da identidade do aluno não só naquele momento, mas ao longo da vida futura. Assim, devem-se semear e plantar conhecimentos, aprendizagens e valores para que, mais tarde, seja possível colher os seus frutos. Também este verso reflete o esforço diário e pessoal vivenciado durante a Prática Educativa Supervisionada (PES), a fim de assegurar a construção da identidade profissional e, acima de tudo, satisfazer as necessidades de um contexto educativo. Assim, por analogia a esse esforço, semearam-se estrelas e plantaram-se luas. Consequentemente, esta fase culminou no colher de sóis, ou seja, no alcançar de pequenas metas que viabilizaram a existência das bases de um perfil docente, sendo o primeiro passo de um sonho e de um longo trajeto: ser professora.

Este documento pretende espelhar o desenvolvimento profissional e pessoal experienciado ao longo da PES, no 1.º ciclo do Ensino Básico, numa turma do 2.º ano, e no 2.º ciclo do Ensino Básico, numa turma do 5.º ano. Deste modo, é evidenciado todo o percurso realizado imbuído de uma forte componente reflexiva, de forma fundamentada e contextualizada.

O Relatório de Estágio está estruturado em diferentes capítulos e subcapítulos intimamente ligados entre si, tal como se verificou na prática pedagógica supervisionada e no percurso realizado ao longo do ciclo de estudos.

No primeiro capítulo são apresentadas as Finalidades e objetivos do presente Relatório de Estágio e da prática pedagógica supervisionada, de forma a analisar a evolução ao longo do percurso vivido.

Seguidamente, surge o capítulo denominado “Enquadramento académico e profissional” onde são explicitadas as linhas teóricas e legais subjacentes que orientaram a PES. Inicialmente é apresentada a dimensão académica, onde são explorados os normativos legais que determinam o percurso de formação da habilitação para a docência. Na dimensão profissional, são equacionados os principais pressupostos teóricos, pedagógicos e didáticos que sustentaram a ação pedagógica, evidenciando a relação entre a teoria e a prática.

O terceiro capítulo, denominado “Prática Educativa Supervisionada”, contempla, numa primeira parte, a caracterização dos contextos educativos onde a PES se desenvolveu. Numa segunda parte, é explorada a intervenção nos contextos educativos de forma reflexiva, organizada pelas diferentes áreas em que se desenrolou a prática. É ainda evidenciada a dimensão de articulação de saberes presente ao longo da prática educativa e é afluída a dinamização e intervenção nos projetos educativos.

A dimensão investigativa é apresentada no quarto capítulo, com o projeto “Pelo coração do povo: os contos etiológicos e a escrita de intenção literária”, realizado no âmbito da UC de *Projeto: Conceção, Desenvolvimento e Avaliação*. Esta componente constituiu um momento de desenvolvimento de frutíferas aprendizagens, que permitiram desenvolver um trabalho enriquecedor do ponto de vista da formação do professor, sendo que este é, simultaneamente, investigador.

Por fim, são apresentadas as considerações finais, onde se procura realizar uma análise do percurso efetuado, confrontando com as finalidades e objetivos delineados inicialmente e analisando todo o processo de desenvolvimento pessoal e profissional alcançado.

De modo a complementar a informação presente ao longo do documento e a facilitar a sua leitura, após as referências bibliográficas, encontra-se um conjunto de anexos escolhidos de forma criteriosa.

1. FINALIDADES E OBJETIVOS

No presente Relatório de Estágio, pretende-se espelhar o percurso realizado ao longo da formação inicial e da Prática Educativa Supervisionada, de forma fundamentada e contextualizada, revelando a forte presença de uma componente teórica e de saberes práticos construídos ao longo da intervenção realizada nos contextos educativos. Importa referir a existência deste documento como requisito para a obtenção da habilitação profissional para a docência, como mencionado no Decreto-Lei n.º 43/2007.

Todo o percurso desenvolvido ao longo da PES teve como finalidade alcançar certos objetivos, determinados no programa da Unidade Curricular de *Integração Curricular: Prática Educativa e Relatório de Estágio*. Deste modo, pretendeu-se:

- Construir uma atitude profissional crítico-reflexiva e investigativa potenciadora da tomada de decisões em contextos de incerteza e de complexidade da prática docente, pelo exercício sistemático de reflexão sobre, na e para ação.
- Aplicar saberes científicos, pedagógicos, didáticos e culturais na conceção, desenvolvimento e avaliação de projetos educativos e curriculares.
- Disseminar saberes profissionais adquiridos na e pela investigação junto da comunidade educativa e outros públicos, tendo em vista a renovação de práticas educacionais inclusivas.
- Utilizar instrumentos de teorização e de questionamento crítico da realidade educativa através de uma abordagem sistémica e autónoma em contexto profissional.

Para terminar, importa salientar que o percurso refletido no presente documento constituiu o primeiro passo de um longo caminho a percorrer, em que foram desenvolvidas competências pessoais e profissionais, visando a construção de um perfil docente generalista, sendo que essa construção não culminou com esta experiência.

2. ENQUADRAMENTO ACADÉMICO E PROFISSIONAL

Durante o percurso de formação para a obtenção de habilitação para a docência, vários saberes a nível científico, pedagógico e didático foram construídos e consolidados. Este conjunto de pressupostos teóricos e legais mostraram-se imprescindíveis na prática pedagógica, orientando-a e sustentando-a.

O presente capítulo expõe, primeiramente, um enquadramento académico, que contextualiza a existência legal do Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º ciclo do Ensino Básico. Seguidamente, é apresentado um repertório de saberes que apoiaram a construção do perfil docente, subdivididos em três tópicos: o perfil do professor, a investigação-ação e a perspetiva socioconstrutivista.

2.1. DIMENSÃO ACADÉMICA

O Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º ciclo do Ensino Básico surge na sequência da prioridade política de requalificação do corpo docente e, por consequente, da reformulação da formação de professores e da habilitação para a docência, como é enunciado no Decreto-Lei n.º 43/2007 de 22 de fevereiro. Deste modo, é originado um Mestrado generalista, que habilita para a docência de todas as áreas do 1.º ciclo do Ensino Básico e para as áreas de Língua Portuguesa, Matemática, História e Geografia de Portugal e Ciências da Natureza do 2.º ciclo do Ensino Básico.

Torna-se relevante mencionar que o nível de ensino é o Mestrado à circunstância de a reformulação dos cursos que habilitam para a docência ocorrer no contexto do Processo de Bolonha que, como é referido no Preâmbulo do Decreto-Lei n.º 43/2007 de 22 de fevereiro, visa a «elevação do nível e qualificação do corpo docente com vista a reforçar a qualidade da sua preparação e a valorização do respectivo estatuto sócio-profissional». Com o Processo de Bolonha adotou-se um modelo de organização do ensino superior

em três ciclos (licenciatura, mestrado e doutoramento), cujo o segundo ciclo de estudos apresenta a duração máxima de 120 créditos, ou seja, quatro semestres curriculares, como é indicado no Decreto-Lei n.º 74/2006 de 24 de março.

O caráter generalista traduz-se na ampla abrangência de níveis e ciclos de ensino, referida anteriormente, e na possibilidade de mobilidade dos docentes entre os mesmos, permitindo «o acompanhamento dos alunos pelos mesmos professores por um período de tempo mais alargado, a flexibilização da gestão de recursos humanos afectos ao sistema educativo e da respectiva trajectória profissional», como preconizado no Preâmbulo do Decreto-Lei n.º 43/2007 de 22 de fevereiro.

A Lei de Bases do Sistema Educativo, ou Lei n.º 46/86 de 14 de outubro, enuncia os princípios gerais da formação de professores que foram preservados na conceção do Mestrado, como é afirmado no Decreto-Lei n.º 43/2007 de 22 de fevereiro. Assim, como promulgado na Lei mencionada, procura-se que a formação de professores seja: constituída por uma formação inicial de nível superior, que contemple as componentes científica, pedagógica, social e pessoal adequadas; flexível de modo a permitir mobilidade entre diversos níveis de educação e de ensino; integrada no plano científico-pedagógico e de articulação da teoria e da prática; apoiada em práticas metodológicas passíveis de utilização na prática pedagógica; estimuladora de uma atitude crítica e atuante; promotora de inovação e investigação; e condutora de uma prática reflexiva e continuada.

Assim, o Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º ciclo do Ensino Básico contempla três dimensões que valorizam os princípios gerais da formação de professores preconizados na Lei de Bases do Sistema Educativo e que se encontram referidas no Decreto-Lei n.º 43/2007 de 22 de fevereiro. Uma das dimensões abrange o conhecimento disciplinar científico, humanístico, tecnológico ou artístico das disciplinas da área curricular de docência e é trabalhada ao longo da Licenciatura e, também, a partir de algumas Unidades Curriculares do Mestrado que se centram no aprofundamento dessa dimensão. Outra dimensão diz respeito à fundamentação prática de ensino na investigação, sendo formada pelas áreas das metodologias de investigação educacional e tendo como finalidade a formação de profissionais capazes de adaptarem as práticas ao contexto existente. A última dimensão é referente à iniciação à prática profissional que, como é mencionado no Preâmbulo do Decreto-Lei n.º

43/2007 de 22 de fevereiro, deve ser constituída por uma prática de ensino supervisionada, sendo caracterizada como um

momento privilegiado, e insubstituível, de aprendizagem da mobilização de 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.

Estas três dimensões encontram-se enquadradas no contexto de produção do presente relatório de estágio, pois revelam-se importantes e essenciais na construção do mesmo. A existência do estágio surge na dimensão da iniciação à prática profissional e é apoiada quer pela fundamentação prática de ensino na investigação quer pelos conhecimentos disciplinares das diferentes áreas curriculares.

Importa ainda referir que as componentes de formação que contemplam um maior número de créditos dizem respeito às Unidades Curriculares de *Integração curricular: Prática Educativa e Relatório de Estágio e Projeto: Conceção, Desenvolvimento e Avaliação* (como podemos verificar pelo Plano de Estudos do Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º ciclo do Ensino Básico, declarado pelo Despacho n.º 7856/2010 de 4 de maio). Estas duas componentes de formação encontram-se diretamente relacionadas com o presente relatório, pois este é elemento integrante da primeira Unidade Curricular mencionada e contempla o projeto elaborado no âmbito da segunda Unidade Curricular referida (no capítulo dedicado à dimensão investigativa).

O ano letivo em que foi realizado o presente Relatório constituiu, simultaneamente, o último ano de funcionamento do Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º ciclo do Ensino Básico e o primeiro ano dos dois Mestrados que o vêm substituir – Mestrado em Ensino do 1.º ciclo do Ensino Básico e de Português e História e Geografia de Portugal no 2.º ciclo do Ensino Básico e Mestrado em Ensino do 1.º ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º ciclo do Ensino Básico. Assim, como é possível concluir, a formação do 2.º ciclo de estudos em educação alterou-se, tendo sido revogada a existência do Mestrado em que se enquadra a realização deste Relatório. A formação de professores, ao nível do 2.º ciclo do Ensino Básico, modifica-se, sendo,

novamente, efetuada por áreas: formação em Português e História e Geografia de Portugal ou em Matemática e Ciências Naturais. Por um lado, esta alteração pode permitir uma melhor preparação a nível científico nas áreas em causa, visto que no Plano de Estudos se encontram reforçadas as Unidades Curriculares das áreas de formação. Contudo, assiste-se a uma perda da visão transversal e horizontal do currículo do Ensino Básico, orientações acima mencionadas que se encontravam refletidas aquando a génese do Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º ciclo do Ensino Básico.

2.2.DIMENSÃO PROFISSIONAL

2.2.1. O perfil do professor

As transformações na sociedade e, conseqüentemente, no ensino e na educação aumentaram as expectativas sobre as competências dos professores (Alarcão, 1998). Exige-se que o professor seja competente na função que desempenha e que contribua para um “ensino como profissão do humano e do relacional” (Nóvoa, 2009, p. 39), correspondendo às “novas realidades sociais e culturais dentro da escola” (Nóvoa, 2009, p. 39). Assim, o professor necessita de adotar um perfil caracterizado por um “desenvolvimento humano, mobilizador de conhecimentos e competências, criador de sinergias, cultivador de atitudes e valores, sábio e sensato, equilibrado e culto, aprendente eterno” (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization – UNESCO, 1996, p. 50).

Segundo Perrenoud (2001), os professores necessitam de possuir não só saberes científicos, mas também competências profissionais que lhes permitam lidar com grupos de alunos heterogêneos e diversificados. Torna-se essencial que os professores organizem e dirijam situações de aprendizagem progressivamente e diferenciadamente, promovendo o envolvimento dos alunos. Além disso, devem desenvolver um trabalho colaborativo, participar na

administração escolar, envolver as famílias e assegurar a sua própria formação contínua (Perrenoud, 2001). Roldão (1999) acrescenta que é necessário que o professor procure construir e desenvolver teorias, práticas, relações e valores (Roldão, 1999). Como é referido no Decreto-Lei n.º 241/2001, o professor

promove a aprendizagem de competências socialmente relevantes, no âmbito de uma cidadania activa e responsável, enquadradas nas opções de política educativa presentes nas várias dimensões do currículo (Decreto-Lei n.º 241/2001).

Segundo o Decreto-Lei n.º 240/2001, que aprova o perfil de desempenho dos professores do Ensino Básico, espera-se que o professor possua competências ao nível de quatro dimensões: 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.

Quanto à dimensão profissional, social e ética, devem ser promovidas aprendizagens enquadradas “num saber específico resultante da produção e uso de diversos saberes integrados em função das acções concretas da mesma prática, social e eticamente situada” (DL. n.º 240/2001). Na prática educativa, enquadrada política e legalmente, o professor apoia-se nos seus conhecimentos, na investigação e na reflexão partilhada. Além disso, é necessário garantir a todos os alunos aprendizagens diversificadas, através de um currículo que reflita uma perspectiva de escola inclusiva, que permita a inserção na sociedade e que promova o desenvolvimento da identidade individual e cultural. A nível das relações interpessoais, é esperado que o professor revele capacidade relacional, de comunicação e de equilíbrio emocional, assumindo uma dimensão cívica e formativa (DL. n.º 240/2001).

No âmbito da dimensão de desenvolvimento do ensino e da aprendizagem, o Decreto-Lei n.º 240/2001 determina que o professor “promove aprendizagens no âmbito de um currículo, no quadro de uma relação pedagógica de qualidade, integrando, com critérios de rigor científico e metodológico, conhecimentos das áreas que o fundamentam”. Assim, o professor deve possuir a competência de mobilizar, numa perspectiva holística, os saberes da especialidade e os saberes transversais e multidisciplinares. É pretendido, ainda, que promova

aprendizagens cujas opções pedagógicas e didáticas sejam fundamentadas e em que os alunos se envolvam ativamente na construção do conhecimento. Além disso, pretende-se a adoção de estratégias pedagógicas diferenciadas de modo a conseguir corresponder às características, interesses e dificuldades individuais (DL. n.º 240/2001).

É esperado que o professor desenvolva o currículo possibilitando a mobilização e integração dos conhecimentos científicos das diferentes áreas e das competências que permitam a realização de aprendizagens, tendo em conta a especificidade do contexto e as características individuais dos alunos (DL. n.º 241/2001). Para que o professor atinja esse objetivo, é necessário que organize, desenvolva e avalie o processo de ensino, contemplando a variedade de conhecimentos, capacidades e experiências de cada aluno. Para isso, é essencial permitir que os estudantes construam aprendizagens com base nos seus conhecimentos prévios, dificuldades e erros e através de metodologias de trabalho distintas. Para que sejam capazes de realizar aprendizagens futuras, tanto no contexto escolar como extraescolar, deve ser prioridade do professor o desenvolvimento da autonomia dos mesmos (DL. n.º 241/2001).

Quanto à dimensão de participação na escola e de relação com a comunidade, o professor deve integrar a prática pedagógica na escola e no contexto em que esta se insere (DL. n.º 240/2001). Espera-se que o professor perspetive “a escola e a comunidade como espaços de educação inclusiva e de intervenção social, no quadro de uma formação integral dos alunos para a cidadania democrática” (DL. n.º 240/2001), integrando no currículo saberes e práticas pertencentes à comunidade e colaborando com todos os intervenientes no processo educativo. Importa referir que a existência de uma relação positiva com as crianças e com os adultos pertencentes à comunidade educativa permite a criação de “um clima de escola caracterizado pelo bem-estar afectivo que predisponha para as aprendizagens” (DL. n.º 241/2001).

Na dimensão de desenvolvimento profissional ao longo da vida, é referido que o professor necessita de construir a sua prática profissional a par de uma análise problematizada da realidade e da reflexão fundamentada, recorrendo a práticas de investigação e em cooperação com os pares (DL. n.º 240/2001). Para um desempenho pleno nesta dimensão, torna-se crucial adotar princípios de uma visão de investigação-ação, que confere um grau reflexivo à prática pedagógica, tópicos explorados seguidamente.

2.2.2.A investigação-ação

A investigação-ação é passível de ser aplicada a vários contextos, sendo que, aplicada à educação, o seu objetivo é melhorar a qualidade da ação existente (Elliot, 1993 citado por Latorre, 2003). É um “processo de investigação em espiral” (Coutinho, 2013, p. 365) que tem como objetivo aumentar o conhecimento e obter resultados que permitam a transformação da realidade existente. Visa o diagnóstico de um problema para o qual procura resposta, alterando a realidade e avaliando-a constantemente, constituindo um ciclo espiral que contempla a teoria e a prática (Coutinho, 2013). A metodologia passa pela exploração e análise da realidade, a formulação do problema, a planificação do projeto, a realização do projeto, a apresentação e análise de resultados e a interpretação e tomada de decisão, voltando-se, novamente, ao início (Coutinho, 2013).

Os contributos da investigação-ação na educação passam pelo desenvolvimento de uma nova mentalidade que promove a participação e envolvimento social na investigação (Rodrigues Lopes, 1990, citado por Coutinho, 2013). Além disso, como Schön (1983, citado por Coutinho, 2013) defende, potencia as práticas reflexivas pelos professores.

Bartolomé (1986, citado por Latorre, 2003) acrescenta que a investigação-ação consiste num processo reflexivo que pretende articular a investigação, a ação e a formação acerca da prática. Segundo Latorre (2003), o desenvolvimento dos profissionais de educação contempla essas três dimensões, que envolvem um processo reflexivo: a investigação, a ação e a formação. Em relação ao ensino, como Coutinho (2013) indica, investigação-ação é “uma forma de ensino e não somente uma metodologia para o estudar” (p. 364). Sousa (2009) defende que novos métodos e estratégias de aprendizagem podem ser descobertos através da investigação-ação, tal como a exploração de novos métodos de avaliação contínua. Além disso, permite a promoção de atitudes e valores, fomentando uma postura positiva face ao trabalho realizado na escola (Sousa, 2009). A nível da formação contínua de professores, a investigação-ação revela-se potenciadora a diferentes níveis, como no desenvolvimento de capacidades e na experimentação de novos métodos de aprendizagem (Sousa, 2009).

O ciclo da investigação-ação é definido como uma “espiral dialética em que a acção e reflexão se integram e complementam” (Coutinho, 2013, p. 369), que consiste numa sequência de processos, como Latorre (2003) enuncia: um primeiro ciclo de planificação, ação, observação e reflexão; um novo ciclo em que se procede à revisão do plano, inserindo reformulações, e, novamente, ação, observação e reflexão; e assim sucessivamente.

A planificação é um elemento imprescindível para a gestão educativa, na medida em que consiste na previsão dos acontecimentos que ocorrerão durante a ação exercida para atingir uma ideia ou um propósito (Diogo, 2010). Deste modo, permite ao professor “transformar e modificar o currículo para o adequar às características particulares de cada situação de ensino” (Zabalza, 2000, p. 54), de forma sustentada. Uma planificação deve ser coerente com o programa da escola e o currículo, contextualizada às características do grupo alvo, útil para quem planifica (e não apenas uma questão burocrática), realista para que possa ser realizada, colaborada pela equipa de professores ou educadores, flexível para que se possa ajustar aos acontecimentos da ação e, por último, dotada de diversidade acolhendo diferentes técnicas e processos (Rivilla & Mata, 2002, citado por Diogo, 2010). É essencial que o professor domine as bases teóricas e proporcione momentos de aprendizagem construídos pelos estudantes, sendo um mediador entre o saber e o aluno, criando oportunidades e ativando situações e dispositivos que façam aprender tanto os alunos como os próprios professores (Roldão, 2009). A planificação requer que o professor mobilize saberes científicos, pedagógicos e didáticos, sempre em ligação com o contexto onde se exerce a prática pedagógica, espelhando, como Zabalza (2000) defende, a dimensão concetual do professor, através dos conhecimentos, ideias ou experiências que este vai contemplar na planificação. Associado ao processo de planificação está um conjunto de etapas essenciais à sua elaboração, tais como a avaliação das necessidades do contexto (já referido anteriormente), a análise das situações e estabelecimento de prioridades e a definição de objetivos, conteúdos, estratégias e recursos (Diogo, 2010).

Nas planificações realizadas ao longo da Prática Educativa Supervisionada, foi visível a necessidade de contemplar as etapas referidas para adaptar o currículo às características dos contextos educativos, tal como defendem Clark e Peterson (citado por Zabalza, 2000). Além disso, pretendeu-se construir planificações que se revelassem úteis, tanto nos momentos anteriores à prática

como durante, contemplando os conteúdos, os objetivos, o percurso de aprendizagem, o tempo, os recursos e a avaliação. A nível pessoal, a professora estagiária sentiu que necessita de melhorar a forma de concretização da avaliação. De igual modo, foi necessária a mobilização de saberes teóricos, pedagógicos e didáticos, para construir instrumentos exigentes e rigorosos, o que contribui e influencia a ação. Outro aspeto importante observado durante a prática exercida, foi a necessidade de adequar as planificações ao ambiente educativo, ao nível das especificidades do grupo de estudantes e do próprio contexto (cuja caracterização é apresentada no capítulo seguinte). Constatou-se, ao longo do percurso da Prática Educativa Supervisionada, um crescente desenvolvimento de competências inerentes ao processo de planificação, convergindo para decisões cada vez mais conscientes e fundamentadas.

A planificação é importante, pois o professor tem de organizar e gerir as suas aulas perante os conteúdos programáticos que tem de lecionar, constituindo-se como um documento orientador e flexível (Diogo, 2010). Como Proença (1989, p. 177) afirma “a aula é um processo vivo e dinâmico, onde uma complexa trama de interações humanas e diversidades de interesses determinam a actuação do professor e dos alunos”. O professor tem de contemplar vários aspetos que condicionam as estratégias adotadas: o currículo e o Programa da disciplina; as características dos alunos (como, por exemplo, o nível etário e de desenvolvimento); e as condições do contexto (os recursos materiais, entre outros) (Carvalho & Diogo, 1999; Proença, 1989).

A ação, por sua vez, contempla todas as interações realizadas nos momentos de ensino e aprendizagem, em que o professor tem de mobilizar os conhecimentos a nível dos conteúdos, pedagógicos e didáticos (Ponte, 1994). Além disso, é nesta fase que o professor adapta a planificação, ao colocá-la em prática, de acordo com o decorrer da aula.

A observação é um ato essencial para se poder intervir no real de uma forma fundamentada, analisando e problematizando, ou seja, construindo hipóteses explicativas. Assim, criam-se condições para que as intervenções estejam adequadas ao contexto, agindo e planificando, e, conseqüentemente, se desenvolvam de forma intencional, contínuo e sistemático (Estrela, 1994). Aquando da realização da observação, esta deve ser previamente organizada e pensada, sendo que o observador deve delimitar o campo de observação, definir unidades de observação e estabelecer sequências comportamentais (Estrela,

1994). Na Prática Educativa Supervisionada, foram alvo de observação, quanto ao campo de observação, entre outros aspetos, as situações e/ou comportamentos dos estudantes, as tarefas realizadas em sala de aula, o tempo e o espaço da ação e as situações comunicativas ocorridas. Quanto às unidades de observação, estas corresponderam ao contexto, à turma e ao estudante (tendo em conta as características do grupo tal como de cada estudante individualmente). Todo o processo de observação permitiu o estabelecimento de sequências comportamentais, por ser sistemática, o que se revelou de extrema importância para analisar e compreender os comportamentos e as características dos estudantes, de modo a que as intervenções realizadas contemplassem esses aspetos.

Importa referir que, como Estrela (1994) enuncia, a observação “deverá ser a primeira e necessária etapa de uma intervenção pedagógica fundamentada exigida pela prática quotidiana” (p.29) e que, por este motivo, a PES se iniciou por um momento de observação. Como a observação adotou um caráter sistemático, continuou a ser realizada ao longo de todo o período da Prática Educativa Supervisionada. Torna-se relevante definir o tipo de observação, sendo que foi concretizada uma observação participante, pois houve integração no grupo observado, armada, pois foi apoiada em instrumentos de recolha de informações, e contínua, ocorrendo sistematicamente durante o período de duração da prática educativa (Estrela, 1994).

A nível legal, o Decreto-Lei n.º 241/2001 defende que o professor deve ser capaz de organizar, desenvolver e avaliar o processo de ensino, baseando-se no que ocorre durante a ação, sendo que a observação constitui um meio privilegiado para atingir esses objetivos.

Por sua vez, a reflexão consiste num processo mental que ocorre após uma situação, com finalidade de a compreender (Oliveira & Serrazina, 2002). Segundo Dewey (1933, citado por Oliveira & Serrazina, 2002), a capacidade de refletir emerge, no contexto educativo, quando o professor se depara com um problema ou situação que lhe causa inquietação.

Schön (1983, 1987, citado por Oliveira & Serrazina, 2002) distingue na reflexão a reflexão na ação, a reflexão sobre a ação e a reflexão sobre a reflexão na ação. A reflexão na ação ocorre no momento da ação, do qual faz parte um processo de observação, de forma consciente (Oliveira & Serrazina, 2002; Quaglio, 2007; Coutinho *et al.*, 2009; Filho & Moreira, 2013). Por sua vez, a

reflexão sobre a ação resulta de uma reconstrução mental da ação para que esta seja alvo de uma retrospeção, num momento antes ou após a ação (Oliveira & Serrazina, 2002; Quaglio, 2007; Coutinho *et al.*, 2009; Filho & Moreira, 2013). Por último, a reflexão sobre a reflexão na ação é um processo em que o professor desenvolve e constrói uma dimensão pessoal da ação, com o objetivo de o ajudar a compreender problemas futuros ou a descobrir novas soluções (Oliveira & Serrazina, 2002; Quaglio, 2007; Coutinho *et al.*, 2009; Filho & Moreira, 2013). Deste modo, a reflexão sobre a reflexão na ação “tem como principal virtude a possibilidade de contribuir para o desenvolvimento, aperfeiçoamento ou mesmo mudança das práticas docentes e tem como finalidade perspetivar novas práticas” (Coutinho *et al.*, 2009, p. 4). Na Prática Educativa Supervisionada, pretendeu-se desenvolver a reflexão nos três níveis propostos por Schön, sendo que a reflexão na ação e sobre a ação se mostrou importante no decorrer da ação devido ao maior imediatismo. Destaca-se a reflexão na ação como forma de identificar aspetos necessários à adequação de estratégias pensadas aquando da planificação, permitindo gerir imprevistos. A reflexão pós-ação, realizada com o par pedagógico, os docentes supervisores e os professores cooperantes, revelou-se essencial para o desenvolvimento progressivo ao longo da prática educativa. No presente relatório encontra-se espelhada a reflexão sobre a reflexão na ação, sendo que é constituída por momentos reflexivos após a ação, revistos e novamente refletidos. Importa mencionar a sua importância, devido à profundidade reflexiva presente em todo o processo realizado.

Qualquer que seja o nível de reflexão realizado, a reflexão surge aliada à forma como se encaram os problemas inerentes à prática profissional e à capacidade de aceitar incertezas, de abertura a novas hipóteses e à descoberta de novas soluções (Oliveira & Serrazina, 2002). Assim, podemos concluir que um professor reflexivo constrói de forma pessoal os conhecimentos através da ligação com a sua prática profissional (Ribeiro, 2013). Relacionado com a componente pessoal da construção do conhecimento encontra-se o conceito de “autonomia” (Ribeiro, 2013), pois, como Vieira (1993, citado por Ribeiro, 2013) defende, um professor autónomo identifica, explora e expande as suas formas de ensino.

O conceito de autonomia é definido como a competência que, num ambiente educativo, permite uma participação ativa, crítica, autodeterminada,

criticamente consciente e socialmente responsável, visionando a educação como um espaço de transformação (Jiménez Raya, Lamb & Vieira, 2007, citado por Amaral, 2011). Um professor autónomo demonstra “capacidade para investigar, questionando as práticas e os conhecimentos a elas subjacentes, pelo desenvolvimento de atitudes reflexivas e de reconstrução permanente de uma identidade profissional e pessoal” (Ribeiro, 2013, p. 2876), sendo visíveis as relações entre o processo de reflexão e o desenvolvimento da autonomia do professor. A autonomização do professor e a sua capacidade de reflexão são desenvolvidas progressivamente, sendo conquistadas através de um *continuum* em diferentes contextos e momentos da ação pedagógica (Ribeiro, 2013).

Tanto a autonomia como a capacidade de reflexão são dimensões essenciais no perfil de um professor. Deste modo, torna-se essencial para a construção pessoal dos significados inerentes à prática pedagógica aprofundar teoricamente todos os processos de reflexão. Evidencia-se a importância dos três níveis de reflexão defendidos por Schön, sendo que os três devem ocupar um lugar central da prática pedagógica. Além disso, observa-se a existência de uma forte relação entre reflexão e autonomia, pois são conceitos indissociáveis, o que é comprovado através dos pressupostos teóricos mobilizados.

Em consonância com as ideias apresentadas, e segundo Caetano (2004), a investigação-ação consiste num vaivém entre a investigação e a ação. Em contexto educativo, observa-se a construção de saberes sobre e na ação que são novamente reincorporados na ação, em que os professores são os agentes desse processo.

A investigação-ação caracteriza-se por ser realizada pelo próprio professor, lidar com um problema específico relativo a uma situação e permitir a aplicação imediata dos seus resultados (Somekh 1991, citado por Moreira, 2005). A principal finalidade consiste na emancipação dos profissionais de educação apoiados em processos de reflexão (Carr & Kemmis, 1986, citado por Moreira, 2005). É possível perceber que a investigação-ação se apresenta como uma estratégia adequada e favorável para a investigação das práticas educativas, sendo fulcral que o professor adote um papel de investigador reflexivo. Ser um professor reflexivo envolve um questionamento sistemático do próprio ensino, uma preocupação em testar a teoria na prática e uma postura que permita que outros professores observem o seu trabalho de forma a discuti-lo construtivamente (Oliveira & Serrazina, 2002).

Estrela e Estrela (2001) definem sete princípios que levam a revalorizar o papel do professor como investigador da sua prática: princípio da autonomia; princípio da realidade; princípio da motivação; princípio da articulação dialética da teoria e da prática; princípio da participação e cooperação; princípio do contrato aberto; e princípio do isomorfismo. O princípio da autonomia defende que o professor deve ser capaz de desenvolver reflexões autonomamente, como acima explorado. Quanto ao princípio da realidade, este relaciona-se com a importância de a prática do professor ser focalizada e adequada ao contexto em que se encontra inserido e em situações reais. O princípio da motivação prende-se com a necessidade de o professor, enquanto investigador, adotar uma postura cuja finalidade é o desenvolvimento das suas competências profissionais. Por sua vez, o princípio da articulação dialética da teoria e da prática dá relevo à necessidade da interação entre a teoria e a prática, convergindo para uma ação eficaz. O princípio da participação e cooperação eleva a importância de um trabalho desenvolvido em grupo, baseado em projetos comuns estruturados e diferenciados. Quanto ao princípio do contrato aberto, pretende contemplar as relações entre o investigador e os formandos, de forma clara e flexível, adequando-se ao longo do processo de formação. Por último, o princípio do isomorfismo releva a importância em aproximar a investigação-ação realizada pelos professores em formação com a investigação sobre a formação.

Estes princípios contribuem significativamente para a formação contínua de professores, definida como um “conjunto de atividades institucionalmente enquadradas que, após a formação inicial, visam o aperfeiçoamento profissional, pessoal do professor” (Estrela & Estrela, 2001, p. 75). A formação de professores é feita numa dinâmica de supervisão. Glickman (1985, citado por Garmston, Lipton & Kaiser, 2002) assume a supervisão como sendo uma função da escola em que o ensino é promovido através do apoio oferecido a professores, ao desenvolvimento do currículo, à formação contínua, ao desenvolvimento de grupo e à investigação-ação. Através da supervisão pretende-se melhorar as práticas, visto que os professores são orientados pelos métodos dos supervisores que convergem para uma política de sentido de mudança da prática do professor a nível do estilo pessoal (onde se inserem as crenças educacionais, por exemplo), da prática global (em que as estratégias de aprendizagem se encontram contempladas) e do alargamento de conhecimentos da pedagogia (Garmston,

Lipton & Kaiser, 2002). É de igual forma função da supervisão assegurar o desenvolvimento do potencial individual para a aprendizagem, promovendo o questionamento e a reflexão nos diferentes momentos do ensino (como já mencionado, a reflexão em reflexão na ação, reflexão sobre a ação e a reflexão sobre a reflexão na ação) e facilitando a construção de significado dos acontecimentos ocorridos durante o processo de ensino e aprendizagem (Garmston, Lipton & Kaiser, 2002). Também a promoção da capacidade de autorrenovação da organização se apresenta como uma função da supervisão, fomentando uma postura de criatividade, motivação interna e autoatualização (Garmston, Lipton & Kaiser, 2002).

A supervisão quando perspectivada como uma prática reflexiva permite adotar o desenvolvimento das capacidades reflexivas dos três tipos propostos por Schön, já explicitados anteriormente: reflexão na ação, reflexão sobre a ação e a reflexão sobre a reflexão na ação (Garmston, Lipton & Kaiser, 2002). Deste modo, é promovida a reconstrução das experiências vividas pelo professor, contribuindo para a formação e a construção da identidade docente. Assim, o supervisor deve adotar uma postura de incentivo a

uma cultura de trabalho reflexiva e orientada para o questionamento, uma cultura que desenvolva a independência e a interdependência, que promova o desenvolvimento de professores responsáveis e empenhados numa autorrenovação colaborativa para benefício de todos os alunos (Oliveira-Formosinho, 2002, pp. 14-15).

Em suma, torna-se pertinente adotar estratégias de investigação-ação aliadas a uma perspectiva socioconstrutivista, com vista a desenvolver um processo de formação contínua a nível pessoal e profissional, em conformidade com a perspectiva de Oliveira e Serrazina (2002),

os professores que reflectem em acção e sobre a acção estão envolvidos num processo investigativo, não só tentando compreender-se a si próprios melhor como professores, mas também procurando melhorar o seu ensino (p. 7).

2.2.3.A perspectiva socioconstrutivista

O socioconstrutivismo tem por base os estudos de Vygostsky, em que é defendido que o conhecimento se constrói num determinado contexto em interação com outros sujeitos. Assim, segundo esta perspectiva, a construção do conhecimento rege-se pelas interações sociais e pelo contexto (Leitão, 2009) e o processo de ensino e aprendizagem torna-se dinâmico, situado num contexto histórico, cultural e social, permanentemente em transformação (Boiko & Zamberlan, 2001).

Segundo Fosnot (1998), o conhecimento advém da interpretação individual que o sujeito atribui, influenciado pelas suas experiências. Ou seja, resulta da transformação da realidade por parte do sujeito, no contexto em que este se insere (Fosnot, 1998). Como Piaget (1987) defende, para que as aprendizagens sejam significativas, o indivíduo precisa de adotar um papel ativo na construção do seu próprio conhecimento.

É necessário que o aluno seja estimulado a ter um papel ativo na construção das características e propriedades dos vários conhecimentos, elaborando mentalmente esquemas que lhe permitam compreender a realidade com progressiva complexidade (Bruner, 2001). Para isso, são utilizadas diversas metodologias, como a investigação, a descoberta, a resolução de problemas, a formulação de questões por parte dos alunos, a construção de hipóteses e posterior validação, e a comunicação e argumentação (Fosnot, 1998).

Apesar das teorias construtivistas recusarem uma postura transmissiva em que os estudantes adotam uma atitude passiva face à construção do conhecimento, existem métodos que podem ser adaptados, desde que sejam direcionados para que os estudantes construam o conhecimento. Como Bruner (2001) defende, é relevante existir um equilíbrio entre abordagens investigativas e de descoberta e entre abordagens de caráter mais expositivo.

O professor adota um papel importante na mediação das aprendizagens realizadas pelos alunos. A postura do professor deve corresponder à de mediador entre os saberes disponíveis dos estudantes e os saberes a que se pretende que os estudantes acedam, criando condições para que se desenvolvam as aprendizagens (Glaserfel, 1989).

Em consonância com o que foi dito anteriormente, o professor deve promover situações de ensino e aprendizagem em que o ponto inicial sejam os conhecimentos prévios dos alunos, de forma contextualizada para que o aluno atribua significado aos conhecimentos a construir (Bidarra & Festas, 2005). Todas as experiências de aprendizagem que o professor potencia devem adequar-se ao contexto em que os alunos se encontram inseridos, permitindo sempre uma postura ativa por parte dos mesmos. Como Becker (1994) defende, a educação, segundo um ponto de vista construtivista, é encarada como

um processo de construção de conhecimento ao qual acorrem, em condição de complementaridade, por um lado, os alunos e professores e, por outro, os problemas sociais atuais e o conhecimento já construído (p. 89)

Segundo Roldão (2009), ensinar consiste em gerar aprendizagens multidimensionais no outro, apoiadas em conhecimentos especializados e, ao mesmo tempo, holísticos. Para tal, o professor deve dominar as bases teóricas, mas transmitir as aprendizagens apoiado no pressuposto de que estas devem ser construídas pelos alunos, ou seja, o professor é um mediador entre o saber e o aluno, criando oportunidades e ativando situações e dispositivos que façam aprender tanto os alunos como os próprios professores (situações construtivistas) (Roldão, 2009). Através desta motivação, os alunos terão uma propensão maior para o ato da reflexão e resolução dos seus problemas (Arends, 2008).

3. PRÁTICA EDUCATIVA SUPERVISIONADA

A Prática Educativa Supervisionada realizou-se num Agrupamento de Escolas, no período entre outubro de 2015 e junho de 2016. A prática pedagógica foi constituída por dois momentos distintos, primeiramente, no 2.º ciclo do Ensino Básico e, posteriormente, no 1.º ciclo do Ensino Básico. Deste modo, num primeiro momento, a prática pedagógica teve lugar numa Escola Básica e Secundária, numa turma do 5.º ano de escolaridade, e, num segundo momento, ocorreu numa Escola Básica do 1.º ciclo com Jardim de Infância, numa turma do 2.º ano de escolaridade¹.

3.1. CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO EDUCATIVO

O presente subcapítulo tem como objetivo a caracterização do Agrupamento de Escolas, das escolas individualmente e das turmas nas quais foi exercida a prática pedagógica, pois como Carvalho e Diogo (1999) afirmam, a ação educativa tem de se adequar à realidade e ao contexto envolvente. Esta caracterização pretende situar ao nível sociocultural e normativo a existência do Agrupamento, tendo por base a análise dos documentos legislativos que originam os Agrupamentos de Escolas, dos documentos reguladores do Agrupamento de Escolas, dos Planos de Turma e a partir da observação realizada pela professora estagiária.

¹ O Agrupamento e as Escolas onde se realizou a PES não se encontram identificados por razões legais. Deste modo, optou-se por denominar os centros de estágio do 1.º e 2.º ciclo do Ensino Básico por Escola EB1/JI X, turma 2.º X, e Escola EBS Y, turma 5.ºY, respetivamente.

3.1.1. Agrupamento

Situado na freguesia mais socialmente deprimida e empobrecida da cidade do Porto, o Agrupamento de Escolas onde a prática supervisionada se processou está integrado no Programa de Territorialização de Políticas Educativas de Intervenção Prioritária (TEIP). O Programa TEIP surge do pressuposto que

o processo educativo nas sociedades democráticas tem como finalidade o desenvolvimento e a formação de todos os cidadãos em condições de igualdade de oportunidades e no respeito pela diferença e autonomia de cada um (Despacho nº 147-B/ME/96).

Os principais objetivos do Programa TEIP passam por melhorar a qualidade das aprendizagens dos estudantes (traduzida no sucesso escolar); combater a indisciplina, o abandono escolar precoce e o absentismo; criar condições para a orientação educativa e proporcionar uma transição qualificada da vida escolar para a vida ativa; promover a articulação entre a escola, os parceiros sociais e as instituições de formação (DN. n.º 20/2012).

Segundo o Projeto Educativo do Agrupamento (PEA), o programa TEIP é encarado como “uma nova oportunidade de definir e configurar o território educativo enquanto unidade geoescolástica, com direito à inclusão e à construção de identidades próprias” (p. 4).

Um Projeto Educativo é um documento que espelha a orientação educativa de um agrupamento de escolas ou de uma escola, elaborado pelos órgãos de administração e gestão e onde são referidos os princípios, os valores, as metas e as estratégias que o agrupamento ou escola se propõem a cumprir (DL. 137/2012, de 2 de julho). Assim, o Projeto Educativo do Agrupamento² é caracterizado como um documento operativo e mobilizador dotado de realismo, flexibilidade, eficácia, capacidade de comunicação e democraticidade

² Pelos mesmos motivos legais que inviabilizam a identificação do Agrupamento e das Escolas onde se realizou a PES, o Projeto Educativo do Agrupamento não se encontra incluído na lista de Referências Bibliográficas.

processual. A missão do Agrupamento consiste em “cumprir o serviço público de educação em articulação com o MEC com a colaboração permanente da autarquia e parceiros otimizando um modelo pedagógico centrado na melhoria da aprendizagem dos alunos” (p. 6), e tem como propósito obter reconhecimento, local e regionalmente, por ser um agrupamento de referência ao nível das práticas pedagógicas.

Quanto ao contexto social envolvente, o Agrupamento é caracterizado por estar situado em “uma das zonas urbanas mais desfavorecidas quer da cidade quer da Área Metropolitana do Porto” (p. 7), degradada socialmente, urbanisticamente e ecologicamente. Além disso, existe um grande índice de desemprego e é caracterizada por ser uma “«zona-depósito» de Bairros sociais e de problemas sociais” (p. 8), onde se encontram concentradas um grande número de pessoas carenciadas, contribuindo para a reprodução de certos problemas sociais. Importa apontar, como referido no PEA, que o Agrupamento se localiza numa zona que apresenta um grande número de bairros sociais e camarários da cidade. No Projeto Educativo do Agrupamento é, ainda, referido o facto de se verificarem elevados índices de exclusão do sistema educativo e do mercado de trabalho, o que influencia negativamente a existência de um desenvolvimento sustentável.

O Agrupamento foi constituído no ano letivo 2012–2013 e agrega seis Jardins de Infância, seis Escolas Básicas e uma Escola Básica e Secundária. A maior parte dos estudantes é oriunda dos bairros sociais e camarários circundantes, contudo um número significativo de estudantes reside fora desta área. Ao nível do envolvimento dos Encarregados de Educação, observa-se uma postura de baixa expectativa quanto ao sucesso escolar dos educandos que se traduz numa falta de interesse pelo processo de ensino e aprendizagem. No Projeto Educativo do Agrupamento é referido o facto das Associações de Pais e Encarregados de Educação estarem a trabalhar para que as famílias estejam mais presentes. A maior parte dos Encarregados de Educação possuem habilitações literárias mínimas e rendimentos económicos baixos, refletindo-se numa elevada percentagem de alunos subsidiados pelo Serviço de Ação Social Escolar (SASE).

À data da elaboração do PEA, o número de alunos constituintes da população escolar correspondia a 2283, sendo que no 1.º ciclo do Ensino Básico se encontravam 719 alunos (146 alunos na EB1/JI X) e 397 alunos a frequentar o 2.º ciclo do Ensino Básico. Da totalidade de alunos, 1572 (68,85%) recebiam

apoios pela Ação Social Escolar; 528 alunos subsidiados (73,43%) pertenciam ao 1.º ciclo do Ensino Básico e 308 (73,50%) ao 2.º ciclo do Ensino Básico. Quanto à percentagem de alunos do Agrupamento que têm Necessidades Educativas Especiais (NEE), correspondia a 4,03%, ou seja, a 92 alunos (32 que frequentavam o 1.º ciclo do Ensino Básico e 22 o 2.º ciclo do Ensino Básico). No presente ano letivo (2015-2016), a população escolar corresponde a 2204 alunos, em que destes 718 frequentam o 1.º ciclo do Ensino Básico e 359 o 2.º ciclo do Ensino Básico.

O pessoal docente corresponde a um número de 210 profissionais, sendo que 175 pertencem ao quadro e 35 são contratados. Por sua vez, o pessoal não-docente reúne 86 elementos, em que 39 pertencem ao quadro de nomeação e 47 apresentam contrato individual de trabalho.

Como acima mencionado, um dos objetivos centrais do terceiro Programa TEIP prende-se com a promoção da articulação entre a escola, os parceiros sociais e as instituições de formação do território envolvente (DN. n.º 20/2012). Deste modo, o Agrupamento estabelece diversas parcerias que, segundo o Projeto Educativo, possibilitam o “alargamento das oportunidades formativas que se põem ao dispor dos alunos” (p. 24). Destacam-se parcerias com variadas instituições e associações, tal como instituições de ensino superior e instituições autárquicas.

Quanto aos pontos fortes do Agrupamento são destacados no Projeto Educativo alguns aspetos referidos na última avaliação externa da IGEC: o reconhecimento da comunidade pelo trabalho educativo desenvolvido pelo Agrupamento; a sequencialidade educativa presente desde o pré-escolar, passando pelo 1.º ciclo e 2.º ciclo do Ensino Básico; as práticas colaborativas demonstradas pelos docentes; o trabalho desenvolvido nas áreas ligadas às Expressões (música, cerâmica, pintura e desporto); a liderança do diretor pautada por consistência e partilha; e, por fim, a gestão criteriosa dos recursos humanos. Além dos pontos fortes referidos, são apontados como aspetos positivos: a criação de grelhas de avaliação comum; a diversidade de atividades dinamizadas a propósito do Plano Plurianual de Atividades; o desenvolvimento de projetos; a existência de visitas de estudo; a promoção de comportamentos saudáveis através da participação e dinamização de diversas iniciativas; a divulgação de informação relevante através das plataformas *online* do

Agrupamento (página eletrónica e página no *Facebook*); e a promoção da solidariedade através de iniciativas de angariações de bens.

Os pontos fracos, aludidos no mesmo documento, prendem-se com: a existência de práticas de ensino que contribuem para a persistência de atitudes inadequadas na sala de aula e o insucesso escolar dos estudantes; a ausência de recolha de informação sobre o percurso escolar ou profissional dos estudantes após o término de matrícula no Agrupamento; o fraco aprofundamento das orientações curriculares para a educação pré-escolar, refletindo-se negativamente na etapa educativa seguinte; a baixa exploração de aspetos a melhorar na adequação dos apoios educativos; a escassa prática de supervisão de docentes com o objetivo de melhorar as práticas educativas, sendo o processo de autoavaliação pouco consolidado; a pouca clareza e exequibilidade nas metas definidas nos planos de ação estratégicos; e a ausência de espaços interiores suficientes para o convívio dos estudantes.

É ainda indicado que “a maior fragilidade são, sem dúvida, os resultados académicos” (PEA, p. 29), constituindo um ponto central melhorar o sucesso escolar e a qualidade das aprendizagens, dotar os estudantes de competências relevantes para a empregabilidade, promover uma cultura de trabalho, esforço e rigor e reforçar o envolvimento da comunidade na vida educativa.

Em consonância com o que foi dito, surgem, deste modo, as prioridades educativas do Agrupamento apoiadas nos seguintes eixos: apoio à melhoria das aprendizagens; prevenção do abandono, absentismo e indisciplina; monitorização e avaliação; e relação escola, famílias, comunidade e parcerias. Aliadas a estes quatro eixos, surgem as linhas orientadoras do Plano de Ação do Agrupamento e, também, o Plano de Melhoria do Agrupamento, centrado em melhorar os pontos fracos enunciados. No Plano de Melhoria é possível encontrar, para cada ponto fraco apontado pela avaliação externa da Inspeção Geral da Educação e Ciência (IGEC), um plano de ação de melhoria. Também o Plano Plurianual de Atividades se encontra articulado e elaborado de forma a permitir o melhoramento dos quatro eixos acima apontados.

3.1.2. Escola EB1/ JI X

A EB1/JI X agrega cerca de 230 alunos, oriundos maioritariamente da zona geográfica circundante, distribuídos por quatro turmas de Educação Pré-Escolar, duas turmas do 1.º ano, duas turmas do 2.º ano, uma turma do 3.º ano e duas turmas do 4.º ano.

Em horário extraletivo, a Escola oferece serviços de acolhimento e prolongamento e, ainda, Atividades de Enriquecimento Curricular (AEC) nas áreas de Expressão Plástica, Expressão Musical, Expressão Motora e Inglês.

A Escola é constituída por um edifício principal, no qual foi realizada a Prática Educativa Supervisionada, e por um edifício anexo, o Jardim de Infância. A estrutura principal é constituída por dois andares. No andar inferior, encontram-se duas salas de aula, um refeitório, um polivalente, um centro de recursos educativos (constituído por biblioteca e com acesso a recursos multimédia e audiovisuais), casas de banho, uma sala de apoio a estudantes com multideficiência e surdocegueira congénita e um espaço exterior amplo. O andar superior apresenta três salas de aula (uma delas onde a Prática Educativa Supervisionada foi realizada) e casas de banho. No geral, as salas de aula são amplas e arejadas, com iluminação natural. Ao nível dos recursos materiais, as salas apresentam quadros de giz, um computador, quadros de cortiça para exposição de trabalhos, armários para armazenamento de material e um ponto de água. Duas das salas de aula são dotadas de projetor e quadro interativo.

A sala de aula onde a prática educativa foi desenvolvida apresenta recursos em bom estado de conservação, entre os quais um computador, um quadro de giz, quadros de cortiça, armários e um ponto de água (note-se que a sala não apresenta projetor nem quadro interativo) (Anexo 10 – Registo fotográfico 1). Os trabalhos realizados pelos estudantes ao longo do ano letivo encontram-se afixados pela sala (Anexo 10 – Registo fotográfico 2). Tal como as restantes salas, este espaço apresenta bastante iluminação natural, tendo uma parede constituída apenas por janelas amplas. Quanto à organização do espaço, as mesas encontram-se dispostas em quatro filas, deliberadas pelo professor titular da turma.

3.1.3. Turma 2.º X

A Prática Educativa Supervisionada, no 1.º ciclo do Ensino Básico, foi desenvolvida numa turma do 2.º ano de escolaridade, referida como o 2.º X. Esta turma é composta por 26 alunos, dez rapazes e dezasseis raparigas, com idades compreendidas entre os sete e os oito anos. Um aluno encontra-se a repetir o 2.º ano de escolaridade e duas alunas foram transferidas de escolas de agrupamentos próximos. Um dos alunos apresenta dificuldades de aprendizagem a vários níveis (a nível da motricidade fina e da comunicação oral e escrita) e, embora já referenciado três vezes, não foi considerado elegível para receber apoio de Educação Especial.

A turma apresenta, maioritariamente, uma postura empenhada e serena em sala de aula, respeitando as regras e caracterizando-se por intervir oportunamente nos momentos de ensino e aprendizagem, com atitudes indagadoras. Quanto às capacidades e conhecimentos prévios, existe um grupo de alunos que revela dificuldades a nível do Português, principalmente nos domínios da leitura e da escrita.

Tendo por base o Plano de Turma, é possível determinar que a situação socioeconómica da turma se enquadra num nível médio-baixo, em que dezassete dos vinte e seis estudantes usufruem do SASE.

A relação estabelecida entre o professor titular e os Encarregados de Educação contribui para a caracterização do ambiente educativo. Deste modo, torna-se pertinente referir que a maior parte dos Encarregados de Educação demonstra uma constante preocupação em relação ao desempenho escolar dos educandos. Assim, revela-se uma presença constante dos Encarregados de Educação no contexto educativo, em momentos definidos pela professora e por iniciativa própria, permitindo uma dinâmica colaborativa frutífera para o processo de ensino e aprendizagem.

O ambiente da sala de aula é propício ao desenvolvimento de aprendizagens, sendo sereno, ordenado, de entajuda e cooperação entre a professora e os alunos e entre os alunos. Existe uma relação positiva entre a professora titular da turma e os alunos, sendo que aquela adota estratégias de diferenciação pedagógica, para conseguir corresponder às necessidades de todos os alunos.

Os estudantes são empenhados, autónomos e participativos. Contudo, alguns evidenciam períodos curtos de concentração, distraíndo-se facilmente.

O espaço da sala de aula, caracterizado anteriormente, revela harmonia e demonstra-se funcional e contextualizado, em que os materiais existentes são utilizados durante a abordagem de diferentes conteúdos.

3.1.4. Escola EBS Y

A Escola Básica e Secundária Y (EBS Y) integra o ensino do 2.º e 3.º ciclos do Ensino Básico, Secundário, Cursos Vocacionais, PIEF (Programa Integrado de Educação e Formação), os CEF (Cursos de Educação e Formação) e o ensino profissional.

A Escola é constituída por seis pavilhões, em que dois são destinados às atividades desportivas e quatro destinados a espaços letivos (como salas de aula, laboratórios e oficinas de artes), pelos serviços administrativos e pelos gabinetes das áreas sociais. A escola dispõe, ainda, de outros espaços, como o auditório, a biblioteca, a cantina, o bufete, a sala de convívio comum aos docentes e auxiliares de ação educativa, a papelaria, a reprografia, a secretaria, a sala de receção aos Encarregados de Educação, o gabinete do assistente social, o pavilhão gimnodesportivo e as salas de aula aptas às necessidades específicas das disciplinas (Matemática; Música; Física e Química/Ciências da Natureza; Educação Visual e Tecnologia, Informática).

As salas de aula caracterizam-se por serem espaços com boa iluminação, ventilação e aquecimento. Para além disso, encontravam-se equipadas com recursos e equipamentos como quadros brancos, computador, projetor, tela e quadro interativo multimédia. A Prática Educativa Supervisionada foi desenvolvida numa sala com as características acima mencionadas e composta por vinte e seis mesas, dispostas em três filas, cuja organização é deliberada pelos docentes da turma. Importa referir que a sala de aula é o espaço utilizado no decorrer das aulas de todas as áreas em que se realizou a PES.

3.1.5. Turma 5.º Y

A turma do 5.º Y, com a qual se realizou a Prática Educativa Supervisionada, é composta por dezanove alunos, sendo que seis são raparigas e treze são rapazes, com idades compreendidas entre os dez e os doze anos. Desses alunos, dois apresentam Necessidades Educativas Especiais, estando integrados no Apoio Educativo Especializado. Um desses estudantes evidencia dificuldades a nível das relações interpessoais, de cariz emocional e afetivo, e o outro evidencia dificuldades a nível cognitivo.

Quanto ao nível socioeconómico, a turma caracteriza-se por pertencer a um nível médio-baixo, sendo que, como consta no Plano de Turma, existe uma grande percentagem de alunos a beneficiarem do SASE, devido aos rendimentos familiares reduzidos.

No que diz respeito à predisposição para a aprendizagem de novos conteúdos, a turma, no geral, revela uma baixa motivação e poucos conhecimentos prévios. Um grupo minoritário de alunos apresenta um baixo interesse pelas tarefas recusando-se, por vezes, a participar. Contudo, outro grupo de alunos tende a participar oportuna e pertinentemente, demonstrando uma grande capacidade de iniciativa.

Quanto ao ambiente criado nos momentos de aula, é frequente a turma apresentar atitudes que perturbam o desenrolar das tarefas, implicando a realização de constantes interrupções ao longo dos momentos de aprendizagem. Relacionado com o que foi dito, encontra-se o facto de, no final da avaliação do primeiro período, a turma apresentar uma elevada taxa de negativas transversalmente a todas as áreas.

A relação entre os Encarregados de Educação e a Escola caracteriza-se por um distanciamento, sendo que a presença dos mesmos é escassa, mesmo nos momentos previamente marcados pela Diretora de Turma (como, por exemplo, nas reuniões de avaliação de final de período letivo). Para além disso, foi possível observar que a participação dos Encarregados de Educação nas atividades dinamizadas no contexto educativo e na vida escolar dos educandos é, igualmente, escassa e pontual.

3.2. INTERVENÇÃO EM CONTEXTO EDUCATIVO

No subcapítulo apresentado é explorada a intervenção no contexto educativo nas diferentes áreas do saber, de forma reflexiva e apoiada em pressupostos teóricos. Deste modo, constam evidências da ação desenvolvida nas áreas do Português, Matemática, Ciências Naturais, Ciências Humanas e Sociais e Articulação de Saberes. Para além disso, será, de igual forma, alvo de reflexão a intervenção no que diz respeito à dinamização e intervenção em projetos educativos.

3.2.1. Português

A Língua Portuguesa ocupa um papel central na formação do indivíduo. Se, por um lado, é fundamental para a sua vida futura, por outro lado, devido à sua transversalidade, constitui-se essencial para que o aluno alcance o sucesso em todas as áreas do currículo (Dionísio, Pereira, & Viseu, 2011; Sim-Sim, 2002). Deste modo, “o objectivo essencial da educação linguística e literária foi, é, e, porventura, deve ser sempre a melhoria das competências comunicativas (expressivas e de compreensão)” (Lomas, 2003, p. 14), com vista a permitir que os estudantes sejam capazes de comunicar de forma eficaz e eficiente no seu quotidiano. A este propósito importa referir que, apesar de os estudantes já possuírem competências linguísticas aquando da entrada na escola (nomeadamente no âmbito da Oralidade, sendo capazes de ouvir e falar), é necessário trabalhar a competência comunicativa, desenvolvendo conhecimentos e estimulando um uso da língua de forma correta em diversos contextos e situações comunicativas (Lomas, 2003). O ensino da língua deve, por isso, contemplar a realização de aprendizagens conscientes através de processos metacognitivos, que permitam a realização de novas aprendizagens que envolvam a reflexão sobre as mesmas (Costa, 1996). Assim, contribui-se para o incremento da mestria linguística dos estudantes, em que são

trabalhados conhecimentos a nível do saber, saber ser e saber fazer (Sim-Sim, 2002).

Apenas se consegue desenvolver a competência comunicativa promovendo aprendizagens em todos os domínios do Português, de forma intencional e articulada. Deste modo, todos os domínios – Leitura, Escrita, Educação Literária, Oralidade e Gramática – devem ser abordados e encontram-se contemplados nos documentos reguladores do ensino do Português – Programa e Metas Curriculares de Português do Ensino Básico (Buescu *et al.*, 2015). No documento referido, encontram-se definidos, de forma sequencial e hierárquica, os conteúdos, objetivos, conhecimentos e capacidades que devem ser trabalhados nas aulas de Português (Buescu *et al.*, 2015). Em consonância com o que foi dito, na prática pedagógica de estágio pretendeu-se promover aprendizagens referentes a todos os domínios, de forma integrada e articulada, tendo sempre em vista o desenvolvimento da competência comunicativa. Assim, foram planificadas e implementadas aulas com a intenção de que “os alunos sintam que estão a melhorar efectivamente as suas capacidades de compreensão e produção” (Costa, 1996, p. 72). Existiu uma incidência maior nos domínios da Leitura, Escrita, Educação Literária e Oralidade, sendo que as aulas lecionadas integravam os percursos de implementação dos projetos de investigação da professora estagiária e do par pedagógico (que incidiam nos domínios da Escrita e Oralidade, sendo que a Educação Literária e a Leitura também eram trabalhados, visto que se pretendia relacionar o estudo de textos pertencentes ao Património Literário Oral (PLO) com o desenvolvimento de competências dos domínios referidos). No quadro 1 é possível consultar os domínios e conteúdos trabalhados nos dois ciclos de ensino.

Nível de ensino	Domínios	Conteúdos
2.º ano do 1.º ciclo do Ensino Básico	Oralidade	<ul style="list-style-type: none"> - Interação discursiva - Compreensão e expressão - Produção de discurso oral
	Leitura e Escrita	<ul style="list-style-type: none"> - Fluência de leitura: velocidade, precisão e prosódia - Compreensão de texto - Produção de texto
	Educação Literária	<ul style="list-style-type: none"> - Leitura e audição - Compreensão de texto - Produção expressiva (oral e escrita)
5.º ano do 2.º ciclo do Ensino Básico	Oralidade	<ul style="list-style-type: none"> - Interação discursiva - Interpretação de texto - Produção de texto
	Leitura e Escrita	<ul style="list-style-type: none"> - Fluência de leitura: velocidade, precisão, prosódia - Compreensão de texto - Produção de texto
	Educação Literária	<ul style="list-style-type: none"> - Leitura e audição - Compreensão de texto - Produção expressiva (oral e escrita)

Quadro 1- Domínios e conteúdos das regências de Português

A planificação das aulas foi realizada através da construção de Unidades Didáticas, com o objetivo de conferir um *continuum* de aprendizagens diversificadas relacionando as competências linguísticas dos alunos e a sua evolução (Gonzalo, 1997). Implementaram-se duas Unidades Didáticas em cada ciclo de ensino, sendo que cada Unidade Didática corresponde ao percurso de implementação dos Projetos Investigativos realizados pela professora estagiária e pelo par pedagógico.

Uma componente fundamental da prática pedagógica exercida foi a utilização do texto, sendo este um “objecto discursivo portador de uma dada intenção comunicativa e cujo processo de codificação obedeceu a essa intenção e ao contexto a que se destina” (Amor, 2006, p. 21). Como Sousa (1989) afirma, encara-se “o texto e a sua leitura (...) como momento fundamental e fundamentante” da aula de Língua Portuguesa. Para além de potenciar o desenvolvimento de aprendizagens em todos os domínios, a utilização do texto promove a Educação Literária. É necessário escolher textos que se adequem às características e dificuldades de interpretação dos alunos e, simultaneamente,

permitam a realização de atividades diversificadas (Lomas, 2003). Desta forma, a escolha dos textos é essencial, devendo existir uma boa seleção de textos literários (Lomas, 2003). Na prática pedagógica exercida no âmbito do estágio, foram selecionados textos literários dos modos narrativo, poético e dramático³. Destaca-se a utilização de textos pertencentes ao Património Literário Oral, considerando que detêm potencial pedagógico a diversos níveis (social, psicológico e estético) (Bastos, 1999). Além disso, os textos do PLO espelham o recurso a diferentes códigos de comunicação (código verbal, musical, cinésico, proxémico e paralinguístico) o que amplia as suas potencialidades pedagógicas (Lopes, 1983; Guerreiro & Mesquita, 2011). Torna-se importante referir, também, que as obras pertencentes ao Património Literário Oral reforçam o conceito de identidade e a preservação de valores universais, promovendo a integração entre gerações e a ligação com o passado cultural (Dias, 2012). Segundo Gomes (2000a), atualmente verifica-se um interesse acentuado pelo estudo do Património Literário Oral pelas didáticas da língua. O professor deve promover, nos alunos, o interesse pela recolha, reprodução ou recriação destes textos. Quanto à abordagem em sala de aula, são possíveis uma multiplicidade de atividades direcionadas para o conteúdo, estrutura, formas de expressão e género, entre outros aspetos (Gomes, 2000a). Através do estudo de textos pertencentes ao Património Literário Oral, torna-se possível desenvolver atividades nos diferentes domínios e, ainda, estabelecer interdisciplinaridade com outras áreas (Gomes, 2000a). Importa referir que o interesse acentuado pelo estudo dos textos do Património Literário Oral pela didática refletiu-se no novo Programa e Metas Curriculares do Português (Buescu *et al.*, 2015), em que se encontra contemplado e valorizado o estudo de textos tradicionais. Importa referir que também se trabalhou o texto não-literário, especificamente a notícia, no 2.º ano do 1.º ciclo do Ensino Básico, em regime de cooperação.

³ Foram utilizados os seguintes textos e obras: «O Cágado e a Festa do Céu» recolhido por Luís da Câmara Cascudo, publicado em *Literatura Oral do Brasil* (2006); «Porque é que a carapaça da tartaruga não é lisa» publicado em *Os Contos do Tio Porquê* (org. Programa de Educação Televisiva da Costa-do-Marfim, 1980); «Porquê», de Richard Edwards, publicado em *O Tigre Na Rua e Outros Poemas* (2012); e «Os dez anõezinhos da Tia Verde-Água», de Luísa Dacosta, da obra *Teatrinho do Romão* (1996).

No domínio da Leitura, toda a prática pedagógica realizada teve por base que ler não é apenas decifrar, mas compreender (Colomer & Camps, 2002), ou seja, consiste no

processo de construção de significados a partir da interacção dinâmica entre o conhecimento que o leitor já possui, a informação sugerida pela língua escrita e o contexto em que ocorre a situação de leitura (Wixson & Peters, citados por Duarte, 1996, p.78).

A leitura do texto resulta da interacção de diferentes fatores, como Amor (2006) enuncia: do material a ser lido (isto é, do texto), do contexto de produção, intenção e função dominantes, do grau de complexidade e do universo semântico e cultural; do leitor, onde estão contemplados os processos cognitivos, as capacidades fisiológicas e cognitivas, as estratégias que facilitam e regulam a leitura e o comportamento; e da situação concreta de leitura, como o tipo e objetivos da leitura.

Com a finalidade de contribuir para a compreensão do texto pelo aluno, o primeiro contacto com o texto deve ser estabelecido a partir da mediação por um leitor competente que, neste caso, corresponde ao professor. Deste modo, realizou-se sempre uma leitura em voz alta, pela professora estagiária, nas aulas lecionadas, nos dois ciclos de ensino, pois a competência leitora não se encontra completamente desenvolvida durante o 1.º ciclo do Ensino Básico (Colomer & Camps, 2002). Como preconizado no anterior Programa de Português do Ensino Básico⁴, “as crianças devem ouvir ler o adulto para se apropriarem de bons modelos de leitura” (Reis *et al.*, 2009, p. 63).

Segundo Colomer e Camps (2002), o objetivo da aprendizagem da leitura consiste em que o aluno seja capaz de aceder e compreender o texto. Para isso, torna-se necessário permitir o contacto com textos diversificados, quanto ao seu conteúdo, forma e função. Assim, foram utilizados textos que permitiram o

⁴ Apesar de o Programa de Português do Ensino Básico não se encontrar em vigor como documento regulador do Ensino de Português, apresenta princípios orientadores que merecem ser referidos.

desenvolvimento das capacidades leitoras, sendo que a escolha e importância destes já foi abordada.

A leitura pode ter diferentes finalidades: pode constituir uma leitura funcional (em que os estudantes leem com a finalidade de identificar uma informação no texto) ou uma leitura analítica e crítica (em que se lê para compreender de forma crítica o texto) ou, então, uma leitura recreativa (de acordo com os interesses e ritmos individuais, para fruição estética e pessoal) (Amor, 2006). Na prática pedagógica, fomentou-se a leitura com estas finalidades. Como exemplo de atividades de leitura funcional, destaca-se a leitura para identificar as partes da narrativa do conto «O Cágado e a Festa do Céu» em que os estudantes tinham de identificar a introdução, o desenvolvimento e a conclusão do texto, no 1.º ciclo do Ensino Básico. Como leitura crítica, implementou-se uma atividade, no 2.º ciclo do Ensino Básico, em que os estudantes tinham de confrontar dois contos e preencher um esquema com base nas informações recolhidas. Por último, vários momentos de leitura recreativa foram fomentados, destacando-se a leitura de um conto etiológico na biblioteca, no 1.º ciclo do Ensino Básico, e a leitura de travalínguas no 2.º ciclo do Ensino Básico.

Nas atividades de leitura, respeitou-se, sempre, as fases da leitura, defendidas por Amor (2006): pré-leitura, leitura e pós-leitura. Como exemplo de uma atividade que seguiu esta estrutura, pode-se indicar a atividade realizada nos dois ciclos de ensino⁵. Na pré-leitura, foi dita uma adivinha, discutindo qual a solução da mesma. Encontrada a resposta à adivinha (que era tartaruga), os estudantes observaram uma tartaruga, tendo de retirar notas em relação às suas características para construir uma rede semântica. Com esta atividade pretendeu-se ativar conhecimentos prévios em relação às características da tartaruga e motivar para a leitura do texto «O Cágado e a Festa do Céu», que explicava o porquê do formato da carapaça da tartaruga. Na fase de leitura, realizou-se a leitura do texto, pela professora.

⁵ A atividade em causa constituiu a primeira sessão do projeto investigativo, sendo que foi semelhante nos dois ciclos de ensino e apresentou diferenças nos objetivos e estratégias de aprendizagem que serão referidas.

Após a leitura em voz alta, concretizou-se um diálogo em torno da interpretação do texto, onde se pretendeu (não só nestas, mas em todas as atividades de leitura), envolver os vários processos de compreensão necessários à leitura de um texto, enunciados por Giasson (1993): microprocessos, processos integrativos, macroprocessos, processos elaborativos e processos metacognitivos. Como exemplo de uma questão de microprocesso, tem-se a questão “Quais são as personagens do texto?”, sendo que os estudantes tinham de identificar no texto a resposta. A questão “Onde se passa a ação?” é um exemplo de processo integrativo, pois os alunos precisavam de inferir os espaços, sendo que não se encontravam referidos explicitamente. Quanto a uma questão de macroprocesso, tem-se “Qual a função do texto?”, em que a resposta requeria a construção de significado global do texto. Como exemplo de uma questão de processo elaborativo, em que o aluno tem de reagir sentimentalmente ao texto, foi questionado se “Concordam com a atitude da garça? Porquê?”. Por último, a questão “Através do contexto, qual será o significado da expressão «Nunca mais bodas ao céu»?” é um exemplo de processo metacognitivo, pois os estudantes têm de refletir sobre o próprio conhecimento.

A atividade de leitura e as questões realizadas foram acompanhadas de um registo em esquema, sendo que, no 1.º ciclo do Ensino Básico, a atividade seguinte consistiu na delimitação das partes do texto e, no 2.º ciclo do Ensino Básico, na leitura de um novo conto etiológico, comparando com a versão lida anteriormente.

Como atividades de pós-leitura, realizou-se a escrita de um conto etiológico, numa outra aula, fazendo ligação com um outro domínio, de modo a permitir a existência de um *continuum* de aprendizagens.

De igual forma, a leitura efetuada pelos alunos ocorreu em diversos momentos, seguindo o pressuposto de que a leitura em voz alta efetuada para os colegas permite a compreensão do texto e fomenta o gosto pela literatura (Sim-Sim, 2007). Destacam-se os momentos de leitura dos textos produzidos pelos estudantes, dos dois ciclos de ensino. Também a atividade de leitura de formas diversificadas (a rir, a chorar, a soluçar, entre outras) foi uma atividade realizada nos dois ciclos (Anexo 2). Estas atividades suscitaram um clima de motivação e interesse bastante elevado, podendo-se afirmar que fomentaram, efetivamente, o gosto pela leitura.

Os momentos de ensino e aprendizagem fomentados na prática pedagógica, ao nível da Leitura, pretenderam trabalhar a competência leitora dos estudantes, desenvolvendo os diversos processos implicados na leitura e nunca esquecendo que “o ensino da leitura, entendida como um código de interpretação da realidade, deve estender-se a todo o currículo escolar” (Colomer & Camps, 2002, p. 33)

Pretendeu-se, de igual modo, que as atividades de leitura implementadas desenvolvessem o gosto pela leitura, criando uma relação afetiva entre os estudantes e os textos literários. Como Amor (2006) enuncia, é defendido que os estudantes não leem, pelo que é importante refletir sobre as práticas exercidas nas aulas de Português e de que forma os professores podem fomentar o gosto pela leitura. Relacionado com o domínio da leitura e com o gosto pela leitura, encontra-se um outro domínio: a Educação Literária. Este domínio foi criado com a elaboração do Programa e Metas Curriculares de Português do Ensino Básico e “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 *et al.*, 2015, p. 8). Segundo Roig-Rechou (2010), a Educação Literária deve levar a que o aluno perceba que “as literaturas, não apenas a de sua cultura, auxiliam a conhecer outras formas de viver, de pensar, outros procedimentos de expressão” (p. 78), estando esse objetivo destinado à escola, por ser o espaço onde os alunos contactam, frequentemente, com textos literários. Também Gomes (2007, p. 1) defende que o papel do professor passa por contribuir “para a construção de uma comunidade de pessoas cultas e críticas, tolerantes e com valores, em que a literacia seja uma realidade”. Assim, todas as atividades no âmbito da leitura convergiram para essa finalidade, através do contacto com diferentes livros e textos, nunca esquecendo que “(...) um livro é afinal.../ um pouco de vida, bem sei.”, como dito nos versos de Mésseder (2003). Destaca-se, por exemplo, a deslocação com o grupo de estudantes do 1.º ciclo do Ensino Básico à biblioteca para realizar a leitura recreativa de um conto, sendo um espaço acolhedor e rodeado de livros. Como Amor (2006) afirma, é necessário

romper com rotinas estereis e desmotivadoras e repensar a prática da leitura (...) como prioridades do professor de Português e condição essencial para a elaboração e concretização de um programa de promoção da leitura (p. 103).

A escrita apresenta um baixo grau de redundância, que permite uma maior planificação, e é dotada de flexibilidade na apresentação e organização da informação (Baptista, Viana & Barbeiro, 2011). Assim, é um processo diferido, permanente (o que se escreve permanece e é possível controlar o tempo), autónomo (menos dependente do contexto situacional) e orientado para um fim (Amor, 2006). A escrita é um processo dotado de complexidade, sendo que pressupõe a aquisição e o desenvolvimento de competências a nível do processamento cognitivo e motor. A produção escrita, segundo Baptista, Viana e Barbeiro (2011), envolve, a nível neurofisiológico: o desenvolvimento de certas rotas neurais e de mecanismos intelectuais e padrões de raciocínio; o domínio de convenções gráficas; a ativação de determinados músculos que permitem a realização da escrita; entre outras competências. Exige à criança a formulação de ideias e consequente tradução em linguagem escrita, adequação pragmática aos objetivos da escrita e às necessidades do leitor, a codificação de fonemas em grafemas, a existência de imagens mentais eficazes das sequências gráficas e a utilização da pontuação na segmentação de unidades lógicas (Baptista, Viana e Barbeiro, 2011).

Existem vários modelos elaborados que têm como objetivo descrever o processo de escrita em que todos defendem que esta é uma atividade de resolução de problemas e orientada para um fim (Amor, 2006). O modelo da autoria de Hayes e Flower inclui três dimensões: o sujeito do processo de escrita (onde são contemplados os processos cognitivos de organização de ideias e enquadramento da memória a longo termo); o contexto da tarefa (constituído por aspetos como o tema, o destinatário e a situação motivadora); e o processo de escrita (em todas as suas etapas) (Amor, 2006).

O processo de escrita deve ser constituído por três momentos distintos: pré-escrita, escrita e pós-escrita. Estes momentos foram contemplados nas atividades implementadas. Na pré-escrita, foram realizadas diversas atividades com o objetivo de ativar conhecimentos prévios e expor a finalidade da atividade de escrita. Destaca-se, no 1.º ciclo do Ensino Básico, a visualização de um breve filme com imagens ilustrativas de alguns animais e seus habitats de modo a suscitar ideias para escrita de um conto etiológico. Em ambos os ciclos, foram implementadas outras estratégias, como a leitura do poema «Porquê» de Richard Edwards e a realização de redes semânticas como forma de ativar conhecimentos prévios. Neste momento foi, ainda, explicitada a finalidade da

escrita (no 1.º ciclo para leitura aos colegas e no 2.º ciclo para apresentação e publicação em formato de *e-book*), sendo que, numa atividade de escrita, o sujeito deve ter em conta o contexto como situação comunicativa (quem escreve, para quem escreve e qual a intenção) (Camps, 2005).

O momento da escrita subdivide-se em três etapas: planificação, textualização e revisão (Amor, 2006), contemplados nas atividades realizadas. A planificação foi realizada auxiliada pelo preenchimento de um esquema, nos dois ciclos de ensino, onde os estudantes tinham de contemplar as informações que pretendiam inserir no texto, organizando-as. A textualização é a etapa em que o material selecionado e organizado na planificação é convertido em linguagem escrita e em texto. Nesta etapa foi essencial a orientação da professora estagiária, pois exige ao sujeito a capacidade de adequar e selecionar a informação, de forma a evitar ambiguidades, contradições e ruturas no sentido do texto, pelo que, normalmente, obriga a realização de constantes pausas, hesitações, desvios e reformulações (Amor, 2006). A última etapa – a revisão – consiste na releitura do texto para que se possa realizar aperfeiçoamentos e correções e que ocorre simultaneamente com a etapa da textualização e após a textualização. Nos dois ciclos de ensino, a revisão foi orientada pelo preenchimento de uma lista de verificação. No 2.º ciclo do Ensino Básico, passado aproximadamente um mês, os estudantes voltaram a reler o texto e proceder a alterações, sendo que o distanciamento entre a leitura do sujeito e o texto produzido é importante na revisão do mesmo (Amor, 2006).

No momento de pós-escrita, os estudantes procederam à leitura dos textos, no 1.º ciclo, e à apresentação e publicação do *e-book*, no 2.º ciclo, concretizando-se, assim, a finalidade atribuída ao texto no momento de pré-escrita. Considera-se que este momento é importante, para os alunos, pois permite-lhes atribuir significado ao texto (Baptista, Viana & Barbeiro, 2011).

As atividades de escrita realizadas constituem momentos de escrita recreativa e extensiva que está, geralmente, associada a momentos de criação e expressão pessoal, ou seja, à escrita “por prazer”, que permitem ao aluno incorporar as suas vivências, o seu imaginário, as suas representações mentais, os seus padrões estéticos e os seus instrumentos linguísticos-textuais e metatextuais (Amor, 2006). Destaca-se também a realização de atividades de escrita coletivas, primeiramente, e individuais, num momento seguinte, promovendo o *continuum* de aprendizagens de complexidade crescente. Pensa-

se que o domínio da escrita foi trabalhado de forma consistente com os objetivos do ensino da língua, seguindo o pressuposto de Camps (2005, p. 13): “para aprender a ler e a escrever, os alunos têm que participar em actividades diversas de leitura e escrita, com finalidades, interlocutores e âmbitos de interacção diversos”.

A oralidade constitui um dos domínios menos trabalhados nas aulas de Português, quer por ser adquirido de forma inata, perdurando a crença de que as crianças já sabem falar quando iniciam o percurso escolar, quer por existirem equívocos quanto ao que corresponde trabalhar a oralidade (pensando-se que se trabalha a oralidade quando se comunica oralmente com os estudantes, colocando-lhes questões, por exemplo) (Amor, 2006). Como Amor (2006, p. 62) enuncia, a oralidade é a área “em que se pode detectar um maior número de equívocos e a que, em contradição, menor atenção se dedica”. Em contraste à maioria das práticas de ensino existentes, na prática pedagógica exercida no âmbito do estágio, o domínio da oralidade foi um dos mais trabalhados de forma consistente e continuada, como referido anteriormente.

Torna-se relevante e necessário o desenvolvimento de um trabalho ao nível do “saber falar” e do “saber ouvir”. Ao nível do “saber ouvir” realizaram-se actividades de escuta ativa da leitura do texto «Os dez anõezinhos da Tia Verde-Água» de Luísa Dacosta, sendo que os estudantes eram questionados sobre a leitura realizada, nos dois ciclos de ensino (Anexos 1 e 2). Estas actividades foram sempre acompanhadas de orientação, sendo que facilita a compreensão e direciona a atenção os estudantes (Lugarini, 2003). Deste modo, antes de iniciar a actividade, realizava-se um momento de pré-audição, em que eram fornecidas indicações sobre o que se ia ouvir e qual o objetivo da tarefa e, também, trabalhada a competência de antecipação (questionando os estudantes sobre o que achavam que se ia passar na história) (Lugarini, 2003). Durante a fase seguinte, a audição, utilizou-se uma estratégia para ajudar na atenção e compreensão do que se ouvia: cada professora estagiária tinha um adereço que servia para identificar a personagem que estava a interpretar (um bigode para quem interpretava o “Homem”, o avental para quem interpretava a “Mulher” e uma colher de pau para a “Tia Verde-Água”). Deste modo, permitiu-se que os estudantes associassem cada um dos objetos à personagem em questão, melhorando a compreensão do que estava a ser ouvido (Lugarini, 2003). Como

momento de pós-audição, verificava-se a compreensão formulando questões sobre o que tinha sido ouvido (Lugarini, 2003).

Quanto à dimensão do “saber falar”, realizaram-se diversas atividades, nos dois níveis de ensino, sendo que, em todas, se verificou a existência da planificação (que consiste na elaboração de um plano mental das informações a verbalizar) e da execução (realização sonora daquilo que se planificou, mas que, pelas características da oralidade, não corresponde totalmente ao planificado) (Lugarini, 2003). Destacam-se as atividades implementadas nos dois ciclos de ensino de situações de intercâmbio, sendo que os alunos, trabalhando em pares ou trios, adotavam simultaneamente o papel de emissor e recetor (Vanoye, 1998) (Anexos 1 e 2). Numa das atividades, os estudantes recebiam um cartão com uma situação expressa, tendo de recriar o diálogo entre os intervenientes dessa mesma situação, após planificarem oralmente e mentalmente o diálogo (Anexo 2). Noutra atividade, os estudantes tinham de criar a continuação da história do texto dramático estudado ou, noutra atividade, alterar a ação (Anexo 1). Estas atividades foram realizadas ao longo da unidade didática, planificando-se atividades de complexidade crescente, respeitando o *continuum* de aprendizagens.

Pretendeu-se, assim, implementar atividades e desenvolver aprendizagens que desenvolvessem capacidades relativas ao domínio da oralidade, estimulando “a antecipação, a verificação, a relação e a memorização” dos estudantes (Lugarini, 2003).

O domínio da Gramática foi, como já mencionado, o domínio menos trabalhado ao longo da prática pedagógica. Este facto justifica-se devido ao elevado número de intervenções na área do Português, devido à implementação dos projetos investigativos, deixando sem tempo para contemplar atividades que desenvolvessem capacidades gramaticais. Contudo, não se descure a importância da gramática no ensino da língua, sendo necessário que “o aluno se aperceba das regularidades da língua e que, progressivamente, domine regras e processos gramaticais, usando-os adequadamente nas diversas situações da Oralidade, da Leitura e da Escrita” (Buescu *et al.*, 2015, p. 8), sendo necessário o desenvolvimento da consciência metalinguística para que o estudante adote um uso reflexivo da língua. Segundo Duarte (2000), a reflexão gramatical envolve diferentes momentos: a contextualização, sendo que o texto constitui um contexto a partir do qual se pode iniciar o estudo gramatical; a análise, em

que o aluno verifica o que acontece; a realização de regras, extraindo-se regularidades; o treino, aplicando as regras noutras situações; e a avaliação, realizada a nível do conhecimento, da compreensão e da aplicação. Destaca-se uma atividade realizada em regime de cooperação, no 2.º ciclo do Ensino Básico, em que, a partir do estudo de um texto (cuja exploração foi realizada pela professora cooperante) se promoveu o estudo dos determinantes. Deste modo, partindo da identificação dos determinantes no texto, procederam-se as fases de análise, realização de regras e de treino. O momento de treino verificou-se através de uma atividade de descrição do colega, sendo que os estudantes tinham de utilizar determinantes. A avaliação ocorreu posteriormente, orientado pela professora cooperante.

A postura e abordagem do ensino da gramática apresentada torna-se fundamental, visto que se distancia de um ensino dos conteúdos que “centra, pois, o processo de ensino e aprendizagem no professor, que expõe o conteúdo, por vezes de forma descontextualizada, e fornece a regra” (Xavier, 2013, p. 141) e cuja prática na realidade educativa deve ser recusada.

Em jeito de conclusão, pretendeu-se, ao longo da intervenção nos contextos educativos, na área do Português, contribuir para o desenvolvimento da competência comunicativa dos estudantes. Para isso, adotaram-se estratégias diversificadas, tendo sempre em conta o referencial didático contextualizado. A prática educativa exercida teve sempre em vista o objetivo de “contribuir sobretudo para (...) ajudar a saber fazer coisas com as palavras” (Lomas, 2003, p.15).

3.2.2. Matemática

A Matemática é uma das áreas curriculares que ocupa um lugar de destaque no currículo, devido à sua importância para compreender e conhecer o mundo, integrando quatro dimensões: científica, cultural, social e humana (Duque, Mariz & Fernandes, 2009). Quanto à dimensão científica, importa referir que o ensino da Matemática deve convergir para desenvolver capacidades de: organização e estruturação do pensamento; promoção do raciocínio; utilização

de uma linguagem simbólica e matemática; e resolução de problemas (Duque, Mariz & Fernandes, 2009). A dimensão cultural da Matemática está relacionada com o facto de todos terem acesso a esta área do saber de um modo significativo, tendo a possibilidade de contactar com as ideias matemáticas e de apreciar o seu valor e natureza (Duque, Mariz & Fernandes, 2009). Quanto à dimensão social, a Matemática apresenta-se como um instrumento que permite resolver problemas do quotidiano, auxiliando na previsão e controlo dos resultados, pois apresenta linguagem própria e elabora relações, modela fenómenos e realiza representações do real (Duque, Mariz & Fernandes, 2009). Por fim, a dimensão humana, segundo Duque, Mariz e Fernandes (2009), prende-se com o pressuposto de que a Matemática tem um papel decisivo no desenvolvimento do raciocínio da criança e, por isso, é necessário que esteja ao alcance de todos como instrumento de desenvolvimento pessoal.

A educação matemática tem vindo a alterar-se ao longo dos tempos, para acompanhar as transformações e mudanças da sociedade (Fernandes, 2006; Ponte & Serrazina, 2000). Deste modo, a Matemática deve estar envolvida com o quotidiano e deve permitir a descoberta de novas ferramentas e caminhos, construindo, assim, um saber contextualizado e compreendido (Kindt, 1980, Gravemeijer, 1990, citados por Fernandes, 2006; NCTM, 2000). Como afirma Freudenthal (1983 citado por Fernandes, 2006), a Matemática, do ponto de vista de atividade humana, é considerada património da humanidade e constitui um saber indissociável do desenvolvimento cultural e social. Nesta perspetiva, segundo Caraça (1998), a ação do professor deve refletir a importância da Matemática, tornando-se fundamental a ligação entre esta área e o contexto real.

Segundo o National Council of Teachers of Mathematics (NCTM, 2000), a educação matemática deve obedecer a seis princípios, de modo a proporcionar experiências de qualidade aos estudantes: equidade; currículo; ensino; aprendizagem; avaliação; e tecnologia. Quanto à equidade, o NCTM (2000) defende que a educação matemática requer igualdade, altas expectativas e apoio a todos os estudantes. O currículo, por sua vez, deve ser encarado não só como o conjunto dos objetivos, conteúdos e atividades, mas, também, deve ser dotado de coerência e articulação entre os vários níveis de ensino (NCTM, 2000). O ensino da Matemática parte do pressuposto de que todos os alunos devem ter a oportunidade de aprender uma Matemática de elevada qualidade, requerendo

uma compreensão dos conteúdos científicos e didáticos (NCTM, 2000). Quanto à aprendizagem, o NCTM (2000) defende que os estudantes devem construir ativamente os conhecimentos, devendo integrar os novos conhecimentos, sustentadamente, no conhecimento antes existente. A avaliação deve ser diversificada e ter como objetivo a recolha de informações a serem mobilizadas na ação do professor e do estudante (NCTM, 2000). Em último lugar, a tecnologia permite a existência de ferramentas essenciais para o ensino e para a aprendizagem matemática, contribuindo para o desenvolvimento do pensamento e do raciocínio (NCTM, 2000).

D'Ambrosio (2005) defende que a educação matemática é um o processo educativo envolvente que é influenciado por diversos fatores. O autor afirma que, para além dos fatores epistemológicos (ou seja, a disciplina de Matemática), a aprendizagem desta disciplina é influenciada por fatores cognitivos, histórico-antropológicos e sociopolíticos. Assim, é necessário que os estudantes tenham oportunidade de, tendo em conta os diversos fatores mencionados e, por consequência, a sua individualidade, aceder a uma educação matemática de qualidade (Fernandes, 2006).

Na lecionação supervisionada, optou-se pela elaboração de unidades didáticas em torno dos conteúdos abordados (uma unidade didática destinada a cada ciclo de ensino), tendo por objetivo a organização das aprendizagens e a articulação de conhecimentos, promovendo um contínuo de aprendizagens (Carmona, 2012). As unidades didáticas construídas englobam a planificação de três aulas com a duração de 90 minutos (sendo que cada professora estagiária ficou responsável pela lecionação de 45 minutos de cada aula). Ao planificar as aulas, pretendeu-se elaborar um percurso heurístico que permitisse aos estudantes construir o conhecimento, contemplando as suas conceções e conhecimentos prévios (Fernandes, 2006) e afastando-se de um método expositivo que, segundo Ponte (2003), deve ser abandonado. Também a sucessão das atividades foi um aspeto pensado durante a planificação, tendo uma ordem lógica, de forma a que as aprendizagens anteriores estivessem instaladas para que existissem condições para que as aprendizagens seguintes ocorressem (Ponte & Serrazina, 2000).

A escolha dos conteúdos a lecionar, nos dois ciclos, correspondeu à planificação elaborada pelos professores cooperantes. Deste modo, nos dois ciclos, trabalhou-se o domínio da Geometria e Medida (GM), como é possível

verificar no Quadro 2. No 1.º ciclo do Ensino Básico, no 2.º ano de escolaridade, abordaram-se as unidades de medida, sendo que, na primeira aula da unidade didática, o conteúdo lecionado foi o tempo e, nas duas outras aulas, trabalhou-se as unidades de medida de comprimento não convencionais e convencionais (Bivar, Grosso, Oliveira & Timóteo, 2013). Quanto ao 2.º ciclo do Ensino Básico, no 5.º ano de escolaridade, abordaram-se as propriedades geométricas dos triângulos e a desigualdade triangular (Bivar, Grosso, Oliveira & Timóteo, 2013).

Nível de ensino	Domínio	Subdomínio	Conteúdos
2.º ano do 1.º ciclo do Ensino Básico	Geometria e Medida	Medida	Tempo: <ul style="list-style-type: none"> - Instrumentos de medida do tempo - A hora - Relógios de ponteiros e a medida do tempo em horas, meias horas e quartos de hora Distância e Comprimento: <ul style="list-style-type: none"> - Comparação de medidas de comprimento em dada unidade - Unidades do sistema métrico
5.º ano do 2.º ciclo do Ensino Básico	Geometria e Medida	Geometria	Propriedades geométricas de triângulos: <ul style="list-style-type: none"> - Ângulos internos de um polígono - Ângulos de um triângulo: soma dos ângulos internos - Triângulos acutângulos, obtusângulos e retângulos - Ângulos internos de triângulos obtusângulos e retângulo - Triângulos isósceles, equiláteros e escalenos - Desigualdade triangular

Quadro 2- Domínio, subdomínios e conteúdos das regências de Matemática..

Ao planificar as aulas pertencentes às unidades didáticas, teve-se em atenção que, numa aula de Matemática, o professor deve contemplar as seguintes fases: motivação; desenvolvimento da aula; sistematização; e avaliação (Fernandes, 2015a). Estas fases auxiliam a gestão e organização dos planos de aula e, por consequência, da prática pedagógica do professor (Fernandes, 2015a). As fases da aula de Matemática devem estar em consonância com uma metodologia construtivista, que prioriza a exploração orientada de tarefas, privilegiando o papel ativo da criança no processo de ensino e de aprendizagem (Fernandes, 2006).

A motivação deve, como a própria palavra indica, motivar e predispor os estudantes para desenvolverem as aprendizagens, ativando-se conhecimentos prévios que serão mobilizados nas tarefas seguintes (Fernandes, 2015a). No desenvolvimento da aula, realizam-se tarefas matemáticas que permitem a construção de conhecimento (Fernandes, 2015a). A consolidação é um momento que potencia a sistematização do conhecimento (Fernandes, 2015b).

No 1.º ciclo do Ensino Básico, destaca-se a motivação na primeira aula constituinte da unidade didática, em que se recorreu à audição de um poema de Luísa Ducla Soares («Na máquina do tempo»), fazendo perguntas, posteriormente, sobre aspetos relacionados com o tempo e a medição do tempo, construindo uma chuva de ideias.

Ao longo do desenvolvimento da aula foram propostas várias tarefas. A primeira tarefa da primeira aula da unidade didática consistia em discutir quantas horas tinha um dia a partir de uma situação problema apresentada com o recurso a uma banda desenhada (problematizava quantas horas tem um dia se uma criança tinha de tomar um xarope duas vezes por dia, de 12 em 12 horas). Esta atividade permitiu criar uma relação entre o real e o conhecimento matemático (Fernandes, 2006), sendo que se observou que, na semana anterior à implementação da aula, muitas crianças se encontravam a tomar xaropes. Além disso, foram ao encontro das finalidades do ensino da Matemática: desenvolver e estruturar o pensamento (pois tinham de utilizar as capacidades de raciocínio para responder à tarefa); analisar o mundo natural (nomeadamente, a constituição do dia em horas); e interpretar a sociedade (a partir da situação do xarope) (Bivar, Grosso, Oliveira & Timóteo, 2013).

De seguida, realizou-se uma tarefa que permitiu fomentar a ligação entre a vida real e o conhecimento, nomeadamente os instrumentos de medida de tempo (Fernandes, 2006). Para isso, os estudantes puderam contactar com variados instrumentos, como relógios analógicos, relógios digitais, ampulheta, relógio de sol, entre outros, permitindo a manipulação dos mesmos. Posteriormente foi realizada a construção de um relógio por cada estudante, que seria utilizado na tarefa seguinte e nas aulas posteriores lecionadas pela professora cooperante. Nesta tarefa permitiu-se o envolvimento ativo dos estudantes, através da construção do recurso pelos mesmos. Em último lugar, explorou-se a divisão do relógio em partes, mais concretamente, em metades e em quartos. Deste modo, ativaram-se e mobilizaram-se conhecimentos prévios

adquiridos em aulas anteriores, para o desenvolvimento de novos conhecimentos (Ponte & Serrazina, 2000).

Destaca-se o momento de consolidação da presente aula, em que os estudantes tinham de criar uma rima conforme as horas marcadas no relógio entregue (por exemplo, “O relógio marca as três, vou jogar ao macaquinho chinês.”). Esta atividade seria, simultaneamente, sistematização dos conteúdos lecionados e ativação de conhecimentos prévios para a aula seguinte, lecionada pela professora cooperante, fomentando a articulação com a área de Português.

Na segunda aula, os estudantes, perante um cartaz e imagens de vários animais (de uma ilustração da obra *A que sabe a lua* de Michael Grejniec), tinham de ordenar os animais do mais baixo para o mais alto, consoante as suas conceções prévias (Anexo 3; Anexo 10 – Registo fotográfico 3). Esta tarefa revelou-se importante para, com os estudantes, problematizar a questão da necessidade de instrumentos e critérios de medida. Permitiu, também, perceber quais os critérios que os estudantes utilizavam para comparar o comprimento dos diferentes animais e sobre o conceito de medir, como expresso na seguinte situação:

Professora: Já alguma vez ouviram a palavra medição? Sabem explicar, por palavras vossas, o que significa?

Estudante 1: Medição é quando se pega numa régua para medir as coisas.

Estudante 2: O meu pai tem uma fita grande que usa para medir as coisas quando está a trabalhar e depois aponta num papel um número para não se esquecer.

(...)

As tarefas do desenvolvimento da aula foram realizadas em forma de desafios, colocados no cartaz apresentado na motivação (Anexo 3). Abordaram-se, primeiramente, os instrumentos de medida de comprimento não convencionais (medição em palmos, passos e com objetos, neste caso, com palhas do mesmo comprimento) e, seguidamente, os instrumentos de medida convencionais (régua, fita métrica e metro articulado). A partir desta tarefa, foi possível promover a discussão sobre a fiabilidade (precisão do método de medição) da utilização de medidas de comprimento não convencionais. Para isso, os estudantes realizaram medições com diversas unidades de medida não convencionais do mesmo espaço, verificando que os resultados não

correspondiam. Ao realizar as medições, observar e problematizar os resultados, permitiu-se que fossem os estudantes a construir o conhecimento, adotando uma postura ativa no processo de aprendizagem (Ponte & Serrazina, 2000).

A consolidação consistiu num jogo didático, em que os estudantes divididos em grupos tinham de responder a questões sobre os conhecimentos adquiridos ao longo da aula (Anexo 3). O jogo didático constitui uma estratégia motivadora, sendo que os estudantes se envolvem e interessam pela tarefa lúdica (Moura & Viamonte, 2006).

Na última aula, a motivação partiu da observação de uma ilustração de uma língua (com um metro de comprimento) acompanhada da expressão “Meio metro de língua para metro e meio de gente”, onde se realizou um diálogo em torno dos conceitos presentes na expressão e de quanto mediria a língua da ilustração. Salienta-se a interdisciplinaridade realizada com o Português, como forma de motivação, permitindo a articulação integrada e holística de saberes entre as duas áreas em questão.

No desenvolvimento da presente aula, destaca-se a construção do metro articulado e a análise das unidades de medida de comprimento correspondentes a cada parte do metro articulado (metro, decímetro e centímetro). Promoveu-se, deste modo, a análise e relação entre as diferentes unidades de medida pelos estudantes, a partir da manipulação do recurso.

Como consolidação, realizou-se uma tarefa de medição da altura dos estudantes, em que estes tinham de aplicar os conhecimentos construídos ao longo da aula para conseguirem saber a sua altura. Esta atividade exigiu o envolvimento ativo dos estudantes e constitui uma atividade significativa, ligando a Matemática ao contexto real e refletindo a importância da mesma (Caraça, 1986). A medição das alturas dos estudantes ficou afixada na sala de aula.

No 1.º ciclo do Ensino Básico, trabalhou-se, como já referido, o domínio da Geometria e Medida, na área da Medida. Assim, as atividades tiveram como objetivos permitir que os estudantes compreendessem o processo de medição e dos sistemas de medida, percebendo a adequação dos instrumentos de medida em relação ao que se pretende medir (Abrantes, Serrazina & Oliveira, 1999). Quanto a este aspeto, destaca-se a importância do momento de diálogo em

torno da adequação dos instrumentos de medida de comprimento não convencionais e do rigor das medições efetuadas.

Quanto ao 2.º ciclo do Ensino Básico, referencia-se a motivação da primeira aula, em que se procedeu à visualização e exploração de objetos do quotidiano, nos quais se encontra representada a figura geométrica triangular (Anexo 4). Num momento anterior à aula, foi solicitado aos estudantes que procurassem (em casa ou em outros sítios frequentados) objetos em que se encontrasse representada a figura geométrica triangular. Contudo, a adesão à proposta foi praticamente nula, sendo que só um estudante trouxe um objeto (o esquadro). Deste modo, os objetos do quotidiano visualizados foram complementados pelos objetos levados pela professora estagiária em dois formatos: no formato real (cruzeta, triângulo sinalizador automóvel, queijinhos triangulares e esquadro) e através de registos fotográficos (sinal de trânsito, sandes triangular, fachadas de edifícios, bijuteria e pintura de Kandinsky). A decisão da professora em levar o material justifica-se pelo facto de a turma não ser assídua no cumprimento das tarefas de casa solicitadas. Um professor deve contemplar cenários possíveis e afastados do desejado aquando da planificação de uma aula, sendo que esta deve ser flexível e adequável (Diogo, 2010). Esta primeira tarefa permitiu relacionar a Matemática com a vida real, característica que deve ser contemplada nas tarefas planificadas (Fernandes, 2006). Após visualização e reconhecimento da figura geométrica mencionada nos diferentes objetos, seguiu-se um momento de diálogo oral com o objetivo de ativar conhecimentos prévios (definição de triângulo, número de lados, ângulos internos e vértices de um triângulo).

O desenvolvimento da aula caracterizou-se pela exploração do conteúdo da soma dos ângulos internos de um triângulo (Anexo 4). Para isso, iniciou-se com a projeção de uma imagem que ilustra um triângulo, no qual estão identificados os ângulos internos e respetiva medida de amplitude. Através do diálogo, foram levantados os conhecimentos prévios em relação aos conhecimentos anteriormente lecionados pelo professor cooperante (ângulos internos de um polígono e medida de amplitude de um ângulo) e foi questionado qual a soma dos ângulos internos do triângulo mostrado. Discutiu-se, ainda, se o resultado da soma dos ângulos internos de um triângulo seria sempre igual ao valor obtido no triângulo projetado. A realização desta questão possibilitou que os estudantes ativassem as suas conceções prévias sobre o assunto a explorar.

Deste modo, são contemplados os conhecimentos das crianças (errados ou não) e, a partir desses mesmos conhecimentos, a criança constrói um novo conhecimento (orientado pelo professor) que irá ser acomodado e adquirido significativamente (como enunciado por Ponte & Serrazina, 2000). A maior parte das concepções prévias dos estudantes demonstraram-se incompatíveis com o conhecimento real e científico, como ocorreu na seguinte situação:

Professora: Será que a soma dos ângulos internos deste triângulo corresponde ao mesmo valor em todos os triângulos?

Estudante 1: Claro que não professora, os triângulos são todos diferentes.

Estudante 2: Eu acho que tanto pode medir 360° como pode medir 370° , ou outra medida qualquer.

(...)

Posteriormente foi realizada uma tarefa de experimentação e dedução da propriedade relativamente à soma dos ângulos internos de um triângulo (em que os estudantes desenharam um triângulo, coloriram os ângulos internos e realizaram a dobragem dos mesmos de forma a convergirem para o mesmo ponto de uma das bases do triângulo). A maior parte dos estudantes concluiu, rapidamente, que a medida de amplitude do ângulo obtido correspondia à medida de amplitude de um ângulo raso. Através do diálogo, foram consolidadas as conclusões obtidas (que a soma dos ângulos internos de um triângulo corresponde ao valor de 180° , pois, em todos os triângulos desenhados e diferentes, a soma obtida correspondeu à medida de amplitude de um ângulo raso), sendo registadas no caderno, pelos estudantes (colando o triângulo desenhado e escrevendo a conclusão obtida).

A propriedade foi igualmente explorada recorrendo ao *GeoGebra* (Software de Geometria Dinâmica), utilizando duas *applets* do software (o link para aceder às *applets* encontra-se na planificação) (Anexo 4). A primeira *applet* demonstrava que a soma dos ângulos internos de um triângulo corresponde ao valor de 180° , através de uma forma semelhante à realizada pelos estudantes (os ângulos internos do triângulo encontravam-se sombreados e juntavam-se, dando origem a um ângulo raso). A segunda *applet* permitia a manipulação, por

parte dos estudantes, dos vértices do triângulo, mostrando a medida de amplitude dos ângulos internos do triângulo e o valor da sua soma. É importante referir que o *GeoGebra* é um recurso que permite a construção, a manipulação e a verificação e exploração de propriedades de objetos geométricos, sendo que a sua utilização nas aulas de Matemática permite aos estudantes desenvolverem aprendizagens de forma motivadora e significativa (Colaço, Branco, Brito & Rebelo, 2009).

Na tarefa posterior, foi explorada a classificação dos triângulos quanto à medida da amplitude dos ângulos, a partir da projeção de uma imagem de três triângulos, explorando cada um dos triângulos e a medida de amplitude dos seus ângulos internos (Anexo 4). Para isso, foram classificados os ângulos internos dos triângulos de acordo com a medida de amplitude correspondente. Esta ativação de conhecimentos prévios (lecionados em anos anteriores e recordados em aulas anteriores) permitiu aos estudantes recordar conhecimentos que serão necessários para a classificação dos triângulos quanto à medida da amplitude dos ângulos.

Nas tarefas seguintes, procedeu-se à classificação dos triângulos quanto à medida da amplitude dos ângulos a partir dos triângulos projetados, à exploração de vários triângulos no *GeoGebra* (classificando-os) e ao registo, num esquema, dos conhecimentos relativos à temática explorada (Anexo 4). Para finalizar, procedeu-se à realização de exercícios, em que os estudantes aplicaram os conteúdos abordados. Esta tarefa revela-se importante, pois permite aos estudantes e ao professor inferir a compreensão dos conteúdos e treinar a aplicação dos mesmos (sendo um ponto essencial das aulas de Matemática (Fernandes, 2015a)).

Como momento de consolidação, realizou-se um dominó, em trabalho de pares, que integra os diferentes conceitos que classificam os triângulos, quanto à medida do comprimento dos lados e à medida da amplitude dos ângulos (Anexo 4). Esta atividade revelou-se motivadora, à semelhança do jogo didático, pois permite que os estudantes estabeleçam uma relação positiva face à Matemática (Moura & Viamonte, 2006).

Na segunda aula da unidade didática, procedeu-se à classificação dos triângulos quanto à medida de comprimento dos lados. Para isso, recorreu-se a exploração da obra *Figuras, figuras* de Maria Alberta Menéres e ao preenchimento de um esquema (Anexo 4). O recurso a uma obra literária permite motivar os estudantes e estabelecer relações de interdisciplinaridade com o Português. Destaca-se, da tarefa mencionada, o facto de optarmos por uma classificação hierárquica⁶, recorrendo ao *GeoGebra* para demonstração do porquê de o triângulo equilátero ser um caso específico do triângulo isósceles. Posteriormente analisou-se várias afirmações, que permitiram relacionar a classificação dos triângulos quanto às duas propriedades exploradas: a medida de amplitude dos ângulos internos e a medida de comprimento dos lados. Esta tarefa permitiu desenvolver a capacidade de dedução dos estudantes, sendo um aspeto importante da educação matemática (Ponte & Serrazina, 2000). A última aula da unidade didática destaca-se pela tarefa manipulatória com vista a abordar a desigualdade triangular, através da união de palhas (com diferentes comprimentos) com um fio, registando numa tabela se permitia a formação de um triângulo. Após a realização desta tarefa, concretizada em pares, através do diálogo, os estudantes retiraram conclusões e inferiram a propriedade em causa. Utilizou-se, ainda, o *GeoGebra* de modo a proceder à verificação da propriedade.

Em consonância com a área da Matemática trabalhada no 2.º ciclo – a Geometria – contemplou-se os aspetos-chave a serem considerados na organização das tarefas de Geometria (Ponte & Serrazina, 2000). Assim, as tarefas de Geometria tiveram como objetivo dar maior relevo às propriedades e características de um conceito, proporcionar muitos exemplos e contraexemplos e colocar questões que apelem à visualização e permitam ao estudante relacionar diferentes conceitos. Segundo Ponte e Serrazina (2000,

⁶ A classificação hierárquica é uma classificação em que alguns conceitos são casos particulares de outros conceitos (Villiers, 1994). Segundo Villiers (1994), a classificação hierárquica tem importantes funções, distinguindo-se o facto de permitir a construção de definições, conceitos e teoremas mais económicos, simplificar a sistematização dedutiva de propriedades relacionadas com alguns conceitos, permitir a elaboração de um esquema concetual mais útil e sugerir definições alternativas e novas.

pp. 165-166), “os alunos devem ter oportunidades para realizar experiências que lhes permitam explorar, visualizar, desenhar e comparar objectos do dia a dia e outros materiais concretos”.

Ao longo das tarefas promovidas no 2.º ciclo do Ensino Básico, os exemplos de representação dos triângulos explorados pelos estudantes tiveram em conta a necessidade de que, no ensino das figuras geométricas, nomeadamente dos triângulos, é importante que o conceito de triângulo adquirido pelos estudantes seja o mais alargado possível e que não se limite ao conceito na forma estereotipada (que corresponde, tipicamente, ao do triângulo equilátero) (Ponte e Serrazina, 2000). Deste modo, é necessário que os estudantes tenham oportunidade de contactar e manipular diferentes triângulos em diferentes posições (Ponte e Serrazina, 2000).

As tarefas acima mencionadas, planificadas para os dois ciclos de ensino, permitiram aos estudantes manipularem e visualizarem as propriedades exploradas, pontos muito importantes numa tarefa matemática. A manipulação é uma fase relevante do conhecimento matemático e a sua existência é defendida por diversos autores (Abrantes, Serrazina & Oliveira, 1999; Ponte & Serrazina, 2000; Fernandes, 2006). A visualização é, igualmente, uma capacidade que deve ser explorada nas tarefas de Geometria, pois, segundo Ponte e Serrazina (2000, p. 168), a visualização é “simultaneamente facilitadora da aprendizagem da Geometria e é desenvolvida pelas experiências geométricas na sala de aula”. Além disso, são tarefas que, devido a exigirem uma atitude ativa e envolvimento por parte da criança, permitem a construção do próprio conhecimento, pois, como Becker (2003, p. 14, citado por Fernandes, 2006, p.66) afirma, “aprende-se porque se age e não porque se ensina”. Outros autores defendem, igualmente, o papel ativo da criança na construção do conhecimento, gerando aprendizagens significativas (NCTM, 2000; Abrantes, Serrazina & Oliveira, 1999; Ponte & Serrazina, 2000; Fernandes, 2006).

Concluíram-se todas as aulas com uma atividade de autoavaliação pelos estudantes, em relação aos seguintes aspetos: postura de trabalho em grupo; empenho; comportamento; e compreensão dos conteúdos. Esta atividade permite aos estudantes e ao professor retirar informações sobre as aulas que, juntamente com as observações recolhidas no decorrer das mesmas, devem influenciar a ação do professor nas sessões posteriores (Arends, 2008).

Um aspeto constante em todas na Prática Educativa Supervisionada, como já foi referido, entre aulas diferentes e em momentos da mesma aula, foi a ativação dos conhecimentos provenientes de aprendizagens anteriores de forma a permitir um encadeamento e um contínuo de aprendizagens (Abrantes, Serrazina & Oliveira, 1999).

As tarefas matemáticas, segundo o NCTM (2000), são, muitas vezes, baseadas na repetição de procedimentos rotineiros e, por isso, torna-se necessário desenvolver tarefas de diferentes tipos, para que os estudantes construam conhecimentos e desenvolvam competências e capacidades (Fernandes, 2006). Tentou-se, ao longo da prática pedagógica, que as tarefas fossem diversificadas e significativas para os estudantes, destacando-se a utilização de estratégias e recursos variados, como, por exemplo, ao nível do 1.º ciclo, a constante interdisciplinaridade com o Português, as tarefas promovidas em modo de desafio e a manipulação e construção constante de recursos. No 2.º ciclo, destacam-se as tarefas que promoveram o envolvimento ativo dos estudantes, em analisarem e inferirem as propriedades geométricas trabalhadas. Outro aspeto a ter em consideração é o facto que as tarefas deverem estar ligadas à vida real (Fernandes, 2006). Como exemplo de tarefas que permitiram a ligação à vida real, é possível indicar a manipulação de materiais da vida real (os instrumentos de medida de tempo e de comprimento, no 1.º ciclo, e os materiais do quotidiano com formas triangulares, no 2.º ciclo) e, também, a banda desenhada que apresentou uma situação presente no dia-a-dia dos estudantes (no 1.º ciclo do Ensino Básico). Além disso, é crucial elaborar tarefas adequadas ao nível escolar e cognitivo dos estudantes, para que exista sucesso na sua aprendizagem (Ponte & Serrazina, 2000).

No ensino da Matemática, é necessário contemplar as fases do conhecimento matemático, que permitem a apropriação dos conceitos matemáticos pelos estudantes, tendo em conta o seu nível etário e de desenvolvimento cognitivo (Fernandes, 2015b). Assim, deve existir uma primeira fase manipulatória, em que os estudantes exploram objetos ou representações reais (Fernandes, 2015b). Esta fase esteve presente em diversos momentos das aulas lecionadas, por exemplo, nas tarefas implementadas no 1.º ciclo do Ensino Básico em que se manipulou os instrumentos de medida de tempo e comprimento (nomeadamente o relógio e o metro articulado). Também no 2.º ciclo se

verificou a importância desta fase, por exemplo, na manipulação aquando da demonstração da propriedade da soma da amplitude dos ângulos internos de um triângulo ou da propriedade da desigualdade triangular. Segue-se uma fase pictórica, em que é trabalhada a representação pictórica (ou seja, através de imagens) e, posteriormente, uma fase iconográfica, em que, por sua vez, é explorada a representação iconográfica (Fernandes, 2015b). Esta fase foi respeitada no 1.º ciclo do Ensino Básico nos momentos em que os estudantes manipularam o relógio e, na folha de registo entregue, representavam o que tinham realizado (quanto à constituição e partes do relógio). Por fim, surge a fase simbólica, em que os conceitos matemáticos são simbolicamente trabalhados (Fernandes, 2015b). Esta fase esteve presente em todas as aulas, sendo que existiu a preocupação de realizar registos dos conhecimentos desenvolvidos nas fases anteriores. Como exemplo, é possível indicar a aula do 1.º ciclo do Ensino Básico, em que após manipularem os relógios e representarem iconograficamente, os estudantes escreveram as conclusões retiradas. Também no 2.º ciclo do Ensino Básico foi promovida esta fase, como, por exemplo, na tarefa de demonstração da propriedade da soma da amplitude dos ângulos internos de um triângulo, em que os estudantes representaram simbolicamente, registando no caderno.

Existe, ainda, uma fase transversal a todo o processo e que deve ser mencionada devido à sua importância: a fase da comunicação ou verbalização (Fernandes, 2015b). Nesta fase, como a própria denominação indica, a criança verbaliza, utilizando linguagem corrente e matemática, os conceitos trabalhados ao longo de todas as fases (Ponte & Serrazina, 2000; Fernandes, 2015b). Intimamente ligada a esta fase, encontra-se o desenvolvimento da capacidade de comunicação matemática. Segundo o NCTM (2000), a comunicação deve promover a compreensão da Matemática, permitindo aos alunos: organizar e consolidar o seu pensamento matemático; expressar as suas ideias matemáticas coerentemente e claramente; alargar o seu conhecimento matemático, conhecendo o pensamento e estratégias dos outros; e usar a linguagem matemática como um meio de expressão matemática precisa. Como a aquisição desta capacidade é realizada de forma gradual, o professor deve adotar uma linguagem matematicamente correta, mas assegurando-se de que os estudantes compreendem a sua linguagem, articulando a linguagem matemática com uma linguagem mais próxima do quotidiano da criança, como Ponte e Serrazina

defendem (2000). A preocupação em promover o desenvolvimento da capacidade matemática foi visível ao longo de todas as aulas. Fomentou-se a utilização de uma linguagem matemática correta e, simultaneamente, próxima do quotidiano do estudante, permitindo aos estudantes que verbalizassem o seu pensamento, sendo recorrentes os momentos de diálogo existentes em todas as aulas.

Também a seleção e utilização dos materiais nas aulas de Matemática é um aspeto essencial que importa referir. Segundo Serrazina (1991), os materiais permitem aos estudantes descobrir, entender ou consolidar conceitos matemáticos nas diversas fases da aprendizagem. A par da importância da utilização de materiais diversificados e adequados, surge a importância de como o professor promove a exploração do material (Serrazina, 1991; Botas & Moreira, 2013). Assim, a utilização do material “não é sinónimo ou garantia de uma aprendizagem significativa, destacando assim o papel importante do professor na planificação relativa aos materiais didáticos na aula” (Botas & Moreira, 2013). A escolha dos materiais foi realizada de forma consciente e refletida, considerando que o professor deve utilizar diversos recursos, tendo em conta a adequação ao grupo de estudantes e aos objetivos pretendidos (Serrazina, 1991; Ponte & Serrazina, 2000 & Fernandes, 2006). Deste modo, recorreu-se à utilização de materiais estruturados e não-estruturados, podendo-se destacar, ao nível do 1.º ciclo do Ensino Básico, o relógio e o metro articulado construídos pelos estudantes e, ao nível do 2.º ciclo do Ensino Básico, o material para a tarefa de exploração da propriedade da desigualdade triangular.

Procurou-se desenvolver variadas tipologias de trabalho (individualmente, em pares e em grande grupo) ao longo das tarefas planificadas, tendo sempre em conta as características do grupo de estudantes. Como Ponte e Serrazina (2000) afirmam, o professor deve gerir as dinâmicas de trabalho realizadas na aula, refletindo, por um lado, acerca dos objetivos e natureza das tarefas, por outro lado, sobre as necessidades e características dos estudantes.

Concluindo, a prática pedagógica exercida na área curricular da Matemática, no 1.º e no 2.º ciclo do Ensino Básico, foi apoiada em pressupostos teóricos, cuja articulação com a prática foi verificada, mas, também, adequada às necessidades e características dos alunos. Toda a prática pedagógica exercida convergiu para fomentar o gosto pela Matemática, sendo que deve constituir

“um propósito que pode e deve ser alcançado através do progresso da compreensão matemática” (Bivar, Grosso, Oliveira & Timóteo, 2013, p. 2).

3.2.3. Estudo do Meio (Ciências Naturais) e Ciências Naturais

O ensino das Ciências tem como objetivo “responder às necessidades da sociedade” (Pereira, 1992, p. 43), sendo uma área imprescindível no currículo educativo. Segundo a UNESCO (2003)

o acesso ao conhecimento científico, a partir de uma idade muito precoce, faz parte do direito à educação de todos os homens e mulheres, e (...) a educação científica é de importância essencial para o desenvolvimento humano, para a criação de capacidade científica endógena e para que tenhamos cidadãos participantes e informados (p. 29)

Deste modo, o ensino das Ciências deve permitir a construção de conhecimento que seja passível de utilização em diferentes situações e contextos reais, melhorando a relação entre o indivíduo e a realidade natural (Vieira, Tenreiro-Vieira & Martins, 2011). Além disso, deve, de igual forma, promover a Ciência perspectivada como uma “atividade humana, social e culturalmente contextualizada” (Vieira, Tenreiro-Vieira & Martins, 2011, p. 13), permitindo que o sujeito construa uma postura realista e refletida face à Ciência (Vieira, Tenreiro-Vieira & Martins, 2011).

Nas aprendizagens realizadas no âmbito das Ciências Naturais (desenvolvidas na disciplina de Estudo do Meio no 1.º ciclo do Ensino Básico e em Ciências da Natureza no 2.º ciclo), deve ser possível que os estudantes aprendam Ciência, aprendam sobre Ciência e aprendam a fazer Ciência (Cachapuz, Praia & Jorge, 2004; Cachapuz, 2002). Assim, não se pretende que os alunos adquiram, apenas, conhecimentos sobre os conceitos científicos, mas, também, que desenvolvam capacidades e atitudes que lhes permitam

compreender a natureza da Ciência, a sua História e metodologias (Cachapuz, Praia & Jorge, 2004). Na prática pedagógica realizada no âmbito do estágio, pretendeu-se seguir estas orientações, planejando-se atividades que fomentem a compreensão da Ciência e da construção do conhecimento científico. Só deste modo se consegue contribuir para a “formação de cidadãos cientificamente cultos, capazes de participar ativamente e responsabilmente em sociedades que se querem abertas e democráticas” (Cachapuz, Praia & Jorge, 2004, p. 366).

Assim, é necessário promover de um ambiente educativo propício à possibilidade de despertar curiosidade e interesse no aluno em relação ao ambiente natural, estimulando um espírito de questionador/ investigador e, ainda, proporcionar ferramentas e aprendizagens para que este possa agir na sociedade onde se integra (Pinheiro, Siveira & Bazzo, 2007). Além disso, como Cachapuz (2002) afirma, as experiências de aprendizagem, para promoverem uma educação científica de qualidade, têm de apresentar um caráter desafiante, manipulatório e experimental.

Ao perspetivar o ensino das Ciências como acima descrito, está-se, de igual forma, a promover o desenvolvimento da literacia científica dos estudantes. Remetendo para a definição proposta pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE, 2003), pode-se definir literacia científica como

a capacidade de usar o conhecimento científico, de identificar questões e de desenhar conclusões baseadas na evidência por forma a compreender e a ajudar à tomada de decisões sobre o mundo natural e das alterações nele causadas pela atividade humana (p. 3).

Assim, o objetivo da educação científica prende-se com a formação de cidadãos informados, críticos e ativos, pois são dotados de conhecimentos científicos e capacidades que permitem realizar aprendizagens constantes e compreender o mundo (Tenreiro-Vieira & Vieira, 2005).

A abordagem CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade) promove o desenvolvimento da literacia científica, possibilitando a melhoria das competências dos estudantes que lhes permitem lidar com problemas científicos, tecnológicos e sociais (Tenreiro-Vieira & Vieira, 2005). Como Tenreiro-Vieira e Vieira (2005) afirmam, é uma abordagem útil para o

quotidiano dos sujeitos, permitindo “a aquisição de conhecimentos científicos e o desenvolvimento de capacidades de pensamento e de atitudes a propósito da abordagem de assuntos e problemas em contexto real” (p. 193).

Na prática educativa de estágio optou-se por planificar as aulas segundo o modelo de Situação Formativa (SF), cujos conteúdos e objetivos gerais se encontram expressos no Quadro 3. Este modelo permite “desenhar o currículo à medida dos saberes dos alunos e geri-lo na sala de aula de forma a que o centro seja o que se quer que os alunos aprendam e não o que se ensina” (Lopes, 2004, p. 158). Permite ao professor valorizar a comunicação dentro da sala de aula, os saberes disponíveis dos estudantes e o seu papel ativo e central na construção de conhecimento, através de aprendizagens significativas mediadas pelo professor (Lopes, 2004). Além disso, envolve uma situação científica-tecnológica, aproximada ao quotidiano (Lopes, 2004), em sintonia com uma abordagem CTS e consequente desenvolvimento da literacia científica dos estudantes (aspetos acima explorados). A escolha deste modelo para orientar as experiências de aprendizagem promovidas na prática educativa exercida prende-se com a crença de que constitui um instrumento eficaz, que permite desenvolver competências, conhecimentos e atitudes de forma articulada com as finalidades e princípios da educação em Ciências.

Nível de ensino	Conteúdos	Objetivos gerais
2.º ano do 1.º ciclo do Ensino Básico	Bloco 2 – À descoberta do ambiente natural: - Os seres vivos do seu ambiente	- Observar e identificar alguns animais mais comuns existentes no ambiente próximo
	Bloco 5 – À descoberta dos materiais e objetos - Realizar experiências com alguns materiais e objetos de uso corrente	- Comparar materiais segundo algumas das suas propriedades - Agrupar materiais segundo essas propriedades - Relacionar essas propriedades com a utilidade dos materiais
5.º ano do 2.º ciclo do Ensino Básico	A água, o ar, as rochas e o solo: materiais terrestres - A importância da água para os seres vivos - A importância do ar para os seres vivos	- Compreender a importância da qualidade da água para a atividade humana - Compreender a importância da atmosfera para os seres vivos
	Diversidade de seres vivos e suas interações com o meio - Diversidade nos animais	- Interpretar as características dos organismos em função dos ambientes onde vivem

Quadro 3- Conteúdos e objetivos gerais das regências de Ciências Naturais.

Foi evidente a presença de uma abordagem CTS nas experiências de aprendizagem promovidas ao longo do estágio, destacando-se, por exemplo, a aula supervisionada do 1.º ciclo do Ensino Básico cuja situação ciência-tecnologia se centrava na problemática do quotidiano que tem por base a escolha de uma garrafa para conservar uma bebida quente, face à existência de diferentes materiais (Anexo 5). Deste modo, a questão apontada foi: “Quais os materiais que permitem um melhor isolamento térmico?”. Nesta aula os estudantes, perante a questão-problema e os materiais disponíveis (três copos de vidro e dois revestimentos – papel de alumínio e tecido de lã), tinham de elaborar um protocolo que lhes permitisse retirar inferências sobre qual seria o material que permitia uma maior conservação do calor (Anexo 10 – Registos fotográficos 4 e 5). Quanto ao 2.º ciclo, a aula de regência em que a situação ciência-tecnologia corresponde à questão “Como pode ser medida a qualidade do ar interior?” é, igualmente, um exemplo de abordagem CTS. Nesta aula, os estudantes, perante a questão-problema, tinham de medir a qualidade do ar

interior quanto a três variáveis: concentração de dióxido de carbono, temperatura e humidade relativa. Como se pode comprovar, desenvolveu-se uma abordagem de trabalho experimental, em que os estudantes contactaram com uma realidade aproximada a “fazer ciência”, envolvendo uma dimensão de literacia científica. Assim, tentou-se estabelecer contacto entre os estudantes e a realidade próxima, colocando uma questão social cuja resposta envolve questões científicas e tecnológicas (Aikenhead, 1992), promovendo “a alfabetização científica e tecnológica dos cidadãos para propósitos pessoais e sociais” (Magalhães & Tenreiro-Vieira, 2006, p.88).

De igual forma, contemplou-se a mobilização de saberes prévios dos estudantes, que permitem gerar questões, problemas e tarefas (Lopes, 2004). Na supervisão do 1.º ciclo do Ensino Básico, o desenho da aula partiu da observação realizada do facto de os estudantes terem variadas garrafas de água e comentarem que a água apresentava diferentes temperaturas consoante a garrafa utilizada (Anexo 5). Deste modo, pretendeu-se explorar as propriedades dos materiais, mais concretamente, a capacidade de isolamento térmico. Numa outra regência, no 2.º ciclo do Ensino Básico, partiu-se de uma situação do quotidiano dos estudantes – a qualidade do ar interior – quando se verificou que os estudantes utilizavam frequentemente a expressão de que “o ar está pesado” e sentiam necessidade de abrir as janelas e porta. Também ao longo da exploração das aulas, pretendeu-se mobilizar os conhecimentos prévios dos estudantes sobre as questões estudadas, percebendo o que sabiam, justificando. Por exemplo, no 1.º ciclo, realizou-se o levantamento sobre que material permitiria a água ficar quente durante um maior período de tempo, na aula supervisionada, e sobre o modo de deslocamento dos animais, numa outra aula (Anexo 5). De igual forma, no 2.º ciclo, pretendeu-se averiguar o que os estudantes sabiam acerca da qualidade do ar interior ou das funções das penas nos seres vivos (Anexo 6).

Segundo Duarte (1999), ao ter em conta as concepções prévias dos estudantes, o ensino das Ciências torna-se mais significativo, adotando uma abordagem de evolução concetual. Assim, valoriza-se os conhecimentos que os estudantes possuem, permitindo a reconstrução desses mesmos conhecimentos, o “que favorece uma aprendizagem mais eficiente e significativa” (Pereira, 2004, p.40), indo ao encontro da perspetiva sócioconstrutivista do conhecimento. A par do processo de levantamento de concepções prévias, o confronto das mesmas com

as aprendizagens realizadas constitui um ponto importante, pois permite ao aluno reconstruir o seu conhecimento, de forma a que se traduzam em aprendizagens significativas e duradouras (Mintzes, Wandersee & Novak, 2000).

Na aula supervisionada do 1.º ciclo do Ensino Básico, foi evidente o percurso de evolução concetual realizado, sendo que alguns estudantes apontavam como conceção prévia que o material que iria manter a água quente durante mais tempo seria o papel de alumínio, havendo mesmo um estudante que afirmava que a água perderia a mesma quantidade de calor independentemente do material revestido (Anexo 5). Contudo, após realização da atividade experimental, na análise e discussão dos resultados, os estudantes confrontaram as suas conceções prévias com as conclusões obtidas, podendo desenvolver conhecimentos quanto às propriedades dos materiais. A partir das ideias que os estudantes partilharam surgiram novas oportunidades e novas perguntas que permitiram alargar o percurso de aprendizagem.

Considera-se importante destacar, quanto à prática pedagógica de estágio, as aulas de cariz experimental. Através do trabalho experimental, os estudantes constroem conhecimentos e desenvolvem competências, atitudes e valores, permitindo uma aproximação e contacto com o modo como se constrói conhecimento científico (Miguéns, 1999). Assim, pretendeu-se que os estudantes refletissem e adotassem uma postura de questionamento, criando um ambiente de envolvimento pela sua parte no processo de aprendizagem (Lopes *et al.*, 2009).

No 1.º ciclo do Ensino Básico, na aula supervisionada, o trabalho experimental foi dotado de um elevado grau de discussão e decisão por parte dos alunos, sendo que apenas o material estava condicionado. Deste modo, os estudantes puderam formular a questão-problema (suscitada anteriormente pela professora estagiária e que correspondia a “Qual o material que permite que a água fique quente durante um maior período de tempo?”), formular o procedimento (com orientação da professora estagiária, questionando os estudantes para que refletissem sobre o percurso elaborado), fazer previsões sobre os resultados esperados, realizar o procedimento, observar e registar o ocorrido e, por fim, analisar os dados e retirar conclusões (Lopes *et al.*, 2009) (Anexo 5). Por sua vez, no 2.º ciclo do Ensino Básico, o grau de abertura da atividade experimental foi menor, visto que o material e o procedimento já

estavam completados, sendo que os estudantes puderam formular a questão-problema, realizar previsões, executar o procedimento, observar e registar o ocorrido, analisar os dados e retirar conclusões. Importa referir que, segundo o Decreto-Lei n.º 6/2001 (art.º 3.º, p. 259), as “aprendizagens experimentais nas diferentes áreas e disciplinas, em particular, e com carácter obrigatório, no ensino das ciências, promovendo a integração das dimensões teórica e prática” são valorizadas, sendo que o trabalho experimental permite uma melhor compreensão do mundo e uma conseqüente adaptação à realidade (Moreira, 2006).

Outro aspeto relevante nas aulas experimentais foi a realização de cartas de planificação, um instrumento importante, pois é durante a sua elaboração que os alunos, orientados pelo professor, expõem as suas conceções prévias, a forma como interpretam a questão-problema, os resultados esperados e a forma como se vai proceder para saber se as previsões se confirmam ou não (Martins *et al.*, 2007). Optou-se pelo modelo de Carta de Planificação proposto por Goldsworthy e Feasey (1997, citado por Martins *et al.*, 2007), que permite a explicitação das opções tomadas sobre cada um dos aspetos envolvidos na experiência, com adaptações necessárias às atividades realizadas. Verificou-se, nas aulas em que se recorreu ao uso da Carta de Planificação (as aulas cuja tipologia de trabalho correspondeu ao trabalho experimental), que esta permitia que os estudantes compreendessem qual o objetivo da tarefa e qual as etapas que tinham de realizar (Anexo 5). A orientação do professor, durante o preenchimento da Carta de Planificação, é fulcral, sendo que deve clarificar conceitos, orientar com perguntas específicas e explicitar o objetivo da tarefa (Lopes *et al.*, 2009).

Em outras aulas procurou-se integrar trabalho prático. O trabalho prático, segundo Miguéns (1999), consiste em tarefas realizadas pelos estudantes que implicam o contacto com materiais e equipamentos. Na aula supervisionada do 2.º ciclo do Ensino Básico, o trabalho prático permitiu aos estudantes manipular diferentes penas, realizando atividades que permitiam observar e deduzir propriedades e características das mesmas (Anexo 6). Num primeiro momento, foi entregue uma pena a cada estudante para que, a par de uma imagem ilustrativa, fossem capazes de identificar a constituição da pena. Também as propriedades da pena quanto à impermeabilidade e ao impedimento da passagem do ar, foram comprovadas, pelos estudantes, a partir

do trabalho prático. Foi possível, ainda, realizar trabalho prático quanto aos diferentes tipos de penas num ser vivo, em que os estudantes, perante as características, identificaram e construíram uma chave dicotómica (Anexo 6). Deste modo, as aulas lecionadas e o trabalho prático realizado permitiram

proporcionar à criança o desenvolvimento da compreensão de procedimentos próprios do questionamento, e, através da sua aplicação, resolver problemas de índole mais teórico ou mais prático, emergentes de contextos que lhe são familiares (Martins *et al.*, 2007, p. 40)

Importa referir, também, as aprendizagens realizadas com o objetivo de melhorar capacidades envolventes ao ensino das Ciências. Como dito anteriormente, o ensino das Ciências deve promover o desenvolvimento de conhecimentos, capacidades e atitudes (Cachapuz, Praia & Jorge, 2004; Cachapuz, 2002). Nas tarefas promovidas nas aulas lecionadas, pretendeu-se que os estudantes adquirissem algumas capacidades, que fomentassem uma atitude positiva face à Ciência. Assim, no 1.º ciclo do Ensino Básico, desenvolveram-se capacidades de observação (na aula sobre deslocamento dos seres vivos, em que após visualização de um vídeo tinham de identificar os deslocamentos observados), de medição de líquidos (na aula supervisionada, em que tinham de medir uma quantidade de água de modo a que todos os copos de vidro tivessem igual quantidade), utilização de termómetros (para medir a temperatura da água), entre outras. No 2.º ciclo do Ensino Básico, destacam-se as capacidades referentes à utilização tecnológica dos sensores de medição de concentração de dióxido de carbono, temperatura e humidade relativa, como sendo uma tarefa com a qual os estudantes não se encontram familiarizados, mas que permite a realização de aprendizagens significativas (pois são os estudantes que manipulam e realizam as medições) e o envolvimento dos alunos (aspeto explorado seguidamente). Destaca-se, de igual forma, o desenvolvimento da capacidade de construção de chaves dicotómicas, uma atividade de cariz prático, para identificação do tipo de pena (Anexo 6). Durante a observação realizada ao longo da prática pedagógica, foi possível inferir que os estudantes utilizavam esta ferramenta previamente construída, sendo que apenas tinham de classificar as rochas em função das suas características. Achou-se pertinente alargar a capacidade de utilização da chave dicotómica

para a capacidade de elaboração da mesma. Deste modo, foi possível, aos estudantes, participarem ativamente na construção deste instrumento prático, contactando com um método de classificação frequentemente utilizado nas Ciências.

A mediação do professor nas aulas de Ciências Naturais é um ponto importante, sendo que este deve adotar “um posicionamento sócioconstrutivista do conhecimento científico e a sua inerente abordagem através de problematização contextualizada” (Cachapuz, Paixão, Lopes & Cecília, 2008, p. 45). O modo como os estudantes realizam a atividade, o fornecimento de informação relevante para as tarefas pelo professor, o ambiente por ele criado, o envolvimento dos estudantes e a disponibilização dos recursos são exemplos de aspetos que determinam a forma como a mediação do professor decorre e a sua qualidade (Lopes *et al.*, 2009). É necessário que o professor reflita sobre as suas ações, que devem ser dirigidas para que os estudantes construam aprendizagens, tendo em conta os seus percursos e os conhecimentos, competências e atitudes que se pretende desenvolver (Lopes *et al.*, 2009). Importa referir que Lopes *et al.* (2009) apresentaram um conjunto de cinco ferramentas de apoio à mediação do professor nos seguintes aspetos: como promover o envolvimento produtivo dos alunos na aprendizagem; como potenciar a aprendizagem através do processo de avaliação e feedback; como melhorar a utilização de contextos científicos e tecnológicos; como aproximar o trabalho realmente solicitado ao aluno do trabalho que se pretende que o aluno realize; e como promover práticas epistémicas. Refere-se a existência destas ferramentas, pois orientaram toda a prática pedagógica exercida durante o estágio, apoiando nas fases de planeamento, execução e autoavaliação das aulas⁷. Um exemplo disso foi, por exemplo, a importância da ferramenta que diz respeito a como promover o envolvimento produtivo dos alunos na aprendizagem. No 2.º ciclo do Ensino Básico, devido às características do grupo de estudantes, conseguir envolver os alunos nas aprendizagens em Ciências

⁷ Não se irá refletir sobre a importância de todas as ferramentas individualmente na prática educativa de estágio, para evitar uma extensão excessiva. Contudo, ir-se-á exemplificar a importância de algumas ferramentas que ajudaram a professora estagiária a ultrapassar dificuldades sentidas.

revelava-se difícil, pois assistia-se a uma postura de distração e alheamento, participando apenas quando questionados diretamente pelo professor, sem iniciativa nem autonomia (o que ocorreu na primeira aula supervisionada). Deste modo, foi necessário, nas aulas seguintes, adotar estratégias que promovessem um envolvimento maior por parte dos estudantes. Essas estratégias passaram por colocar as tarefas sob a forma de desafio, pretendendo que os estudantes refletissem sobre os objetivos e os problemas subjacentes à tarefa (Lopes *et al.*, 2009), como promovido na aula sobre qualidade do ar interior. Nessa mesma aula, os estudantes envolveram-se na montagem experimental e realização, através do acesso e manuseamento dos recursos (Lopes *et al.*, 2009). Com esta estratégia, observou-se, desde logo, um maior envolvimento, pois os estudantes perceberam que todos iriam ter oportunidade de manusear os sensores e realizar as medições. Também a autonomia e responsabilidade dos alunos foi promovida, sendo que tinham de se deslocar a diferentes espaços da escola, transportando os recursos e efetuando as medições. Talvez por ser uma prática raramente observada durante o período de observação realizado no período de estágio, os estudantes sentiram-se altamente motivados, sabendo que lhes ia ser concedida autonomia para realizarem as tarefas, o que resultou num maior interesse e predisposição para as aprendizagens promovidas. Deste modo, sentiu-se que o envolvimento dos estudantes nas tarefas propostas foi conseguido, desenvolvendo-se a comunicação entre colegas e turma, fomentando a cooperação na sala de aula e a aquisição de autoconfiança e ritmo de trabalho (Lopes *et al.*, 2009).

Também a ferramenta que auxilia a promover práticas epistémicas⁸ demonstrou ser de igual modo relevante na prática de estágio dos dois ciclos de ensino. No 1.º ciclo do Ensino Básico, por exemplo, na aula supervisionada, os estudantes tiveram de argumentar, formular e testar hipóteses, observando e interpretando e, para isso, a mediação do professor torna-se relevante na medida em que deve permitir que os alunos ganhem consciência do processo de

⁸ Práticas epistémicas correspondem ao trabalho realizado com o objetivo de construir conhecimento científico tendo como referência a atividade dos cientistas (Lopes *et al.*, 2009).

construção e validação do conhecimento (Lopes *et al.*, 2009). Assim, foi necessário estimular um papel ativo e cooperativo dos estudantes, auxiliado pela organização da sala (em que se encontrava uma mesa no centro do espaço, e os estudantes estavam colocados à volta, podendo observar e interagir com as tarefas realizadas). Também se incentivou os estudantes a formularem hipóteses com base nas conceções prévias e a elaborarem a estratégia de como poderiam testar qual o material que permitia manter a água quente durante um maior período de tempo.

De igual forma, considera-se importante a formação científica do professor como um ponto importante para atingir os objetivos do ensino das Ciências. A professora estagiária sentiu-se confortável para, a nível didático, conciliar as necessidades dos estudantes com a adequação dos conceitos científicos (Sá, 2002). Também a preparação atempada das aulas, com diálogo constante com o docente supervisor e os professores cooperantes, bem como a realização das atividades experimentais previamente, permitiu detetar possíveis erros e fragilidades das tarefas, o que, por sua vez, melhorou a preparação do professor para se atingirem os objetivos propostos (Sousa, 2012).

O ensino das Ciências Naturais, devido ao carácter ligado à realidade e ao objetivo de formação de indivíduos críticos e reflexivos, permitiu a articulação com outras áreas (cuja relevância pedagógica se encontra explorada num subcapítulo próprio), na prática pedagógica exercida no 1.º ciclo do Ensino Básico. Foi possível relacionar as Ciências com a Expressão e Educação Motora (relacionando com o deslocamento dos seres vivos) e, também, com o Português (onde se estabeleceu relação com os animais e suas características).

Para concluir, a intervenção nos contextos educativos na área das Ciências Naturais constituiu um desafio para a professora estagiária, pois, apesar de se sentir preparada a nível científico e por demonstrar uma afeição à área em questão, nunca tinha contactado com as abordagens de ensino implementadas. Pode-se afirmar que foi um desafio superado, visto que o trabalho experimental, centrado numa abordagem CTS com o objetivo de desenvolver a literacia científica dos estudantes foi uma prática implementada. Pretende-se continuar a “promover a construção de conhecimento científico útil e com significado social, que permita às crianças e aos jovens melhorar a qualidade da interação com a realidade natural” (Martins *et al.*, 2007, p. 17), atribuindo significado à Ciência no processo de formação do indivíduo.

3.2.4. Estudo do Meio (Ciências Humanas e Sociais) e História e Geografia de Portugal

A Prática Educativa Supervisionada efetuada na área das Ciências Humanas e Sociais (CHS) incidiu, no 1.º ciclo do Ensino Básico, na disciplina de Estudo do Meio e, no 2.º ciclo do Ensino Básico, na disciplina de História e Geografia de Portugal. Desse modo, torna-se pertinente realizar uma contextualização teórica ao nível da didática das Ciências Humanas e Sociais que esteve presente na prática pedagógica.

Mostra-se relevante definir, brevemente, o conceito de Ciências Humanas e Sociais. Com o aparecimento do paradigma positivista, assistiu-se a uma divisão entre ciências formais e ciências empíricas, em que as Ciências Humanas e Sociais incluíram-se no último grupo (Proença, 1989). As Ciências Humanas e Sociais têm um estatuto metodológico próprio e “o conhecimento social é intersubjectivo, descritivo e compreensivo” (Proença, 1989, p. 20).

O professor, para praticar um ensino fundamentado, deve acompanhar a evolução do pensamento histórico e da produção historiográfica. Atualmente, predominam as linhas de pensamento da “Nova História”, divulgada no século XX, através da revista *Annales* por um grupo de historiadores (Proença, 1989). Esta corrente de pensamento incide no estudo de uma “história total”, conceito preconizado por Febvre, que revela um interesse pelo passado próximo e pelo presente. Assiste-se, também, a uma complementação da história narrativa com a história-problemas e a um alargamento dos documentos historiográficos (dando-se atenção aos testemunhos orais e aos documentos gravados). É valorizada a interdisciplinaridade da história com outras áreas, como a geografia, a sociologia, a antropologia e a etnografia, entre outras, e existe a tendência para considerar a personalidade da testemunha e as condições de produção dos testemunhos (Proença, 1989).

A educação tem como objetivo preparar o indivíduo para a integração ativa na sociedade a nível económico, social, cultural e político (Martins, 1986). Além disso, deve permitir o contacto com o real, em que o estudante assume um papel ativo na construção do conhecimento (Martins, 1986). Assim, o ensino na área das Ciências Humanas e Sociais deve contemplar duas componentes: a informativa, que incide nos conteúdos a ensinar, e a formativa, que contempla

o desenvolvimento de capacidades e atitudes (Proença, 1989). Contudo, aquilo a que se assiste nas escolas é à dominância pela componente informativa e à inexistência de um trabalho para desenvolver a componente formativa, que, segundo a autora, contribui de forma decisiva para o desenvolvimento do indivíduo (Proença, 1989). Segundo Martins (1986), mais importante do que transmitir conhecimentos, é desenvolver capacidades que permitam ao estudante, na vida futura, resolver problemas novos.

O Estudo do Meio, como o próprio nome indica, apoia-se numa base de contacto direto com o meio próximo, o que potencia um processo de aprendizagem significativo, em que os conceitos prévios são relacionados com as aprendizagens realizadas (Carvalho & Freitas, 2010). Segundo Roldão (2001), os estudantes devem ter oportunidade de explorar diferentes aspetos do meio envolvente, o que lhes permite compreender e intervir no real, desenvolvendo uma participação ativa.

A História deve estar contemplada, desde cedo, nos Programas e currículos educativos. Deste modo, o ensino da História deve integrar o currículo das crianças e jovens, independentemente da sua faixa etária, devendo ser adaptado aos graus de compreensão histórica e às finalidades educativas de cada nível de ensino (Proença, 1989).

Segundo Félix (1998), existem três categorias de objetivos de ensino que o professor deve desenvolver nas aulas das áreas das Ciências Humanas e Sociais: os conhecimentos factuais, procedimentais e atitudinais. Os conhecimentos factuais ou concetuais dizem respeito ao saber, ou seja, a desenvolver aprendizagens em que os alunos adquirem conhecimentos em relação aos acontecimentos (Félix, 1998). Os conhecimentos procedimentais estão relacionados com o saber-fazer, como por exemplo, a construção de frisos cronológicos e a leitura e análise de mapas e documentos historiográficos (Félix, 1998). Por sua vez, os conhecimentos atitudinais encontram-se relacionados com o saber-ser e o saber-estar (Félix, 1998).

O papel das Ciências Humanas e Sociais na formação de crianças e jovens, segundo Roldão (1987), pode ser desenvolvido em três etapas sucessivas. Na primeira etapa, as referências que a criança precisa para a socialização são alargadas e diversificadas, contribuindo, gradualmente, para a estruturação da identidade pessoal e dos sentimentos de pertença e para o desenvolvimento de valores do indivíduo. Na segunda etapa, o estudante desenvolve conhecimentos

do real mais pormenorizados e estabelece contrastes, confronta situações e compreende experiências. Nesta etapa, são desenvolvidas capacidades de apreciação e valorização, capacidades e técnicas de procura de informação, hábitos de leitura e estudo e gosto pelo saber. Na última fase, a História ocupa um papel formativo e permite o desenvolvimento de uma atitude reflexiva e crítica. Além disso, permite a aquisição de hábitos de rigor e análise, a interiorização de valores pessoais, o enriquecimento da compreensão dos fenómenos sociais e o desenvolvimento da capacidade de resolução de problemas e de tomada de decisões (Proença, 1989).

Para que o ensino permita o crescimento pessoal dos indivíduos, deve apoiar-se numa metodologia que promova o desenvolvimento da autonomia, criatividade e sentido de cooperação (Proença, 1989). Deve ser um ensino em que o estudante seja o centro da ação e construa o seu próprio conhecimento, o que contribui para o desenvolvimento de conceitos gerais e de atitudes de inteligência ativa (Martins, 1986). Como Proença (1989, p. 31) afirma, “o professor é um mediador entre o sujeito que aprende (o aluno) e os conhecimentos a aprender”. De forma a realizar uma boa prática, o professor deve realizar, de forma sistemática, processos de autorreflexão da prática exercida, confrontando-a com os conhecimentos adquiridos (Proença, 1989). O facto de ser o estudante a construir o seu próprio conhecimento não invalida o papel do professor. O professor deve guiar as experiências de aprendizagem, orientando e acompanhando o processo envolvente.

A postura e papel do professor é determinante para o ensino das Ciências Humanas e Sociais. Como Proença (1989) afirma:

A questão fundamental no problema da função formativa da História está na atitude que o professor tome em relação à disciplina. Importa abandonar o ponto de vista da transmissão de um saber enciclopédico para realçar a relação da História com a própria vida. A História é vida. Dá-nos uma nova visão e ajuda-nos a compreender o mundo em que vivemos. Por isso, a disciplina terá de ser, para o aluno, um meio para a compreensão do mundo em que vive, fornecendo-lhe uma perspectiva crítica da realidade que o cerca. (p. 93).

Assim, o professor deve adotar uma opção filosófica e pedagógica e adaptar a sua atitude ao conjunto de pessoas envolvidas no processo educativo: aos

estudantes, aos outros professores, aos Encarregados de Educação e aos responsáveis pela gestão local (Proença, 1989). Deve ser visto como um “organizador e supervisor de situações de aprendizagem” (Proença, 1989, p. 33), devendo ter em conta as características e condições específicas dos estudantes. Assim, o processo educativo deve integrar a visão científica e técnica e a visão humanista (Proença, 1989). O professor deve, ainda, contemplar a dimensão político-social, pois a ação educativa desenrola-se num espaço social concreto, envolvendo a política educativa e a proveniência dos alunos de diferentes estratos sociais (Proença, 1989).

As aulas supervisionadas, tanto para o 1.º ciclo como para o 2.º ciclo do Ensino Básico, foram planificadas segundo uma perspectiva de unidade didática. Segundo Proença (1989), as unidades didáticas permitem uma aprendizagem centrada no aluno, que exige uma participação ativa do mesmo.

No Quadro 4 encontram-se os conteúdos e objetivos gerais lecionados nos dois níveis de ensino, considerando o Programa e currículo existentes (Ministério da Educação, 1991; Ministério da Educação, 2004).

Nível de ensino	Conteúdos	Objetivos gerais
2.º ano do 1.º ciclo do Ensino Básico	Bloco 2 – À Descoberta dos Outros e das Instituições Conteúdos: - Instituições e serviços existentes na comunidade	- Contactar e recolher dados sobre coletividades, serviços de saúde, correios, bancos, organizações religiosas, autarquias
5.º ano do 2.º ciclo do Ensino Básico	A Península Ibérica: dos primeiros povos à formação de Portugal (século XII) - As primeiras comunidades humanas da Península Ibérica	- Conhecer e compreender as primeiras comunidades humanas da Península Ibérica - Conhecer e compreender as características das primeiras comunidades agropastoris da Península Ibérica
	A Península Ibérica: dos primeiros povos à formação de Portugal: dos primeiros povos à formação de Portugal (século XII) - Os Romanos na Península Ibérica	- Conhecer e compreender as mudanças operadas na Península Ibérica durante a romanização

Quadro 4- Conteúdos e objetivos gerais das regências de Ciências Humanas e Sociais.

As aulas foram planejadas tendo em conta importantes aspectos: recursos, tempo, avaliação e percurso de experiências de aprendizagem. De acordo com Félix (1998), o percurso de aprendizagem deve ser desenvolvido tendo em conta as três fases de uma aula de História/ Ciências Humanas e Sociais: motivação, desenvolvimento e conclusão.

A motivação constitui um processo de estimulação destinado a desencadear o envolvimento do aluno e, conseqüentemente, predispor-lo para as atividades seguintes (Félix, 1998). Das regências realizadas, destaca-se a motivação realizada na aula do 1.º ciclo, recorrendo-se a uma ferramenta digital – “Voki” – que permite que uma personagem virtual reproduza, oralmente, um enunciado (Anexo 7). Perante a inexistência do sinal de Internet que inviabilizou a utilização do recurso, foi necessário ser a professora estagiária a recriar os enunciados. Este imprevisto exigiu, da parte da docente, um maior envolvimento e motivação, para que a estratégia fosse tão motivadora como a planejada. Este aspecto permitiu comprovar que as planificações, apesar de orientadoras, devem ser flexíveis e adaptadas a imprevistos (Diogo, 2010; Proença, 1989). Assim, é importante que o professor se prepare, caso ocorram situações impossíveis de prever, de modo a poder ultrapassá-las e continuar com a aula. Destaca-se, também, a motivação na última regência, em que os estudantes tinham de discutir como apresentar os conhecimentos adquiridos (nomeadamente as experiências vividas na visita de estudo, explorada mais abaixo) à restante comunidade escolar. O envolvimento dos estudantes na planificação de atividades, podendo tomar decisões e intervir ativamente no decurso da aula, resultou numa estratégia de motivação bem conseguida. Além disso, como Proença (1989) afirma, é importante que os alunos sintam que têm um papel na construção e decisão das aulas.

Quanto às regências do 2.º ciclo, os momentos de motivação caracterizaram-se pela análise de documentos iconográficos que suscitaram o interesse dos estudantes e os dispuseram para as experiências de aprendizagem seguintes. Um dos documentos utilizados foi uma gravura rupestre da Gruta de Lauscaux, impresso em forma de bilhete, de forma a motivar os alunos para o estudo da arte rupestre. Através desta estratégia, os estudantes ativaram os conhecimentos prévios e sentiram-se motivados por perceberem que iriam realizar uma visita virtual. Numa outra aula supervisionada, a motivação teve por base a visualização de um recurso audiovisual – “Conímbriga, cidade

romana” (Anexo 8). O recurso audiovisual constituiu um recurso motivador, na medida em que, a par das ruínas existentes, recriava os edifícios romanos. O objetivo deste momento de aula foi atingido, visto que se despertou o interesse dos estudantes sobre o tópico em questão: as construções romanas.

O desenvolvimento da aula tem como objetivo que o estudante construa os conhecimentos e as capacidades delineadas no plano de aula (Félix, 1998). Nestas fases das regências tentou-se utilizar estratégias e recursos diversos, de forma a provocar o interesse e o envolvimento ativo dos alunos. Como já foi dito, optou-se por práticas de ensino em que fossem os estudantes a construir conhecimento (Proença, 1989). Pretendeu-se ainda que os estudantes analisassem diferentes tipos de documentos, inferissem informações e retirassem conclusões, relacionando-as.

Nas aulas implementadas no 2.º ano do 1.º ciclo, destaca-se o jogo didático realizado, na aula supervisionada, em que foram exploradas as funções das instituições estudadas na aula anterior lecionada pelo par pedagógico (Anexo 7). O jogo didático processava-se da seguinte forma: um estudante lançava o dado cujas faces correspondiam a imagens das instituições; os estudantes tinham de apontar qual o nome da instituição e clicar na imagem correspondente da apresentação virtual, onde seria revelado se tinham acertado; visualizavam um pequeno vídeo que descrevia as funções da instituição; realizava-se um diálogo em torno do vídeo observado e os estudantes registavam num guião quais as funções (Anexo 10 – Registo fotográfico 6). Esta tarefa e as tarefas da aula anterior exigiram, da parte do par pedagógico, uma preparação prévia, não só ao nível da planificação, mas, também, no conhecimento das instituições locais. Assim, foram realizadas deslocações às várias instituições, onde se procedeu à recolha de informações e ao estabelecimento de contactos, aprofundando os conhecimentos sobre as mesmas. Isto comprova que o professor deve conhecer o meio local onde o contexto educativo se insere e criar uma rede de contactos frutíferos para possíveis situações de aprendizagem (Roldão, 2001; Proença, 1989). O jogo didático é uma forma motivadora que contribuiu para o envolvimento afetivo dos estudantes com a História (Proença, 1989). A visualização de vídeos permitiu que os estudantes desenvolvessem a capacidade de compreensão e atenção, pois tinham de indicar quais as funções de cada instituição a partir da sua observação (Carrasco & Martínez, 2013). Em outra regência, os estudantes

tiveram de elaborar uma notícia (forma escolhida na motivação pelos alunos) de modo a transmitir à comunidade escolar os conhecimentos e experiências vivenciadas na visita de estudo. Algumas tarefas, como é o caso da notícia, desenvolveram o espírito de observação, a análise de situações e o sentido crítico (Proença, 1989).

No 5.º ano do 2.º ciclo do Ensino Básico, na aula que tinha como objetivo explorar a arte rupestre, realizou-se uma visita virtual à Gruta de Lascaux. Para isso, foi necessária uma preparação prévia pela professora, sendo que, face ao tempo disponível, não era possível analisar todas as representações de arte rupestre incluídas no site. As análises das obras de arte permitiram o desenvolvimento da imaginação e a sensibilidade dos estudantes (Proença, 1989). A escolha das gravuras exploradas teve por base diversos critérios, pretendendo-se representar as características e motivos da arte rupestre.

Numa outra aula, destaca-se a utilização de um PowerPoint interativo ao longo do desenvolvimento da aula, em que existiam duas personagens que estabeleciam diálogos sobre os povos mediterrânicos. Deste modo, a exploração foi realizada de modo interativo, sendo que os estudantes tinham um guião de exploração, que lhes permitia registar os conteúdos explorados. O PowerPoint interativo revelou-se um recurso motivador, o que implicou maior envolvimento dos alunos e uma postura questionadora.

Na aula supervisionada, iniciou-se a fase de desenvolvimento com a exploração de uma banda desenhada, que problematizava a necessidade de o imperador romano circular por todo o império e como o poderia realizar (Anexo 8). Os estudantes levantaram hipóteses, tendo que, para isso, relacionar com o contexto temporal da época estudada (Carrasco & Martínez, 2013). Assim, desenvolveram capacidades relacionadas com a formulação de hipóteses a partir do raciocínio (Carrasco & Martínez, 2013; Roldão, 2001). Destaca-se, de igual forma, a utilização de uma apresentação *Prezi*, em que se encontrava registada a rede de estradas romanas portuguesas em grande plano, aproximando vários pontos onde se observavam figuras de estradas e pontes portuguesas, ainda conservadas no presente (Anexo 8). De seguida, no decorrer do desenvolvimento da mesma aula, numa nova apresentação *Prezi* (mas com o mesmo propósito de permitir a relação espacial entre Península Ibérica e as construções romanas), foram exploradas as construções romanas, através de documentos iconográficos (Anexo 8). A escolha destes documentos foi realizada

de forma criteriosa, como deve ser efetuada (Proença, 1989), para que uma gama de construções e localizações espaciais diversificadas fossem representadas. Deste modo, as experiências de aprendizagem descritas permitiram que os estudantes desenvolvessem a capacidade espacial, podendo estabelecer relações entre a Península Ibérica e os locais falados. A análise dos documentos iconográficos fomentou, igualmente, o desenvolvimento da capacidade de observação, sendo que os estudantes tinham de caracterizar as estradas e pontes romanas a partir da observação dos mesmos. Como foram utilizados documentos iconográficos representativos do presente, foi possível promover uma atitude face à História aproximada às linhas de pensamento da “Nova História”, relacionando o passado e o presente (Proença, 1989).

A fase de consolidação da aula tem como objetivo sistematizar os conteúdos abordados ao longo da aula (Félix, 1998). Na aula supervisionada do 2.º ano do 1.º ciclo do Ensino Básico, a consolidação consistiu na construção de uma adivinha cujo conteúdo tinha de expressar uma função de uma das instituições estudadas (Anexo 7). Após a construção da adivinha, os estudantes apresentaram à turma e os colegas adivinharam a resposta. Posteriormente, as adivinhas foram afixadas no mapa realizado na aula anterior, lecionada pelo par pedagógico. Com esta atividade, os estudantes mobilizaram os conhecimentos adquiridos ao longo da aula, tanto ao construírem a adivinha como ao tentar adivinhar as dos colegas. A atividade, para além de estabelecer interdisciplinaridade com a área de Português, permitiu o desenvolvimento da capacidade de raciocínio, do domínio da Matemática, necessário à resolução de adivinhas (Carrasco & Martínez, 2013; Roldão, 2001). Numa outra aula, os estudantes realizaram um jogo didático de forma a consolidar os conhecimentos adquiridos ao longo das aulas anteriores. O jogo didático consistia na resolução de questões sobre os conteúdos abordados, em que os estudantes tinham de responder por grupos.

Nas aulas do 2.º ciclo do Ensino Básico, na primeira regência, na fase de consolidação, os estudantes desenharam e pintaram uma gravura tendo em conta as características da arte rupestre, exploradas anteriormente. Após o desenho da gravura, apresentaram aos colegas, enunciando quais as características presentes. Deste modo, os estudantes relacionaram os conhecimentos adquiridos com a criação própria. Esta tipologia de atividades permite aos estudantes estabelecerem uma relação pessoal e de aproximação

com a História, desenvolvendo o interesse por esta área (Roldão, 1987). Numa outra aula, os alunos completaram um mapa conceitual onde estavam contemplados os conhecimentos adquiridos nas últimas aulas. O mapa conceitual permite ao aluno estabelecer relações entre conteúdos, adotando uma visão geral e integradora dos mesmos. Na aula supervisionada, a fase de consolidação consistia na resolução de um desafio didático, em que os estudantes, a partir das características das construções romanas enunciadas, descobriram qual o percurso que a personagem ia realizar na visita a uma cidade romana (Anexo 8). O desafio motivou os estudantes para a sua resolução, potenciando o seu envolvimento.

Alguns aspetos são inerentes a toda a prática pedagógica desenvolvida ou, então, assiste-se à sua ocorrência em mais do que uma aula e em diferentes fases da mesma. Um desses aspetos, que se revela de extrema importância, é o diálogo estabelecido no decorrer das aulas, pois muitas das atividades realizadas recorrem ao diálogo como forma de explorar os conteúdos. A linguagem é fundamental para que se desenvolva um raciocínio rigoroso e se possa formular juízos, ações recorrentes no ensino da História. Na aula supervisionada do 1.º ciclo do Ensino Básico, o diálogo foi preponderante, na medida em que a análise dos vídeos foi realizada com base no diálogo. Também nas aulas do 2.º ciclo do Ensino Básico, o PowerPoint e os documentos iconográficos presentes nas apresentações *Prezi* foram explorados com base no diálogo. Assim, evidenciou-se a importância de realizar questões, de diferentes tipos – pergunta aberta, fechada, dirigida, entre outras – de variadas formas – pergunta direta, de bastidor, direcionada ao grupo todo, entre outras (Proença, 1989). Foi o diálogo que permitiu que os estudantes construíssem o conhecimento, tendo o professor, por esse motivo, de orientá-lo de modo a que isso seja possível.

Outro aspeto a ter em conta, quando se estabelece o diálogo, é a introdução de novos vocábulos. Sempre que novos vocábulos forem introduzidos, o professor deve perceber qual a compreensão que os estudantes têm, elaborar explicações graduais para permitir o alargamento dos conceitos e explicar os termos abstratos através de termos concretos (Fabregat & Fabregat, 1991). É importante referir que os estudantes demonstram dificuldade em apreender os conceitos e o vocabulário específicos e a sua aquisição está dependente quer dos fatores internos do estudante (nível de desenvolvimento, idade, entre outros) como das metodologias utilizadas pelo professor (Proença, 1989). Na aula

supervisionada implementada no 2.º ano do 1.º ciclo do Ensino Básico, sentiu-se a dificuldade no que respeita ao termo “instituição”. Apesar da professora cooperante já ter abordado o conceito em aulas anteriores, observou-se uma dificuldade quando os estudantes eram questionados para explicar o conceito. Contudo, como se trata de um conceito abstrato, a professora estagiária sentiu necessidade de retomar e definir o conceito, ao longo de todas as aulas implementadas, dando exemplos concretos.

Para corresponder às características da turma e individuais (que, como já referido, é necessário ter em conta aquando da planificação), todo o processo de prática pedagógica teve por base o ciclo de investigação-ação (observação, planificação, ação e reflexão). Por exemplo, foi a partir da observação do grupo de estudantes que se decidiu a realização e o local da visita de estudo (pois observou-se que os estudantes realizavam poucas saídas da escola, por motivos externos à Escola, e que nenhum dos estudantes conhecia a instituição e as funções desempenhadas). Outro exemplo foi quando, na ação e posterior reflexão, se constatou que o conceito de “instituição” não estava bem apreendido, pelo que, em aulas posteriores, se trabalhou esse ponto.

Outro aspeto sobre o qual se pretende refletir é a utilização das fontes históricas utilizadas, já acima mencionadas. As fontes históricas devem ser usadas de modo a que o ensino seja “activo, inteligível e capaz de desenvolver capacidades e competências” (Proença, 1989, p. 126). Um aspeto contemplado aquando da escolha das fontes, consistiu na sua autenticidade, pois uma das preocupações do ensino da História é a necessidade de ampliar e elevar as bases científicas da História que se faz e da que se ensina (Proença, 1989). Contudo, o uso das fontes históricas deve ser adequado e correto, iniciando-se, nas aulas de supervisão, por uma apresentação do documento (onde são fornecidas informações sobre a natureza, contexto e origem do documento) e seguindo-se a análise e exploração (Proença, 1989). Ao utilizar as diferentes fontes permitiu-se o desenvolvimento do espírito de observação, de análise e do espírito crítico e, também, da imaginação empática (em que os estudantes se colocam no papel do outro) devido ao seu grande valor afetivo (Proença, 1989).

Dos documentos utilizados, alguns eram audiovisuais, como os vídeos utilizados na supervisão do 2.º ano do 1.º ciclo do Ensino Básico, na fase de desenvolvimento, ou o vídeo utilizado na supervisão do 5.º ano do 2.º ciclo. Estes documentos devem ser utilizados na aula de História, pois constituem

uma mais valia e permitem que seja o aluno a construir o conhecimento. Contudo, a reprodução deve ser fiel aos pormenores do real e o professor nunca se deve esquecer que a imagem não corresponde á realidade (Proença, 1989). O docente deve fazer uma correta utilização dos meios audiovisuais, de para educar o aluno para o “consumo racional e razoável da imagem e limitar, assim, o impacto das agressões da imagem a que o aluno está sujeito” (Proença, 1989, p. 129).

Nas diferentes aulas, pretendeu-se promover a aprendizagem através de livros, textos, documentos, gravuras e outros documentos, o que permitiu o desenvolvimento da inteligência ativa, ensinando os estudantes a pensar e refletir. Deste modo, potenciou-se a existência de um pensamento histórico que potencia a formação intelectual, moral, pessoal e social dos alunos (Martins, 1986; Proença, 1989).

Nas aulas de História é importante a presença de diferentes tipologias de trabalho. Nas regências, promoveu-se o trabalho individual, a pares e em grupos. O trabalho de grupo permite aos estudantes desenvolver a autonomia, as capacidades de interrelação e a autocrítica (Proença, 1989). Para isso, o professor deve orientar e acompanhar os estudantes para que consigam encontrar o método de trabalho adequado (Proença, 1989). A apresentação dos trabalhos de grupo e individuais à turma permite o desenvolvimento de capacidades relacionadas com o trabalho de grupo, como por exemplo as capacidades de interrelação e de respeito pelo outro. Além disso, permite aos estudantes exporem o seu raciocínio e comunicarem aos outros, justificando e argumentando, as decisões tomadas (Carrasco & Martínez, 2013; Roldão, 2001).

O espaço da sala de aula é rico em interações e processos de comunicação entre os intervenientes no processo educativo (Proença, 1989). Assim, as relações na sala de aula devem ser promovidas, de acordo com as características individuais e do grupo. Como Proença (1989, p. 48) afirma, o “professor deve responder ao desejo que existe nos alunos de se exprimirem e comunicarem entre si, criando situações pedagógicas que permitam essa comunicação”. As relações entre os estudantes devem ser promovidas através da utilização de estratégias de ensino e aprendizagem (Proença, 1989), como, por exemplo, através do trabalho de grupo e da discussão em grande grupo, práticas recorrentes nas aulas implementadas, como já referido. Desta forma, permiti-

se que os estudantes desenvolvessem capacidades no âmbito da socialização, pois fomentou-se a participação ativa de todos os intervenientes no processo educativo (Proença, 1989). Importa referir que um dos objetivos da escola deve ser formar indivíduos que se consigam relacionar socialmente, com liberdade e responsabilidade (Proença, 1989). Estes processos em que se fomenta a socialização exigiram, por parte da professora estagiária, a adoção de uma postura cuidada e atenta, de modo a gerir as intervenções de todos os estudantes, promovendo comportamentos de respeito pelo outro e aceitação das diferentes opiniões (Proença, 1989).

Ao longo de todas as aulas existiu a preocupação de que os alunos registassem os conteúdos desenvolvidos. Foi frequente a existência de guiões de exploração, como ocorrido, por exemplo, nas aulas de supervisão dos dois ciclos. Este aspeto revela-se importante, pois exige ao estudante que ative a capacidade de atenção e concentração (Carrasco & Martínez, 2013).

Na prática pedagógica em contexto do 1.º ciclo do Ensino Básico, dinamizou-se uma visita de estudo a uma instituição local – à Associação do Porto de Paralisia Cerebral (APPC) –, partindo do pressuposto que as situações de aprendizagem não devem estar limitadas ao espaço da sala, podendo desenrolar-se noutros espaços (Proença, 1989). O Estudo do Meio, como o próprio nome indica, deve estabelecer uma relação pedagógico-didática com o meio (Roldão, 2001). A visita de estudo é uma das estratégias que aproximam as crianças e o meio e que se caracteriza pelo seu caráter motivador (Proença, 1989). A visita realizada foi orientada pelo Técnico de Educação da associação – Dr. Pedro Fernandes – e, primeiramente, foi realizado um diálogo em grande grupo sobre a instituição e a sua missão e função. Posteriormente, os estudantes visitaram os espaços, percebendo quais as áreas de intervenção da instituição, podendo experimentar e conhecer as práticas existentes (Anexo 10 – Registo fotográfico 15). Os estudantes tiveram oportunidade, entre outras atividades, de deslocar-se em cadeiras de roda, utilizar os aparelhos da sala de fisioterapia e jogar *boccia* (Anexo 10 – Registos fotográficos 16 e 17). Assim, realizaram uma aprendizagem ativa em que se

encontram em presença das «coisas», e, deste modo, a sua adesão à realidade não se faz por uma imposição magistral, mas através das provas que lhes são fornecidas directamente pelas coisas observadas (Proença, 1989, p. 197).

A visita de estudo permitiu desenvolver o conhecimento e respeito pela preservação do património histórico-cultural, a capacidade de observação e de pesquisa, e a capacidade de interrelação com os colegas e o professor (Carrasco & Martínez, 2013; Proença, 1989).

Previamente à realização da visita de estudo, foi efetuado um reconhecimento do local e estabelecidos os contactos necessários à realização da mesma (com os responsáveis pela área educacional da instituição e pelos responsáveis da escola – a professora titular da turma e a coordenadora da escola), pontos de preparação essenciais, segundo Proença (1989).

Para finalizar, um aspeto decisivo na prática pedagógica foi o trabalho desenvolvido em conjunto com o par pedagógico, sendo que todas as planificações foram realizadas em conjunto, como todo o trabalho prévio de pesquisa e reconhecimento. Também a orientação da docente supervisora e da professora orientadora constituíram aspetos importantes no percurso realizado. Só desta forma se possibilitou a partilha e a reflexão conjunta, numa perspetiva de constante evolução e desenvolvimento das competências pessoais e profissionais.

Ao longo de todo este processo de aprendizagem, tornou-se importante reter que o professor precisa de criar situações em que os alunos desenvolvam aprendizagens, dando relevo ao aluno e ao seu papel ativo na construção do conhecimento. Como Proença (1989) afirma:

O aluno não se limita a ser um receptor passivo da informação, mas é instigado a «descobrir» por si próprio essa informação; mais do que transmitir informações, o professor deve facultar os meios e materiais para os alunos encontrarem e selecionarem as informações. (p. 48).

Concluindo, a prática pedagógica exercida em estágio, nos contextos do 2.º ano do 1.º ciclo e do 5.º ano do 2.º ciclo do Ensino Básico, permitiu uma evolução constante e a realização de aprendizagens preponderantes na construção da docente estagiária como professora na área de Ciências Humanas e Sociais.

3.2.5. Articulação de Saberes

O mundo globalizado apresenta diversos desafios que os estudantes devem ser preparados a enfrentar (Morin, 2007). Face à complexidade e globalidade da realidade e resolução dos problemas, torna-se necessário que o currículo e o ensino privilegiem uma pedagogia aproximada ao real (Alonso, 2002). Assim, a educação e o processo de ensino e aprendizagem devem adotar uma visão holística do saber, como diversos autores defendem (Leite, 2012; Cruz, 2008; Morin, 2007; Alonso, 2002).

Deste modo, deve ser contrariada a aprendizagem do real fragmentada em áreas, em que se limita a possibilidade do estudante estabelecer uma relação entre as partes e o todo (Morin, 2007). É importante recusar a tendência “disciplinarizada e segmentada ministrada sob métodos desintegrados e desarticulados” (Cruz, 2008, p. 116) do ensino, adotando uma abordagem com base num “princípio organizador comum a várias disciplinas” (D’Hainaut, 1980, p. 115), em detrimento da abordagem dos conteúdos por disciplina. Como Morin (2007, p. 23) afirma

para compreender a complexidade humana, ou seja, todos os diferentes aspectos da realidade humana, não devemos apenas colocá-los lado a lado como peças isoladas de um «quebracabeças», mas precisamos saber juntá-los.

O ensino articulado, com base numa formação holística, apenas é atingido através de uma gestão do currículo flexível (Leite, 2003), tornando-se possível a “criação de um território formativo com um projeto comum, que propicie a continuidade do processo de socialização e rentabilização de uma diversidade de recursos educativos” (Alonso, 2002, pp. 64-65).

Do ponto de vista legal, a articulação de saberes é referida na Lei de Bases do Sistema Educativo, como ponto essencial ao longo dos diferentes anos e ciclos de escolaridade, ou seja, numa perspetiva de articulação vertical (como será explicitado seguidamente) (Lei n.º 46/86). No Decreto-Lei n.º 6/2001, é defendido que o currículo deve ser organizado e gerido de modo a possibilitar a articulação de saberes contribuindo para “a realização de aprendizagens significativas e a formação integral dos alunos” (Decreto-Lei n.º 6/2001, art.º

3.º, p. 259). Também o Decreto-Lei n.º 240/2001, de 30 de agosto, define o perfil do professor como alguém que deve promover a aprendizagem de saberes integrados.

O currículo pode ser articulado verticalmente ou horizontalmente. A articulação vertical pretende fomentar práticas educativas que criem relações entre os diferentes anos e ciclos letivos (Alonso, 2002). Por outro lado, quando existe articulação horizontal, o currículo integra diferentes competências e conteúdos, o que resulta numa visão holística do processo de ensino e aprendizagem das diferentes áreas do saber (Alonso, 2002). A propósito da articulação horizontal, quanto mais diferirem as áreas do saber a articular, mais proficuas são as aprendizagens promovidas (Pombo *et al.*, 1994). Roldão (1999) afirma que, para que a articulação vertical e horizontal atinja os seus objetivos de forma eficiente, deve-se tornar uma cultura escolar.

Torna-se pertinente, de igual forma, explicitar os vários níveis em que a articulação de saberes se destaca: a multidisciplinaridade; a interdisciplinaridade; e a transdisciplinaridade. Define-se como multidisciplinaridade a articulação elementar que ocorre pontualmente entre disciplinas distintas (Leite, 2012; Alonso, 2002). A interdisciplinaridade, por sua vez, ocorre quando as várias disciplinas de interrelacionam e promovem uma visão holística e articulada de saberes (Leite, 2012). A transdisciplinaridade é conseguida quando a articulação curricular ocorre com base num conteúdo, denegando as fronteiras das disciplinas, permitindo a compreensão da realidade de modo holístico e integrado (Leite, 2012). Assim, o desejável é que a articulação de saberes atinja o nível máximo de transdisciplinaridade, em prol da conceção de uma visão da realidade como um todo (Leite, 2012).

A possibilidade de relacionar “o saber e o saber fazer, a teoria e a prática, a cultura escolar e a cultura do quotidiano” (Lei n.º 46/86, art.º 7.º, p. 3069) foi um dos objetivos de toda a prática educativa exercida, quer ao nível do 1.º ciclo quer do 2.º ciclo do Ensino Básico. Pretendeu-se, aquando da prática pedagógica de estágio, estabelecer relações entre as diferentes áreas curriculares e os seus conteúdos, com o objetivo de desenvolver situações de aprendizagem integradoras (Leite, 2012), promovendo-se uma articulação

horizontal de saberes⁹. Importa referir que a transdisciplinaridade implica a flexibilidade e a autonomia do professor ao ponto de poder conceber um currículo integrado (Leite, 2012). Devido a estas exigências, na prática educativa de estágio, o nível de articulação de saberes atingido foi a interdisciplinaridade. Pretendeu-se promover as relações entre disciplinas e conteúdos, promovendo uma visão holística e integrada do saber.

Quanto ao 1.º ciclo do Ensino Básico, destaca-se a aula supervisionada de articulação de saberes (Anexo 9), onde se desenvolveram aprendizagens em torno de diferentes áreas: Ciências Naturais; Português; Filosofia para Crianças; Expressão e Educação Dramática; e Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). A aula iniciou-se por um momento em que os estudantes, perante dois fantoches pendurados na sala, tinham de se exprimir, recriando o diálogo entre um galo e uma galinha (Anexo 9; Anexo 10 – Registo fotográfico 7). Deste modo, os estudantes puderam, a partir de um objeto, trabalhar a capacidade de desenvolver situações (Ministério da Educação, 1991). Estas experiências de aprendizagem possibilitam, de modo espontâneo, a vivência de diferentes papéis pelo estudante, o que, por sua vez, permite um melhor entendimento do outro (Ministério da Educação, 1991). Esta atividade obedeceu aos princípios orientadores da Expressão e Educação Dramática, em que é defendido que “pretende-se, fundamentalmente, que as crianças experimentem, através de diferentes meios, expressar a sua sensibilidade e desenvolver o seu imaginário” (Ministério da Educação, 1991, p. 77), permitindo que cada estudante se expressasse livremente. Este momento serviu, simultaneamente, como momento de pré-leitura, onde se ativaram conhecimentos prévios e se suscitou motivação para a leitura da história (Amor, 2006). De seguida, realizou-se o momento de leitura do texto, onde este foi acompanhado de um PowerPoint com animações visuais (em formato *gif*) e áudio (sons dos animais) (Anexo 9). Esta atividade constituiu um momento de motivação para os estudantes, sendo que estes participaram na construção do recurso e este tinha elementos que

⁹ Apesar de a professora estagiária admitir a importância da articulação de saberes vertical, não foi possível a sua concretização, devido ao âmbito do estágio e ao modo de funcionamento do mesmo.

suscitam o interesse e predisposição para uma participação ativa na aula. O texto utilizado intitula-se “O galo e a galinha”, retirado da antologia de textos do Património Literário Oral *Eu bem vi nascer o sol*, da autoria de Alice Vieira¹⁰.

Importa referir a importância do carácter bimodal do texto, que insere o texto e a imagem como complemento de interpretação do texto. A dimensão multimodal do texto encontra-se representada através dos contextos multimédia, pois, como Baptista (2008, p. 1) enuncia, “os contextos multimédia contemporâneos desenvolveram estratégias específicas para a transmissão de informações e emoções, que exigem competências de processamento visual e cognitivo”. O livro infantil constitui-se como uma área produtiva para a exploração de textos bimodais, sendo definida como “um dos pólos promotores da literacia visual” (Baptista, 2008, p. 7). Aliando o carácter textual e visual, as mensagens transmitidas pelo texto pertencem ao abstrato, enquanto que as transmitidas pelas imagens se aproximam de um carácter mais realista (Baptista, 2008).

Durante a compreensão do texto, realizaram-se, num primeiro momento, questões, oralmente, de modo a que todos os processos de compreensão estivessem contemplados (Giasson, 1997). Pretendia-se, através do diálogo, que os estudantes relacionassem os animais com a sua função no casamento, demonstrando conhecimentos sobre cada função (Anexo 9). A propósito disto, pretendeu-se que os estudantes relacionassem as funções do casamento com os seus conhecimentos sobre o real, sendo questionados sobre as suas vivências. Assim, estabeleceu-se uma relação entre a compreensão textual e os conhecimentos prévios do leitor, permitindo a construção de significado (Amor, 2006). O diálogo realizado foi complementado com o preenchimento de um esquema em grande grupo, com recurso ao Quadro Interativo Multimédia, e individualmente, em formato de papel. Assim, permitiu-se o registo pelos estudantes da correspondência entre os animais e a função desempenhada no casamento.

¹⁰ A propósito da importância da escolha do corpus textual utilizado nas aulas de Português, ver o subcapítulo referente à reflexão da prática pedagógica na área do Português.

É necessário, aquando da utilização de um texto bimodal, que o professor tenha em conta que a leitura (decodificação e interpretação) de texto e de imagens se processa de maneiras diferentes, sendo necessária a combinação de estratégias de processamento verbal e visual (Baptista, 2008). Deste modo, na compreensão do texto, tentou-se estabelecer relações, através do diálogo, entre o conteúdo do texto e as imagens que o acompanhavam. Uma estratégia que se demonstraria mais profícua seria a realização da recriação da ação textual através da colagem das imagens no quadro, à medida que se realizaria o reconto da mesma, situação em que os estudantes poderiam compreender a história de modo mais concreto.

O texto e a sua interpretação permitiram a transposição para a área do saber da Filosofia para Crianças. Quanto a este tópico, pretendia-se que os estudantes refletissem sobre o papel de cada animal no casamento e argumentassem quais as características que permitiam que este tivesse um bom desempenho (Anexo 9). Após o diálogo em torno desse aspeto, os estudantes foram questionados sobre que função cada um deles teria num casamento, para que tivesse um bom desempenho. Refletiu-se, também, sobre a necessidade de os animais serem diferentes e sobre a importância da ajuda e colaboração de todos para tornar possível o casamento. Ao longo do diálogo em torno destes tópicos, a professora estagiária promoveu o raciocínio e a argumentação aquando das respostas dos estudantes. Assim, foi possível desenvolver a capacidade de distinção entre um bom e um mau raciocínio, através de uma abordagem lógica (Johnson, 1984), que facilita a resolução de problemas da vida real (Lipman, 2003). Além disso, permitiu-se, aos estudantes, a consciencialização e análise dos seus pensamentos, de forma ordenada, estruturada e clara (Lipman, Sharp, & Oscanyan, 2001).

Num momento posterior, os estudantes tiveram de recordar e aplicar conhecimentos da área das Ciências Naturais adquiridos em aulas lecionadas anteriormente (Anexo 9). Através de um jogo didático, tinham de indicar as características de alguns dos animais que eram personagens da história (alimentação, deslocamento e revestimento). O jogo didático constituiu uma estratégia motivadora, que cativou os estudantes, promovendo o interesse e participação na aula.

De seguida, foi inserido um recurso multimédia que suscitou grande motivação e interesse nos estudantes pelo facto de permitir a criação de novos

animais com características de outros animais pertencentes ao real, misturando as suas partes do corpo de modo fácil, cativante e muito interessante (Anexo 9; Anexo 10 – Registo fotográfico 8). Do ponto de vista pedagógico, consiste num recurso potenciador de aprendizagens, pois permitiu a mobilização de conhecimentos previamente adquiridos de diferentes áreas do saber. Por um lado, abordaram-se conhecimentos das Ciências Naturais, em que os estudantes tinham de definir as características dos animais criados (características físicas, revestimento, deslocamento, habitat, alimentação e classificação em doméstico ou selvagem) (Anexo 10 – Registo fotográfico 9). Por outro lado, envolveu-se a área do Português, no âmbito da formação de palavras, na criação do nome dos animais. Assim, permitiu desenvolver o raciocínio e a argumentação, principalmente quando as crianças foram questionadas sobre a classificação do animal criado em ambiente doméstico ou selvagem. Sucedeu-se a apresentação à turma do trabalho realizado pelos diferentes grupos, o que permitiu o desenvolvimento da capacidade de comunicação e a expressão de ideias aos colegas. Aprender a falar em público é uma das competências necessárias à atualidade, pois, tendo em conta os desafios da sociedade, torna-se necessário formar estudantes competentes a nível social.

No término da aula, desenrolaram-se dois momentos importantes: a reflexão sobre o que se aprendeu na aula e a autoavaliação por parte dos estudantes (Anexo 9). Quanto à reflexão sobre as aprendizagens realizadas, é um momento que permite aos estudantes organizarem o seu pensamento e refletirem sobre as aprendizagens realizadas, exprimindo essas ideias aos colegas (Vieira, 2013). Este momento serve como sistematização do conhecimento, sendo de extrema importância para finalizar a aula. Na autoavaliação da aula, os estudantes tinham de se avaliar quanto ao comportamento, empenho, postura no trabalho de pares e compreensão dos conhecimentos. A autoavaliação permitiu que refletissem sobre os parâmetros propostos e permitiu ao professor aferir o modo como os estudantes perspetivam o seu desempenho, auxiliando na adoção de estratégias em aulas futuras, juntamente com a avaliação realizada ao longo da aula pelo professor, apoiada em grelha de avaliação.

Destaca-se a utilização das TIC, como um meio estimulante, relevante e criativo de suscitar momentos de aprendizagem em sala de aula (Bordeaux *et al.*, 1998 citado por Pocinho & Gaspar, 2012). Segundo Pocinho e Gaspar (2012), é importante, numa sociedade em que a tecnologia se encontra presente na

transmissão da informação e conhecimento, estabelecer aprendizagens que permitam ao estudante contactar com estes meios e aprender como os deve utilizar. Por este motivo, o papel do professor mostra-se de imensa importância, sendo “determinante nesta mudança enquanto promotor de valores fundamentais e conhecimentos específicos” (Pocinho & Gaspar, 2012, p. 146).

Salienta-se, de igual forma, os momentos de articulação horizontal realizados na prática educativa no 2.º ciclo do Ensino Básico, apesar de serem momentos pontuais, devido aos constrangimentos relacionados com o tempo. Destacam-se os momentos de articulação entre Português e Expressão e Educação Dramática, esta última área do saber descurada no currículo do 2.º ciclo do Ensino Básico, apesar de contribuir positivamente na educação e formação dos estudantes a nível físico, cognitivo, emocional e social (Torres, 2008). Deste modo, demonstrou-se como se torna possível gerir o currículo de forma flexível, integrando diferentes áreas do saber e contribuindo para uma formação integral do indivíduo com vista a prepará-lo para os desafios do mundo atual (Morin, 2007).

Importa referir que as estratégias utilizadas ao longo de todos os momentos onde se promoveu a articulação de saberes foram planificadas de forma a afastarem-se do modelo de ensino tradicional, em favor de metodologias aproximadas às teorias construtivistas (Martins, 1986). Tentou-se promover o papel ativo do estudante na construção de conhecimento, permitindo aprendizagens significativas e adequadas ao contexto.

Ao longo de todo o estágio, em ambos os ciclos de ensino, pretendeu-se desenvolver uma prática pedagógica assente nesta perspectiva de articulação de saberes, adotando uma visão do saber holística e integradora, defendida ao longo deste texto.

3.2.6. Dinamização e intervenção em projetos educativos

Uma dimensão importante da ação pedagógica implementada correspondeu à dinamização e intervenção em projetos educativos. Neste sentido, foi visível a colaboração em projetos educativos bem como nas dinâmicas de orientação educativa das turmas. Além disso, foram dinamizados novos projetos e atividades que o par pedagógico sentiu pertinência em desenvolver de acordo com as características e necessidades dos estudantes, promovendo aprendizagens significativas e uma construção do saber de forma holística. Ao longo de todo este processo pretendeu-se fomentar o contacto entre a o contexto educativo, a comunidade e as famílias, pois, como é enunciado no Decreto-Lei n.º 240/2001 o professor deve relacionar-se

positivamente com crianças e com adultos, no contexto da especificidade da sua relação com as famílias e com a comunidade, proporcionando, nomeadamente, um clima de escola caracterizado pelo bem-estar afectivo que predisponha para as aprendizagens.

Um dos aspetos presentes ao longo da intervenção nos contextos educativos foi a colaboração pertinente e interessada na orientação educativa da turma. Verificou-se a presença da professora em formação nas reuniões intercalares de avaliação (do primeiro período, no 1.º ciclo do Ensino Básico, e do segundo período, no 2.º ciclo do Ensino Básico). Também o diálogo com os professores cooperantes foi uma constante, sendo que permitia a reflexão sobre o comportamento e necessidades dos estudantes e a formulação de estratégias que correspondessem às características da turma. Note-se a importância deste aspeto no 2.º ciclo do Ensino Básico, em que o comportamento da turma justificava a sucessiva experimentação de diferentes estratégias, de modo a suscitar uma postura positiva face à realização de novas aprendizagens. Releva-se, neste ponto, o papel fundamental destes diálogos na postura de investigação-adotada ao longo de toda a Prática Educativa Supervisionada, em que se identificava problemas da turma, delineava-se estratégias implementando-as e avaliando se tinham promovido a mudança no contexto, repetindo novamente o ciclo (Coutinho, 2013).

Foi de igual importância a dinamização e o acompanhamento em diversas atividades das turmas, pertencentes à rotina diária dos estudantes e à dinâmica de escola. No 1.º ciclo do Ensino Básico, acompanhou-se a turma ao longo das sessões de diversos projetos em que a turma se encontrava inserida, como “Porto de crianças”, “Mundo a sorrir” e “Biblioteca na Escola”. De igual modo, importa referir a intervenção realizada no âmbito das atividades inseridas no Plano Anual de Atividades do Agrupamento, como a Semana da Leitura, o Dia do Pai, a Páscoa, o Dia da Mãe e o Simulacro de Incêndio (Anexo 10 – Registos fotográficos 10 a 13). Destaca-se, também, o apoio prestado na realização e afixação dos trabalhos realizados pelos estudantes e, posteriormente, na preparação de uma exposição de trabalhos realizados pelas diferentes turmas ao longo do ano letivo (Anexo 10 – Registo fotográfico 14). Por sua vez, no 2.º ciclo do Ensino Básico, salienta-se o acompanhamento da turma à Festa de Natal da Escola e em dois tempos letivos destinados ao Apoio ao Estudo nas áreas de Português e da Matemática.

Para promover a relação entre o contexto educativo e a comunidade, no 1.º ciclo do Ensino Básico, dinamizou-se uma visita de estudo, constituindo “uma importante estratégia para desenvolver a consciência cívica e o sentido de identidade dos alunos, fomentando a integração comunitária” (Oliveira, 2012, p. 1682). A este propósito, realizou-se uma visita de estudo à Associação do Porto de Paralisia Cerebral, no âmbito das aulas supervisionadas de Estudo do Meio (Anexo 10 – Registos fotográficos 15 a 17). Deste modo, fomentou-se o contacto entre a Escola e a comunidade local, permitindo aos estudantes desenvolverem conhecimentos e experiências que resultaram em aprendizagens significativas acerca da missão e funções da instituição visitada. Enquanto construção de uma identidade profissional, esta experiência revelou-se bastante importante verificando a importância da ligação criada entre a escola e a comunidade. De igual forma, foi possível o desenvolvimento de capacidades e competências que devem constar no perfil do professor, como a organização de uma visita de estudo, contemplando etapas de conhecimento prévio da instituição, estabelecimento de contactos com representantes da mesma e elaboração de documentos burocráticos com vista a obter autorizações para a realização da mesma (com os membros da instituição, da escola, do Agrupamento e com os Encarregados de Educação). Além disso, permitiu uma envolvimento ativo na vida e dinâmica da escola bem como conhecer melhor e

mais profundamente as características e dificuldades dos estudantes e do contexto envolvente.

No âmbito da planificação de atividades de animação pedagógica e cultural, destaca-se a dinamização do evento “Viagem pela sabedoria popular”, organizado pelas professoras estagiárias na EBS Y, que consistiu na apresentação aos Encarregados de Educação dos trabalhos realizados pelos estudantes na área curricular de Português (em sessões elaboradas no âmbito do projeto de investigação do duplo par pedagógico) (Anexo 10 – Registo fotográfico 18). Este evento foi realizado com o apoio de uma professora adjunta do diretor e do coordenador do projeto Empresários pela Inclusão Social. O processo de preparação inerente à concretização do evento envolveu reuniões frequentes com os intervenientes na organização do mesmo, o processo de obtenção de autorizações por parte dos Encarregados de Educação e a realização de sessões de preparação com os estudantes (em horário pós-letivo). As sessões de preparação possibilitaram um maior contacto com os estudantes, permitindo conhecer de uma forma mais profunda as características e dificuldades dos estudantes.

Assim, todas as intervenções e dinamizações de atividades mencionadas proporcionaram uma envolvimento ativa e significativa nos contextos educativos, adicionando valor à prática pedagógica desenvolvida. Além disso, constituíram momentos de grande empenho e dedicação, que se revelaram frutíferos no processo de construção da identidade profissional e pessoal, cunhados por uma ligação afetiva entre a professora estagiária, o par pedagógico, os professores cooperantes e os estudantes. Tal como Dewey (1915 citado por Costa, 1996) defende

Quando a escola introduz e educa cada criança da sociedade para a participação dentro desta pequena comunidade, saturando-a com o espírito de serviço e fornecendo-lhe os instrumentos de uma auto-direção eficaz, obtemos a mais profunda e melhor garantia de uma sociedade mais lata que é digna, afectuosa e harmoniosa (pp. 27-28).

4. COMPONENTE INVESTIGATIVA: “PELO CORAÇÃO DO POVO: OS CONTOS ETIOLÓGICOS E A ESCRITA DE INTENÇÃO LITERÁRIA”

Segundo Coutinho (2013) “é através da investigação que se reflete e problematizam os problemas nascidos na prática, que se suscita o debate e se edificam as ideias inovadoras” (p. 7). Deste modo, no âmbito da Unidade Curricular de *Projeto: Conceção, Desenvolvimento e Avaliação*, inserida no Plano de Estudos do Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º ciclo do Ensino Básico, realizou-se o Projeto de Investigação intitulado “Pelo coração do povo: os contos etiológicos e a escrita de intenção literária”. O título surge por inspiração aquando da leitura da definição de Património Literário Oral por Guerreiro (1983, p. 8), que enuncia que todas as produções literárias que “passem pelo coração do povo” pertencem ao PLO.

O projeto centra-se na área de Português e deriva de um projeto de grupo intitulado *Eu, nós e os outros em torno do Património Literário Oral – percursos de investigação*, cuja questão-problema é “De que forma as diversas abordagens didáticas sustentadas no PLO contribuem para a aquisição e compreensão de conhecimentos nas diferentes áreas curriculares?”.

Subjacente à elaboração do projeto de investigação, encontram-se as fases de construção de um projeto investigativo, apresentadas no presente capítulo, de forma resumida.

4.1.CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROJETO

4.1.1.Justificativa, problema, questão-problema e objetivos

A escrita ocupa um “estatuto central na escolaridade dos alunos” (Veiga, 2014, p. 9) quer na área curricular de Português, quer nas outras áreas curriculares. Contudo, a realidade do ensino do Português no domínio da escrita prende-se com um baixo nível de resultados e com a máxima de que “os alunos não gostam e não aprendem a escrever” (Amor, 2006, p.109). Assim, o professor deve “dirigir o ensino-aprendizagem da escrita e avaliá-lo” (Amor, 2006, p.109), desenvolvendo ele próprio “ideias claras sobre a escrita, enquanto atividade linguística e cognitiva” (Amor, 2006, p.109).

Além do mencionado, o PLO é composto por variados textos que integram a tradição e identidade de um país ou região (Guerreiro, 1983). Deste modo, a sua preservação é essencial. Importa referir que os textos pertencentes ao PLO têm um potencial pedagógico que deve ser explorado nas diferentes áreas curriculares.

A escrita é um dos domínios em que os estudantes revelam mais dificuldade, como comprovado por vários estudos e relatórios. Por um lado, são visíveis os fracos resultados em relatórios de provas oficiais divulgados pelo Instituto de Avaliação Educativa (IAVE) (IAVE, 2015a; IAVE, 2015b). Por outro lado, é relevante indicar a escassez de práticas educativas em Portugal que visem trabalhar a pré-escrita e a planificação da escrita (sendo que 42,6% dos professores nunca desenvolvem atividades de pré-escrita e 31,91% de planificação de escrita) (Marques, 2015).

Desta forma, a questão-problema subjacente ao projeto investigativo relaciona a área da escrita, centralizada na escrita de intenção literária assim como nos momentos de pré-escrita e de planificação, com um género literário pertencente ao PLO:

De que forma a escrita de intenção literária pode ser desenvolvida através do estudo dos contos etiológicos do Património Literário Oral, no 1.º e no 2.º ciclo do Ensino Básico?

Para tornar possível a investigação, foram selecionados os seguintes objetivos: verificar se o estudo dos contos etiológicos do PLO contribui para o desenvolvimento da escrita de intenção literária; analisar a mobilização dos conhecimentos relativos ao género dos contos etiológicos do PLO em atividades de expressão escrita; verificar se as estratégias de pré-escrita e de planificação desenvolvidas são aplicadas pelos estudantes; e verificar a influência das estratégias de pré-escrita e de planificação na escrita.

4.1.2. Indicação do público-alvo

A amostra em estudo é constituída por trinta e quatro alunos, vinte que frequentam o 2.º ano do 1.º ciclo do Ensino Básico (nove sujeitos do género masculino e onze do género feminino) e catorze que frequentam o 5.º ano do 2.º ciclo do Ensino Básico (oito do género masculino e seis do género feminino)¹¹. Os estudantes que fazem parte da amostra frequentam as turmas em qual se desenvolveu a Prática Educativa Pedagógica, caracterizadas no Capítulo III.

¹¹ A disparidade entre o número total de alunos que frequentam as turmas e o número de alunos que constituem as amostras justifica-se por doze alunos (seis que frequentam o 2.º ano e seis o 5.º ano) terem faltado em, pelo menos, um momento de recolha de dados, tornando os dados ilegíveis para análise.

4.2. REVISÃO TEÓRICA

4.2.1. Um dos géneros do PLO – O conto popular

O conto é um dos géneros presentes no conjunto de produções do PLO. Segundo Braga (1999, p.11), os contos tradicionais são dotados de uma “prosa falada, espontânea, pitoresca, descritiva e dialogada cujos efeitos não se podem reproduzir, nem se devem imitar”.

Apesar de o conto popular partilhar características com o conto da dita literatura institucionalizada, destaca-se pelas suas especificidades, principalmente a nível pragmático (Reis & Lopes, 1987). Como pontos em comum, ambas as produções textuais se caracterizam por serem narrativas breves com número reduzido de personagens pouco caracterizadas, em que a ação se encontra concentrada numa situação particular (Reis & Lopes, 1987). As características específicas prendem-se com o contexto de produção e transmissão pois, tal como os restantes textos do PLO, são enunciados transmitidos oralmente de geração em geração, sendo o autor coletivo e anónimo, com recurso a vários códigos do ponto de vista semiótico (Reis & Lopes, 1987).

Devido à proveniência dos contos tradicionais ter origem no povo é frequente encontrar aspetos e temáticas que, indiretamente, refletem a vida, emoções, inquietações e medos do povo, como forma de se exprimirem (Traça, 1992). Muitas vezes, surgem da necessidade de o povo transmitir ideias sobre a organização social e transmitir as suas experiências (Alcoforado, 1985). Assim, através do conto popular, é possível aceder à cultura portuguesa, percebendo as características, personalidade e hábitos do povo (Faria, 2007).

Na sua origem, os contos tradicionais tinham como funcionalidade o entretenimento do povo, remetendo para a existência de um contador de histórias que narrava os contos aos ouvintes, num ambiente rural próximo de uma fogueira ou lareira ou, então, perto de uma fonte (conforme a época do ano e o país). Assiste-se a uma participação conjunta do narrador e dos ouvintes, em

que ambos entram em um novo mundo, vivendo emoções e inquietações à medida que a narrativa avança (Traça, 1992).

Como referido anteriormente, os contos tradicionais persistem no tempo, sem suporte material de fixação, apenas pela transmissão oral dos mesmos (Reis & Lopes, 1987). Deste modo, as produções textuais envolvem o recurso não só ao código linguístico, resultando da interação de vários códigos: cinésico, constituído pela expressão corporal, complemento ao narrar a história oralmente; proxémico, que consiste na estruturação significativa do espaço humano; e paralinguístico, do qual faz parte a entoação e a qualidade de voz, essenciais ao contar uma história. Esta interação de códigos resulta na presença simultânea do recetor e do emissor, utilizando um canal de transmissão natural (Reis & Lopes, 1987).

Quanto ao estatuto da instância emissora, a narrativa é popular, logo o discurso vai-se tornando anónimo ao longo do tempo, havendo uma (re)emissão através dos sujeitos individuais, cada um com a sua própria interpretação (Reis & Lopes, 1987). Este facto leva à existência de várias versões e variantes em que se mantém inalterado o centro da narração, as temáticas e as finalidades. Contudo, existe a introdução, complementação ou eliminação de outros elementos e pormenores, que se vão acumulando na produção, interagindo entre si e relacionados com o contexto cultural em que foram inseridos. O recetor, por sua vez, pode interagir com o emissor, colocando perguntas ou fazendo comentários que influenciam, simultaneamente o ato de contar e a interpretação (Reis & Lopes, 1987).

Outro aspeto que caracteriza o conto popular é a presença de fórmulas introdutórias, que permitem associar a ação a um tempo passado e indeterminado, e de fórmulas finais (Reis & Lopes, 1987). Ao nível da caracterização das personagens, estas são referenciais, ou seja, remetem para personagens culturalmente cristalizadas (por exemplo, rei, moleiro, padre e bruxa), e demonstram ausência de profundidade, classificando-se em geral como personagens planas (Reis & Lopes, 1987).

Todorov (1973, citado por Reis & Lopes, 1987) estudou a estrutura de narrativas e concluiu que uma sequência completa é formada por cinco proposições, no mínimo:

Uma narrativa ideal começa por uma situação estável que uma determinada força vem perturbar. Daí resulta um estado de desequilíbrio; pela acção de uma força dirigida em sentido inverso, o equilíbrio é restabelecido; o segundo estado de equilíbrio é semelhante ao primeiro, mas nunca é idêntico (p. 82).

Larivaille (1974), aprofunda o estudo de sequência, definindo uma sequência-tipo como sendo uma estrutura quinária que se processa dinamicamente do seguinte modo: situação inicial; perturbação; transformação; resolução; e situação final. Como é possível verificar, os pressupostos defendidos por Larivaille têm pontos em comum com as conjeturas de Todorov e as narrativas dos contos populares obedecem em geral a esta estrutura quinária.

A nível pedagógico, o contacto entre as crianças e os contos é de extrema importância, pois, além da componente lúdica, estes contribuem para a formação da personalidade da criança, sendo agentes do processo de socialização, fornecendo modelos e representações adequadas da sociedade (Traça, 1992). Além disso, o conhecimento dos contos e da sua estrutura sequencial permite às crianças o desenvolvimento da capacidade de construir as suas próprias narrativas, desenvolvendo a competência narrativa (Traça, 1992).

Por estes motivos, é importante e necessário que os professores e agentes de educação tenham conhecimentos sobre os contos tradicionais e a sua presença nas obras de literatura para a infância e juventude, para que possam orientar a formação e o desenvolvimento das crianças e jovens. O estudo de produções literárias pertencentes ao PLO e das reescritas por autores da literatura para a infância e juventude constituem aspetos de extrema importância e riqueza literária, sendo que as composições do PLO devem ser incluídas no corpus textual que se fornece às crianças e jovens.

4.2.2. Da classificação dos contos ao conto etiológico

A classificação dos contos tem a função de simplificar o seu agrupamento, distribuindo os textos segundo critérios convencionais, que são alvo de discussão pelos estudiosos (Casculo, 2006). Segundo Reis e Lopes (1987), as temáticas dos contos populares são muito diversificadas, o que resulta na criação de várias propostas de classificação. Deste modo, surgem classificações distintas influenciadas pelo contexto envolvente, pelas convicções e linhas do saber que orientam os estudiosos que elaboram os critérios de classificação.

Na primeira classificação proposta por João David Pinto-Correia (1993), o conto popular é integrado no grupo das “composições registadoras-elementares”, subdivididas em “composições explicativo-exemplares” e das “narrativas de carácter lúdico-humorístico”. Na classificação mencionada, referem-se, com maior frequência, os contos de encantamento, não aprofundando os outros tipos de contos populares (Gomes, 2000b). Contudo, esta proposta foi alvo de reformulações, encontrando-se registada e disponível no Arquivo Digital de Literatura Oral Tradicional (ADLOT) (Correia, 2008). Na classificação atualizada, os contos inserem-se nas composições pertencentes ao “modo narrativo/ narrativo-dramático”, no grupo dos “Géneros registadores elementares”.

Luís da Câmara Casculo elaborou uma classificação apresentada e aprovada pela Sociedade Brasileira de Folclore e utilizada nas obras *Contos Tradicionais do Brasil* (1946) e *Os Melhores Contos Populares de Portugal* (1944). Segundo Casculo (2006), os contos podem ser classificados em: contos de encantamento; contos de exemplo; contos de animais/ fábulas; facécias; contos religiosos; contos etiológicos; demónio logrado; contos de adivinhação; natureza denunciante; contos acumulativos; e ciclo da morte.

A existência de um carácter etiológico nas lendas e a existência dos contos etiológicos resultam numa dificuldade na classificação tipológica (Reis & Lopes, 1987). Casculo (2006), na classificação de contos elaborada salvaguarda a não inclusão das lendas, justificando-se com três motivos: possuem individualização e localização, o que as exclui de classificação em conto; pertencem a outra espécie geral da oralidade popular e explicam como uma “narrativa etiológica, a razão de um costume ou origem de uma tradição” (p.

286), cujo caráter sobrenatural se encontra presente. Correia (2008), como já foi mencionado, não insere os contos etiológicos na classificação dos contos, contudo, cria uma classificação de “lendas etiológicas”. Analisando as lendas etiológicas que foram recolhidas e publicadas no Arquivo Português de Lendas¹², pode-se concluir que algumas narrativas podem ser classificadas como contos etiológicos, se utilizada outra linha de classificação.

Contos etiológicos, como surge na classificação de Cascudo (2006), são contos sugeridos e inventados “para explicar e dar razão de ser de um aspecto, propriedade, caráter de qualquer ente natural. Assim há contos para explicar o pescoço longo da girafa, o porquê da cauda dos macacos, etc.” (Cascudo, 2006, p. 285).

Segundo Gonçalves (1973), são narrações que surgem da capacidade de a imaginação responder livremente a assuntos ignorados pelos indivíduos que as criam. A este propósito importa referir que, como Candido (1999, p. 83) afirma, “a fantasia quase nunca é pura. Ela se refere constantemente a alguma realidade: fenômeno natural, paisagem, sentimento, fato, desejo de explicação, costumes, problemas humanos, etc.”, pois “surge a indagação sobre o vínculo entre fantasia e realidade”. A estes textos, que podem ser mitos, lendas e contos, segundo o autor, classificamo-los como etiológicos e constituem um “modo figurado ou fictício de explicar o aparecimento e a razão de ser do mundo físico e da sociedade” (Candido, 1999, p. 83).

Importa referir que, ao nível da recolha de contos etiológicos pertencentes ao PLO Português, na obra *Os Melhores Contos Populares de Portugal* (1944) de Luís da Câmara Cascudo estão contemplados um conjunto de contos etiológicos, classificados como tal. Ao analisar o repertório de obras editadas por outros recoletores de textos pertencentes ao PLO Português, encontram-se alguns contos etiológicos (mas não classificados com esta nomenclatura por serem anteriores à data de publicação da mesma), destacando-se os textos recolhidos por Teófilo Braga publicados na Parte III denominada “Lendas, Patranhas e Fábulas”, do Volume II, da obra *Contos Tradicionais do Povo Português* (1883).

¹² Projeto ligado ao ADLOT, disponível em <http://www.lendarium.org/>.

4.3. OPERACIONALIZAÇÃO DO PROJETO

O projeto foi idealizado para um conjunto de quatro sessões, em que cada uma pretendia atingir objetivos de formação diferentes. Os objetivos de formação de cada sessão eram idênticos para os dois grupos em estudo. Contudo, as experiências de aprendizagem diferiram do 2.º ano para o 5.º ano, de modo a permitir a adequação ao nível de ensino e à faixa etária, tendo em conta os estádios de desenvolvimento em que os sujeitos se encontram. As sessões serão descritas de forma breve, sendo que os objetivos das mesmas podem ser consultados no Anexo 10.

A sessão inicial, cuja duração é de noventa minutos, teve como finalidade iniciar a abordagem ao estudo dos textos do PLO, visto que se torna relevante os sujeitos adquirirem conhecimentos prévios relativos ao género de texto abordado e ao contexto de produção. Os instrumentos de recolha de dados utilizados foram as notas de campo, as grelhas de observação e a gravação áudio. Nesta sessão implementou-se, também, o questionário inicial.

Na sessão um, com duração de noventa minutos, desenvolveram-se aprendizagens em torno do conceito e características do conto etiológico, tendo-se introduzido algumas estratégias de pré-escrita. Foram implementados, na sessão um, os seguintes instrumentos de recolha de dados: produções dos alunos; notas de campo; grelhas de observação e gravação áudio.

A sessão dois constituiu o primeiro momento de escrita de intenção literária, com maior foco nos momentos de pré-escrita e planificação da escrita¹³. Nesta sessão, foram aplicadas, para recolha de dados, as produções dos alunos, a grelha de observação, as notas de campo e a gravação áudio.

Na última sessão, procedeu-se à realização de um outro momento de escrita de intenção literária, em que todos os momentos foram realizados individualmente e sem orientações por parte da professora. Nesta sessão, os

¹³ Também os momentos de textualização e revisão da escrita foram alvo de planificação e implementação nos contextos educativos. Apesar de não constituírem pontos estudados no projeto de investigação, este facto justifica-se devido à perspetiva de investigação-ação adotada no decorrer da investigação.

dados foram recolhidos através do recurso às produções dos alunos, à grelha de observação, às notas de campo e à gravação áudio. Para além destes instrumentos de recolha de dados, foi implementado o questionário final aos sujeitos investigados.

Outras estratégias de pré-escrita foram utilizadas nas sessões, como forma de enriquecer as sessões e motivar os estudantes para os momentos de escrita. Como exemplo dessas estratégias tem-se, por exemplo, o vídeo com imagens ilustrativas de animais e situações sugestivas ou o recurso à leitura do poema “Porquê?”, de Richard Edwards. Contudo, a investigação realizada centra-se em apenas uma estratégia de pré-escrita: nas redes semânticas.

Como atividade de pós-escrita (respeitando as etapas do processo de escrita), foi dinamizado, com o grupo de alunos que frequentam o 5.º ano, a publicação de um *e-book*, apresentado aos Encarregados de Educação no encontro “Viagem pela Sabedoria Popular”.

Importa referir que um dos pontos importantes ao longo de todas as sessões foi o *continuum* de aprendizagens construído, reforçado pela rememoração dos conhecimentos previamente desenvolvidos. Através desta estratégia, foi possível, aos estudantes, encadear as aprendizagens desenvolvidas ao longo de todas as sessões, aspeto que tem um papel decisivo na última sessão, quando se pretendia observar se os alunos aplicam as estratégias e conhecimentos desenvolvidos.

4.4. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

A metodologia representa os vários meios que orientam o investigador na busca do conhecimento, distanciando-se da prática e tecendo considerações teóricas (Coutinho, 2013). A metodologia adotada para o projeto em causa corresponde a uma metodologia de investigação mista, que integra conhecimentos e técnicas qualitativas e quantitativas. Para além disso, a investigação realizada tem características de investigação-ação, pois o objetivo é conduzir à transformação de uma realidade, à melhoria da prática e à

compreensão da mesma, aproximando-a da realidade empírica (Coutinho *et al.*, 2009; Esteves-Máximo, 2008; Brubacher, Case & Reagen, 2000; Elliot, 1990).

4.4.1. Técnicas e instrumentos de recolha de dados

A recolha de dados é uma etapa essencial num projeto de investigação, pois, de acordo com as técnicas e instrumentos utilizados, são obtidos os dados que conferem rigor e qualidade científica aos resultados (Coutinho, 2013; Black, 1999; Punch, 1998; Charles, 1998; Almeida & Freire, 1997; Wiersma, 1995; Eisman, 1992). No projeto de investigação, recorreu-se aos seguintes instrumentos de recolha de dados: inquérito por questionário; gravação áudio das sessões; produções dos sujeitos investigados ao longo das sessões; notas de campo e grelhas de observação.

O inquérito por questionário foi realizado por duas vezes aos sujeitos investigados: previamente à implementação das sessões e após a implementação das sessões. O questionário inicial permitiu recolher dados importantes para a caracterização da amostra no que diz respeito às motivações e hábitos da escrita (Anexo 12). Permitiu, ainda, recolher dados acerca das dificuldades sentidas no processo de escrita e das estratégias de pré-escrita utilizadas. Por sua vez, o questionário final possibilitou a recolha de dados relativos às perceções dos estudantes quanto ao grau de importância e de dificuldade sentida nos diferentes momentos do processo de escrita (Anexo 13). Foi possível, de igual modo, recolher dados relativos às aprendizagens realizadas e dados relevantes para a avaliação do projeto.

Importa referir que tanto o questionário inicial como o questionário final foram construídos tendo em conta o referencial teórico existente (Monteiro, 2009; Charles, 1998; Ghiglione & Matalon, 1997; Wiersma, 1995), os objetivos e a metodologia de investigação e o nível de desenvolvimento dos sujeitos dos dois grupos em estudo (o que justifica a existência de duas versões dos questionários).

A gravação áudio das sessões permitiu uma análise criteriosa dos discursos produzidos pelos sujeitos investigados e das interações decorrentes dos

momentos de implementação das sessões (Amado, 2013; Coutinho, 2013). Este instrumento de recolha de dados foi aplicado no decorrer de todas as sessões.

As produções dos sujeitos investigados permitem obter dados relativos ao modo como os estudantes desenvolveram o processo de escrita, permitindo compreender as suas conceções (Amado, 2013; Coutinho, 2013). Além disso, permitem comparar as produções realizadas na sessão dois com as produções realizadas na sessão três.

Por último, a observação constituiu um importante instrumento de recolha de dados, pois a investigadora tem oportunidade de participar ativamente na implementação do projeto, registando o que vê e ouve (Coutinho, 2013; DeWalt & DeWalt, 2011; Kumar, 2011). Os registos de observação foram apoiados em grelhas de observação e notas de campo e realizaram-se ao longo de todas as sessões.

4.4.2. Análise de dados

A etapa de análise de dados constitui uma tarefa crucial e problemática, pois os dados recolhidos podem ser muito diversificados e o investigador obtém uma grande quantidade de informação descritiva que deve ser organizada e reduzida (Coutinho, 2013). Deste modo, uma das estratégias de análise de dados é a definição de categorias de análise.

As categorias de análise definem-se como “rubricas ou classes que reúnem um grupo de elementos (unidades de registo) em razão de características comuns” (Coutinho, 2013, p. 221). Assim, ao definir as categorias, o investigador reúne e relaciona as informações recolhidas, ordenando-os segundo classes de acontecimento (Coutinho, 2013). Segundo diversos autores (Bardin, 2011; Esteves, 2006; citados por Coutinho, 2013), as categorias devem obedecer às seguintes qualidades: exclusão mútua, em que uma informação não pode ser inserida em duas ou mais categorias; homogeneidade, que defende a definição de diferentes categorias para diferentes níveis de análise; pertinência, pois as categorias devem corresponder às intenções do investigador e aos objetivos da pesquisa; objetividade e fidelidade, evidenciando clareza e produtividade,

verificável a partir das inferências e dados exatos que as categorias permitem recolher.

Para o presente estudo, foi elaborada uma categoria de análise – competência de escrita – e vários indicadores de análise. A cada indicador de análise é possível fazer corresponder uma das etapas do processo de escrita¹⁴, como se pode verificar no Quadro abaixo.

	Competência de escrita	Indicadores de análise
Etapas da escrita	Pré-escrita	I1 – Ativação dos conhecimentos prévios: tema e tipo de texto (contos etiológicos) e redes semânticas.
	Planificação	I2 – Identificação geral do tema, função e características do texto (contos etiológicos)
		I3 – Organização e seleção das informações da planificação
	Textualização	I4 – Utilização da planificação
I5 – Grau de referencialidade		

Quadro 5- Categorias e indicadores de análise

Optou-se por elaborar uma categoria de análise definida como “Competência de escrita”, pois, ao organizar e reduzir os dados, observou-se que todos aqueles que se pretendem analisar convergem para o desenvolvimento da competência de escrita. Através da análise dos vários indicadores, é possível relacionar os objetivos de investigação com os dados obtidos.

O primeiro indicador de análise (I1) desenvolveu-se na etapa de pré-escrita e diz respeito à ativação dos conhecimentos prévios quanto ao tema e tipo de texto e através da construção de redes semânticas. Deste modo, é possível retirar inferências sobre os objetivos de investigação que pretendem verificar se as estratégias de pré-escrita desenvolvidas são aplicadas pelos estudantes e analisar a mobilização dos conhecimentos relativos ao género dos contos etiológicos do PLO em atividades de expressão escrita. Para isso, serão

¹⁴ O presente projeto de investigação centra-se nas etapas de pré-escrita e planificação da escrita. A correlação entre os indicadores de análise e as restantes etapas da escrita justificam-se pela relação dessas atividades com as etapas da escrita em estudo. Ou seja, através da análise dos indicadores, cujas atividades se desenvolveram nos momentos de textualização e revisão da escrita, podem-se retirar inferências sobre a pré-escrita e planificação da escrita.

analisados os registos de observação e as gravações áudio das sessões implementadas, as produções dos estudantes e os questionários inicial e final.

Quanto ao I1, no que diz respeito à ativação de conhecimentos prévios sobre o tipo de texto a escrever, observou-se que os estudantes conseguiram mencionar quais as características, conceito e função dos contos etiológicos, quando questionados oralmente pela professora. Importa referir que, inicialmente, quando questionados acerca do grau de dificuldade sentido conforme o tipo de texto a escrever, a maior parte dos estudantes pertencentes ao 2.º ano de escolaridade responderam “Nada difícil” (catorze estudantes, que corresponde a 70%). Uma percentagem de quatro estudantes (20%) respondeu que consideravam “Pouco difícil” e dois estudantes (10%) “Difícil” (Anexo 14 – Gráfico 1). Quanto aos estudantes que frequentam o 5.º ano de escolaridade, as respostas foram mais heterogéneas: cinco (36%) responderam “Nada difícil”; seis (43%) consideram “Pouco difícil”, dois (14%) responderam “Difícil”; e um (7%) considera “Muito difícil” (Anexo 14 – Gráfico 1).

Em relação à ativação de conhecimentos prévios através da construção de redes semânticas, analisando as produções dos alunos pertencentes ao 2.º ano, na última sessão (ou seja, na atividade de escrita sem orientação), tem-se que 7 alunos (35%) realizaram redes semânticas, enquanto que 13 (65%) não realizaram (Anexo 14 – Gráfico 2). Quanto ao grupo pertencente ao 5.º ano, nenhum estudante realizou redes semânticas. Importa referir que, quando questionados no início da sessão sobre a função das redes semânticas, todos os estudantes concordaram que permitia ativar conhecimentos relativos ao tema sobre o qual se pretende escrever.

No questionário final, quanto ao grau de importância atribuído à ativação dos conhecimentos prévios, as respostas do grupo de sujeitos pertencentes ao 2.º ano convergem para o grau de “Muito importante” (75%) e “Importante” (25%). Contudo, relativamente ao registo desses conhecimentos em redes semânticas, observa-se uma maior diversidade de repostas, sendo que 45% consideram “Muito importante” e “Importante” e 5% “Pouco importante” e “Nada importante” (Anexo 14 – Gráfico 3). Por sua vez, o grupo de sujeitos pertencentes ao 5.º ano considera a ativação dos conhecimentos prévios “Muito importante” (36%), “Importante” (50%) e “Pouco importante” (14%) e o registo “Muito importante” (29%), “Importante” (64%) e “Pouco importante” (7%) (Anexo 14 – Gráfico 4). Em ambos os grupos, é possível concluir que a

percentagem de sujeitos que apontam a ativação de conhecimentos prévios “Muito Importante” atribuem um menor grau de importância ao registo desses conhecimentos.

Quando questionados sobre o grau de dificuldade que sentiram nas atividades de ativação de conhecimentos prévios com registo, os estudantes inquiridos que frequentam o 2.º ano responderam, maioritariamente, “Nada difícil” (65%) e os que frequentam o 5.º ano consideram “Pouco difícil” (57%) (Anexo 14 – Gráfico 5).

Os dois indicadores seguintes (I2 e I3) desenvolveram-se na etapa de planificação da escrita. O segundo indicador diz respeito à identificação geral do tema, função e características do texto, remetendo para o género dos contos etiológicos (I2). A este indicador correspondem os objetivos de investigação que pretendem analisar a mobilização dos conhecimentos relativos ao género dos contos etiológicos do PLO em atividades de expressão escrita, verificar se o estudo dos contos etiológicos do PLO contribui para o desenvolvimento da escrita de intenção literária e verificar se as estratégias de pré-escrita e planificação de escrita desenvolvidas são aplicadas pelos estudantes. Para caracterizar este indicador, irá recorrer-se aos dados obtidos através dos registos de observação, da gravação áudio das sessões, das produções dos estudantes e do questionário final.

Na segunda sessão (ou seja, na atividade de escrita orientada), os estudantes tinham de identificar o tema, função e características do texto, na planificação da escrita. Os estudantes que frequentam o 2.º ano realizaram esta atividade, na maioria (75%, que corresponde a 15 alunos). Quanto ao grupo do 5.º ano, 10 alunos (72%) responderam ao pretendido. Os alunos que não conseguiram, após orientações da professora, realizaram a atividade com sucesso. Aquando da planificação individual e sem orientação, realizada na atividade de escrita da última sessão, nenhum aluno dos dois grupos contemplou, na planificação, essas informações.

Quando questionados sobre o grau de dificuldade sentido no cumprimento das características do conto etiológico, 45% dos estudantes que frequentam o 2.º ano considerou “Nada difícil”, 30% “Pouco difícil”, 20% “Difícil” e 5% “Muito difícil” (Anexo 14 – Gráfico 6). Por sua vez, os alunos do 5.º ano, 21% consideram “Nada difícil”, 36% “Pouco difícil” e 43% “Difícil” (Anexo 14 – Gráfico 6). Ao analisar as produções dos estudantes, observa-se que, na última

sessão, na produção escrita individual, 17 estudantes (85%), que frequentam o 2.º ano, respeitaram as características do conto etiológico. Por sua vez, quanto aos estudantes que frequentam o 5.º ano, 13 (93%) respeitaram as características do conto etiológico na produção escrita individual.

O terceiro indicador – organização e seleção das informações da planificação (I3) – permite verificar se as estratégias de pré-escrita e planificação de escrita desenvolvidas são aplicadas pelos estudantes. O indicador referido será caracterizado através dos dados obtidos pelos registos de observação e a gravação áudio das sessões, as produções dos estudantes e os questionários inicial e final.

Os estudantes que frequentam o 2.º ano, na segunda sessão, realizaram as atividades propostas, na maioria (80%, que corresponde a 16 alunos). Quanto ao grupo do 5.º ano, 12 alunos (86%) responderam ao pretendido, na segunda sessão. Os alunos que não conseguiram, após orientações da professora conseguiram realizar a atividade com sucesso. No grupo que frequenta o 2.º ano, na última sessão, apenas 3 (15%) sujeitos contemplaram algumas estratégias de seleção e organização da informação (como, por exemplo, informações referentes às personagens, ao espaço e do lugar da ação). Na última sessão, sem orientação, nenhum aluno do grupo que frequenta o 5.º ano realizou planificação da escrita. Importa referir que, no grupo do 2.º ano, em diálogo com os estudantes, previamente à realização da atividade de escrita individual, estes enfatizaram a importância da planificação da escrita e enunciaram os aspetos que a devem constituir. Contudo, aquando da realização da atividade, foi frequente, ao questionar os estudantes, ouvir as seguintes intervenções: “Eu não preciso de fazer planificação, já sei o que vou escrever.”, “Vou escrever logo o texto.” e “Não vou fazer planificação porque não gosto.”, entre outras. Quanto aos alunos do 5.º ano, no momento da entrega da folha em branco, mais dois estudantes referiram, em voz alta, que “A folha é para fazermos aquele esquema que fizemos na última aula”. Contudo, todos os estudantes entregaram a folha em branco.

Quanto ao grau de dificuldade da organização e seleção das ideias, os estudantes foram questionados em dois momentos distintos: no questionário inicial e no questionário final. Dos estudantes que frequentam o 2.º ano, no momento inicial, 14 sujeitos (70%) consideraram “Nada difícil”, 5 (25%) “Pouco difícil” e 1 (5%) “Muito difícil” (Anexo 14 – Gráfico 7). No questionário final, a

percentagem de estudantes que consideraram “Nada difícil” baixou, correspondendo a 12 sujeitos (60%), sendo que 4 estudantes (20%) responderam “Pouco difícil”, 3 (15%) “Difícil” e 1 (5%) “Muito difícil” (Anexo 14 – Gráfico 7). As respostas do grupo da amostra que frequenta o 5.º ano foram coincidentes nos dois questionários. Deste modo, 4 sujeitos (29%) consideram “Nada difícil”, 8 (57%) “Pouco difícil” e 2 (14%) “Difícil” (Anexo 14 – Gráfico 7).

No questionário final, o grupo de sujeitos pertencentes ao 2.º ano, considerou a organização e seleção da informação, na maioria, “Muito importante” (45%) e “Importante” (35%). Quanto aos sujeitos que frequentam o 5.º ano, 50% considerou “Muito importante”, 36% “Importante” e 14% “Pouco importante” (Anexo 14 – Gráfico 8).

O quarto e o quinto indicador (I4 e I5) desenvolveram-se na etapa de textualização. O quarto indicador – utilização da planificação (I4) – permite verificar a influência das estratégias de pré-escrita e planificação na escrita. Assim, recorreu-se aos registos de observação, à gravação áudio das sessões e às produções dos estudantes.

Com o I4 pretende-se verificar se as textualizações realizadas pelos estudantes estão de acordo com a planificação realizada previamente. Na segunda sessão, 95% das produções escritas dos estudantes que frequentam o 2.º ano coincidiram com a planificação realizada. Por sua vez, todas as informações contempladas nas planificações dos sujeitos que frequentam o 5.º ano coincidiram com o conteúdo da textualização. Na última sessão, os 3 alunos que frequentam o 2.º ano e que realizaram planificação da escrita, fizeram corresponder as informações planificadas com a textualização.

Através do quinto indicador – grau de referencialidade (I5) – torna-se possível verificar se o estudo dos contos etiológicos do PLO contribui para o desenvolvimento da escrita de intenção literária. Os dados a analisar foram recolhidos através das produções dos estudantes.

Importa referir que quanto maior é o grau de referencialidade, menor é o grau ficcional. Deste modo, ao analisar as produções escritas dos estudantes que frequentam o 2.º ano, observa-se que apresentam um maior grau ficcional que os contos escritos pelos estudantes do 5.º ano. Os estudantes do 5.º ano demonstraram maior preocupação em criar textos que apresentassem um maior número de referências ao mundo empírico.

4.5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS E REFLEXÕES FINAIS

A discussão dos resultados permite criar inferências e interpretar os dados obtidos e analisados, etapa crucial de um projeto investigativo (Amado, 2013; Coutinho, 2013).

A ausência da realização de registo dos conhecimentos prévios, pela maioria dos sujeitos pertencentes ao 2.º ano e por todos os alunos pertencentes ao 5.º ano, apesar de ter sido considerado uma atividade “Muito importante” e “Importante”, maioritariamente, poderá justificar-se por, na prática, não sentirem um aspeto importante registar os conhecimentos prévios sobre o tema. Além disso, é uma tarefa que exige esforço reflexivo (Amor, 2006), o que poderá influenciar o comportamento observado.

De igual forma, a ausência de pré-escrita e planificação da escrita nas produções textuais individuais dos estudantes que frequentam o 2.º ano, pode ser justificado pelo facto de sentirem dificuldade em realizar a planificação sem orientação. É de notar que as práticas observadas dos momentos de escrita habitualmente executados em contexto de sala de aula, recorrem à planificação através de esquemas presentes no manual escolar. Deste modo, não é pedido aos estudantes que realizem, autonomamente, a planificação da escrita, limitando-se a preencher os esquemas concebidos. A propósito deste ponto, é importante referir que o papel do professor influencia o desenvolvimento das competências de escrita dos estudantes, pois as suas práticas servem de modelo para o aluno (Amor, 2006).

Quanto aos estudantes do 5.º ano, a ausência de pré-escrita e da planificação da escrita, nas produções textuais individuais, pode justificar-se pelas poucas práticas em contexto de sala de aula. Nas atividades de produção escrita realizada nas aulas observadas (quer em momentos de aula ou em momentos de avaliação), nunca foi pedida a realização de planificação da escrita. Além disso, os estudantes pertencentes ao 5.º ano, demonstram uma maior preocupação em relação ao produto e não tanto ao processo, dando mais relevo aos aspetos formais relativos à textualização (como a pontuação e a ortografia). Este facto pode estar relacionado com as características do desenvolvimento cognitivo do estágio em que se encontram, pois, no estágio operativo-concreto

os indivíduos constroem conceitos através de estruturas lógicas (Papalia, Olds & Feldman, 2009).

Ao longo da análise de dados, foi possível concluir que existe uma grande discrepância entre as percepções dos estudantes e a observação realizada. Exemplo disso, são as respostas relativas ao grau de importância dos vários aspetos, cujas respostas se concentraram nos níveis “Muito Importante” e “Importante”, em relação à pré-escrita e planificação da escrita, mas que, nos momentos de escrita executados, poucos estudantes realizaram. Outro ponto de análise consiste no grau de dificuldade que os alunos atribuíram aos vários aspetos relacionados com o processo de escrita. As respostas dos estudantes concentraram-se nos baixos graus de dificuldade, mas, na prática, demonstravam bastante dificuldade na planificação de textos. Esta ocorrência verificou-se mais acentuadamente nas respostas dadas pelos estudantes pertencentes ao 2.º ano, o que pode ser justificado pelo facto dos estudantes que frequentam o 5.º ano terem uma maior capacidade de identificar as suas dificuldades (o que corresponde às características do desenvolvimento cognitivo do estágio em que se encontram) (Papalia, Olds & Feldman, 2009).

Também se notou uma variação em relação ao grau de dificuldade sentida nesses aspetos, no questionário inicial e no questionário final: a percentagem de estudantes que consideravam “Nada difícil” diminuiu e a percentagem dos outros graus de dificuldade aumentou. Isto pode ser justificado pelo facto de os alunos só se terem apercebido da complexidade das atividades após a sua realização.

As produções dos estudantes, no momento de escrita coletiva, apresentavam-se mais coerentes e coesas, conseguindo respeitar as características dos contos etiológicos e apresentando as informações mais bem organizadas do que as produções textuais no momento de escrita individual. O facto de na sessão 2 terem sido realizadas atividades de pré-escrita e planificação, justifica o sucedido e corrobora o referencial teórico cujas conceções defendem que a textualização deve ser precedida por esses momentos.

Quanto ao grau de referencialidade apresentado nas produções textuais dos alunos, os dados obtidos demonstram que os alunos do 2.º ano apresentavam um maior grau ficcional do que os alunos do 5.º ano. Isto justifica-se pelo nível de desenvolvimento em que os sujeitos se encontram, sendo que os alunos que

frequentam o 2.º ano recorrem frequentemente ao imaginário como modo de fundamentar o ocorrido (Papalia, Olds & Feldman, 2009). Em contrapartida, os estudantes pertencentes ao 5.º ano, pelo nível de desenvolvimento em que se encontram, tendem a recorrer a explicações concretas, afastadas do ficcional (Papalia, Olds & Feldman, 2009).

O género de texto utilizado – o conto etiológico – despertou maior interesse nos estudantes do 2.º ano do que nos estudantes do 5.º ano, o que pode ser explicado pelo nível de desenvolvimento em que os sujeitos se encontram, como foi mencionado. Foi possível concluir que os contos etiológicos têm função, estrutura e características que facilitam a planificação, pois os estudantes têm de cumprir os parâmetros estudados anteriormente (o que orienta a execução da mesma).

Foi possível concluir que as estratégias de pré-escrita e planificação da escrita desenvolvidas não foram aplicadas, pela maior parte dos sujeitos investigados, no momento de escrita individual. Em contrapartida, verificou-se que as estratégias de pré-escrita e planificação da escrita influenciam as produções escritas dos alunos, como muitos autores defendem (Amor, 2006; Baptista, Viana & Barbeiro, 2011).

Um dos aspetos que a investigação permitiu reter é que as práticas existentes na sala de aula condicionam a forma como os estudantes encaram o processo de escrita e, por consequência, o desenvolvimento das capacidades de escrita. No questionário inicial foi frequente os sujeitos responderem que gostam de escrever, mas que afirmam que sentem as atividades de escrita como um momento de avaliação e obrigação, corroborando o que Amor (2006) defende. Deste modo, é necessário alterar as práticas dos professores para, consequentemente, observar os resultados esperados nos alunos.

Outro aspeto alvo de reflexão, é o repertório reduzido de textos utilizados nas aulas de Português de diferentes géneros pertencentes ao PLO, como é o caso dos contos etiológicos. Se, por um lado, existe uma representatividade e valorização dos textos do PLO nos currículos do Ensino Básico, por outro lado, o corpus textual representado nos manuais escolares e utilizado pelos professores cinge-se a apenas alguns géneros (como o conto popular de animais e de fadas, as lendas, os trava-línguas e as lengalengas, por exemplo). Deve-se inovar nas práticas educativas, recorrendo a atividades que fomentem a

imaginação e criatividade, o que pode ser conseguido através da utilização de géneros como o conto etiológico.

Devido ao tempo disponível para implementação das sessões do projeto ser insuficiente para se operar uma alteração de práticas favorável, não foi possível trabalhar um repertório de contos etiológicos mais alargado. Seria importante permitir o acesso dos estudantes a um maior número de textos, com temas e características variadas. Desse modo, seria possível obter mais dados e realizar um maior número de inferências relativamente à relação entre o estudo dos contos etiológicos e o desenvolvimento da escrita de intenção literária. De igual modo, seria relevante utilizar um maior número de estratégias de pré-escrita e planificação da escrita, para que os estudantes pudessem contactar com estratégias diversificadas. Assim, poder-se-ia observar se os estudantes continuavam a não implementar essas estratégias no momento de pré-escrita e planificação e, caso o comportamento se alterasse, inferir sobre o critério de escolha nas estratégias.

Retomando a questão-problema, conclui-se que a escrita de intenção literária pode ser desenvolvida através do estudo dos contos etiológicos do PLO. A produção de contos etiológicos é, sem dúvida, uma forma motivadora de desenvolver a escrita literária, principalmente no 1.º ciclo do Ensino Básico. A este propósito, importa referir que, no questionário final, os estudantes pertencentes ao 2.º ano de escolaridade responderam que gostaram das atividades realizadas, porque “Escrever contos etiológicos é divertido” ou “Porque gostei de explicar o porquê de algumas características dos animais”.

Concluindo, a resposta à questão-problema não pretende ser definitiva, existindo a consciência de que alguns aspetos poderiam ter sido alvo de uma análise mais focalizada e que poderão ser contemplados em estudos futuros. O projeto constituiu uma forma de desenvolvimento profissional, pessoal e social, que permitiu o contacto com um modo de trabalhar em educação significativa, centrada na deteção de problemas reais e pertencentes ao contexto e consequente resolução.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O percurso de formação de crescimento pessoal e profissional apresentado neste documento representa o culminar de uma longa e árdua caminhada onde foi possível aprimorar diversas competências ligadas aos objetivos delineados inicialmente no presente Relatório. Este capítulo constitui um discurso retrospectivo sobre todo o processo descrito e acerca do qual se refletiu.

Foi possível desenvolver a Prática Educativa Supervisionada de forma fundamentada e contextualizada, permitindo a construção de saberes teóricos e práticos. A este propósito, a ligação entre a teoria e a prática constituiu uma dimensão importante da prática pedagógica exercida. De igual forma, viabilizou-se a atribuição de significado a um conjunto de pressupostos teóricos adquiridos ao longo do percurso de formação inicial, construindo novos conhecimentos a partir da aplicação e adequação dos mesmos à prática.

As experiências vividas ao longo deste percurso permitiram a construção de uma atitude profissional marcada por uma postura crítica e reflexiva, sempre com vista a melhorar a prática docente. Destaca-se a importância da reflexão ao longo da PES, realizada em três fases: reflexão na ação, reflexão sobre a ação e reflexão sobre a reflexão na ação. A reflexão na ação permitiu, nos momentos em que se promoveu aprendizagens nos contextos educativos, quer em regime de cooperação, supervisão ou regência, adequar a planificação ao decorrer das aulas e potenciar novas aprendizagens que se revelaram pertinentes. Também a reflexão sobre a ação foi uma constante, com vista a melhorar a prática pedagógica. Destaca-se a importância da reflexão individual, mas, também, em conjunto com o par pedagógico, com os docentes supervisores e os professores cooperantes. Foi essa reflexão conjunta que permitiu uma orientação desse processo e a problematização de questões pertencentes à prática pedagógica. Quanto à reflexão sobre a reflexão na ação, atinge o expoente máximo com a realização do presente Relatório, que ampliou as competências reflexivas adquiridas.

Do mesmo modo, foi possível desenvolver uma postura investigativa, potenciada pelo facto de o ensino ser perspectivado com uma dinâmica de investigação-ação. Assim, a prática docente teve sempre como objetivo

melhorar o ambiente educativo e os problemas identificados, apoiando-se em sucessivos ciclos de observação, planificação, ação e reflexão.

Os conhecimentos profissionais construídos através da dinâmica de investigação-ação indicada foram alvo de discussão com a restante comunidade educativa, sendo que era frequente o diálogo com os professores cooperantes com o objetivo de reformular as práticas.

O projeto de investigação, realizado no âmbito de uma Unidade Curricular pertencente ao plano de estudos do Mestrado e apresentado neste documento de forma resumida, contribuiu para a génese de um perfil docente dotado com capacidades de criar, desenvolver e avaliar projetos investigativos, com o objetivo de melhorar a realidade educativa e de construir novos conhecimentos, aliados à teoria existente. Durante o processo de conceção e implementação do projeto foram aplicados saberes científicos, pedagógicos e didáticos, que o professor deve possuir e relacionar.

A intervenção nos contextos educativos a nível das diferentes áreas do saber – Português, Matemática, Ciências Naturais e Ciências Humanas e Sociais – possibilitou a edificação de conhecimentos sobre a prática educativa, complementando a formação teórica obtida ao longo da Licenciatura em Educação Básica e do Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º ciclo através do confronto com a prática. Assim, foi possível aliar as bases teóricas, pedagógicas e didáticas a uma interação constante com a prática. Além disso, a generalidade do Mestrado contribuiu para a construção de uma visão holística do saber, não compartimentada, o que se tornou visível pela constante articulação de saberes.

Outro aspeto relevante para a construção do perfil docente é a dinamização e intervenção em projetos educativos. É crucial que o professor se integre no contexto, desenvolvendo e colaborando em atividades que promovam o contacto com a comunidade educativa. Deste modo, a experiência neste parâmetro permitiu o desenvolvimento de capacidades exigidas numa escola inclusiva. Tanto a colaboração em atividades planificadas por outros membros da comunidade educativa como a dinamização de origem pelo par pedagógico constituíram momentos de intensa aprendizagem, que convergiram para um sentimento de pertença à escola e ao grupamento. Foram momentos que exigiram bastante empenho e presença por parte do par pedagógico e que suscitaram uma elevada motivação.

Todo este percurso não foi realizado isoladamente, sendo que o par pedagógico, os docentes supervisores, os professores cooperantes, os estudantes e a restante comunidade educativa permitiram para que as aprendizagens e as experiências acontecessem. Salienta-se a importância da existência do par pedagógico na partilha constante de vivências, através de um diálogo reflexivo. Esta postura colaborativa originou um ambiente na prática educativa potenciador de aprendizagens e de um nível de interação proficiente. Importa referir a importância no perfil docente de uma dimensão colaborativa, para corresponder aos desafios da escola atual.

Também a orientação e apoio dos docentes supervisores institucionais ocupou um papel central ao longo de toda a Prática Educativa Supervisionada. Salienta-se a importância da dinâmica de supervisão, em que os docentes responsáveis acompanhavam todo o processo cíclico da investigação-ação, desde a análise das informações observadas, à planificação, à ação e à reflexão. A orientação competente realçou o crescimento pessoal e profissional, sendo essencial no princípio da construção do perfil docente.

Os professores cooperantes contribuíram para uma integração plena no contexto, permitindo que as suas aulas fossem, também, do par pedagógico. Foi visível a troca de experiências ao longo das aulas observadas e lecionadas, sendo que o par pedagógico refletia frequentemente com os professores. O contacto existente com a restante comunidade educativa, destacando-se, por exemplo, outros professores que lecionavam na escola, membros da direção escolar ou responsáveis por projetos a decorrer no agrupamento, alargou o campo de aprendizagens a nível pessoal, profissional e social, sendo que algumas atividades apenas se realizaram graças ao trabalho do par pedagógico com esses elementos.

O estabelecimento de pontes entre a escola e os Encarregados de Educação foi uma constante na Prática Educativa Supervisionada, pois a família deve participar ativamente no contexto educativo, apoiando os estudantes e a escola em prol de um ambiente educacional favorável.

Por fim, os estudantes com os quais se desenvolveu a Prática Educativa Supervisionada foram condição necessária para a existência do percurso de construção do perfil docente. Cada estudante com as suas especificidades e individualidades acrescentou algo de especial à prática educativa, pelo que as aprendizagens promovidas foram pensadas para aqueles indivíduos. A

aproximação e o estabelecimento de relações positivas com os estudantes potenciaram a existência de aprendizagens significativas não só para os estudantes, como, também, para a professora estagiária. Como Freire (2001) afirma

não existe ensinar sem aprender e com isto eu quero dizer mais do que diria se dissesse que o ato de ensinar exige a existência de quem ensina e de quem aprende (p. 259).

Ao longo do período em que a prática educativa ocorreu, experimentou-se uma constante evolução pessoal e profissional, que se revelou na crescente autonomia em que a professora estagiária desenvolvia as tarefas. Vários medos e barreiras foram enfrentados, de modo a ultrapassar as dificuldades e constrangimentos sentidos. Ressalta a maior dificuldade sentida ao longo desta caminhada, relacionada com o facto de a professora estagiária não mostrar uma postura muito dinâmica, dificuldade que, progressivamente, foi ultrapassada, o que constituiu um grande desenvolvimento pessoal.

Concluindo, possibilitou-se o início da construção de uma identidade profissional e pessoal que permite o desenvolvimento de uma prática pedagógica em contextos complexos, através de práticas de índole de investigação-ação, envoltas de um exercício sistemático de reflexão e de uma abordagem de questionamento crítico da realidade educativa de forma autónoma. Muitas aprendizagens, a nível pessoal, profissional e social, foram originadas a partir das vivências e experiências retratadas, em que a finalidade maior era contribuir para a melhoria da realidade educativa. Esta etapa constitui apenas o início de um longo percurso profissional, em que se pretende espelhar na prática educativa todas as aprendizagens realizadas, continuando a semear estrelas, plantar luas e colhendo sóis, tendo sempre presente o pressuposto que “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção” (Freire, 1996, p. 27).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Geral

- Alarcão, I. (1998). Formação continuada como instrumento de profissionalização docente. In Veiga, I. (org.) *Caminhos da Profissionalização do Magistério*. São Paulo: Papirus Editora.
- Alarcão, I. (2001). Professor-investigador: Que sentido? Que formação?. In *Cadernos de Formação de Professores*, pp. 21-30. Porto: Porto Editora.
- Almeida, L. & Freire, T. (1997). *Metodologia da investigação em Psicologia e Educação*. Coimbra: APPORT.
- Amado, J. (2013). *Investigação qualitativa em Educação*. Coimbra: Universidade de Coimbra.
- Amaral, M. (2011). Os “Portfolios Reflexivos” e a autonomização dos seus autores. In *Actas do Congresso Ibérico Pedagogia para a Autonomia*, pp. 379-386. Braga: Universidade do Minho.
- Arends, R. (2008). *Aprender a Ensinar*. Lisboa: Mac Graw-Hill.
- Becker, F. (1994). O que é o construtivismo?. In *Ideias*, 20, pp. 87-93. São Paulo: Fundação para o Desenvolvimento da Educação.
- Bidarra, G., & Festas, I. (2005). Construtivismo(s): Implicações e interpretações educativas. In *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 39 (2), pp. 175-195. Coimbra: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.
- Black, T. (1999). *Doing quantitative research in the Social Sciences: Na integrated approach to research design, measurement and stastitics*. Londres: Sage Publications.
- Boiko, V. & Zamberlan, M. (2001). A Perspectiva Sócioconstrutivista na Psicologia e na Educação: o brincar na pré-escola. In *Psicologia em Estudo*, 6, nº. 1, pp. 51-58. Maringá: Departamento de Psicologia - Universidade Estadual de Maringá.

- Brubacher, J., Case, C. & Reagen, T. (2000). *Cómo ser un docente reflexivo: La construcción de una cultura de la indagación en las escuelas*. Paseo Bonanova: Editorial Gedisa.
- Bruner, J. (2001). *A cultura da educação*. Porto Alegre: Artmed.
- Caetano, A. (2004). A Mudança dos Professores pela Investigação-Ação. *In Revista Portuguesa de Educação*, vol. 17, nº 1, pp. 97-118. Braga: Universidade do Minho.
- Candido, A. (1999). A literatura e a formação do homem. *In Revista Ciência e Cultura*, pp. 81-90. São Paulo: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência
- Carvalho, A. & Diogo, F. (1999). *Projecto Educativo*. Porto: Edições Afrontamento.
- Charles, C. (1998). *Introduction to educational research*. Nova York: Longman.
- Costa, J. (1996). *Imagens Organizacionais da Escola*. Porto: Edições ASA.
- Coutinho, C. (2013). *Metodologias de investigação em Ciências Sociais e Humanas: teoria e prática*. Coimbra: Edições Almedina.
- Coutinho, C., Sousa, A., Dias, A., Bessa, F., Ferreira, M. & Vieira, F. (2009). Investigação-ação: Metodologia preferencial nas práticas educativas. *In Revista Psicologia, Educação e Cultura*, vol. XII, n.º 2, pp.445-479. Vila Nova de Gaia: Colégio Internato dos Carvalhos.
- DeWalt, K. & DeWalt, B. (2011). *Participant observation: A guide for fieldworkers*. Janham: Altamira Press.
- Diogo, F. (2010). *Desenvolvimento Curricular*. Luanda: Plural Editores.
- Eisman, L. (1992). El método experimental: Diseños de investigación. *In Investigación Educativa*, pp. 109-151. Sevilla: Ediciones Alfar.
- Elliott, J. (1990). *La investigación-acción en educación*. Madrid: Morata.
- Esteves-Máximo, L. (2008). *Visão Panorâmica da Investigação-Ação*. Porto: Porto Editora
- Estrela, A. (1994). *Teoria e Prática de Observação de Classes*. Porto: Porto Editora.
- Estrela, M. & Estrela, A. (2001). *IRA – Investigação, Reflexão, Ação e Formação de Professores – Estudos de caso*. Porto Editora. Porto
- Filho, J. & Moreira, M. (2013). A investigação-ação na promoção da reflexividade de coordenadores pedagógicos e professores. *In Atas do XII*

- Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia*, pp. 2769-2782. Braga: Universidade do Minho.
- Fosnot, C. (1998). Construtivismo: Uma Teoria Psicológica da Aprendizagem. In C. Fosnot (org.). *Construtivismo: Teoria, perspectivas e prática pedagógica*, pp. 25-50. São Paulo: Artes Médicas.
- Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia – Saberes Necessários à Prática Educativa*. São Paulo: Paz e Terra.
- Freire, P. (2001). Carta de Paulo Freire aos professores. In *Estudos Avançados*, 15 (42) pp. 259-268. São Paulo: UNESP.
- Garmston, R., Lipton, L. e Kaiser, K. (2002). A psicologia da supervisão. In J. Formosinho (org.) *A supervisão na formação de professores II. Da organização à pessoa*. Porto: Porto Editora.
- Ghihliane, R. & Matalon, B. (1997). *O inquérito: Teoria e prática*. Oeiras: Celta Editora.
- Glaserfel, E. (1989). Cognition, Construction of Knowledge, and Teaching. In *Synthese*, 80(1), pp. 121–140. Buenos Aires: Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación – Universidad Nacional de La Plata.
- IAVE – Instituto de Avaliação Educativa (2015a). *Relatório – Projeto Testes Intermédios – 1.º ciclo do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.
- IAVE – Instituto de Avaliação Educativa (2015b). *Relatório Nacional 2010-2014. Provas finais 2.º e 3.º ciclos do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.
- Kumar, R. (2011). *Research methodology: a step by step guide for beginners*. Londres: Sage publications.
- Larivaille, P. (1974). L'analyse (morpho)logique du récit. In *Poétique*, 19, pp. 368-388.
- Latorre, A. (2003). *La investigación-Acción*. Barcelo: Graó.
- Leitão, A. (2009). *Construção da Profissionalidade na Formação Inicial de Professores do 1.º CEB*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Moreira, J. (2004). *Questionários: teoria e prática*. Coimbra: Livraria Almedina.
- Moreira, M. (2005). *A Investigação-Ação em Supervisão Ensino do Inglês: Processos de (co-)Construção do Conhecimento Profissional*. Braga: Centro de Investigação em Educação.

- Nóvoa, A. (2009). *Professores - Imagens do futuro presente*. Lisboa: Educa.
- Oliveira, H. (2012). As potencialidades didáticas das visitas de estudo: a percepção dos alunos sobre a aprendizagem desenvolvida. *In XIII Coloquio Ibérico de Geografía - Respuestas de la Geografía Ibérica a la crisis actual*. pp. 1680-1687. Acedido a 20-07-2016, retirado de <<https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/64778/2/helderoliveirapotencialidades000179141.pdf>>.
- Oliveira, I. & Serrazina, L. (2002). A reflexão e o professor como investigador. *In GTI – Grupo de Trabalho e Investigação (org.), Refletir e investigar sobre a prática profissional*, pp.29-42. Lisboa: APM.
- Oliveira-Formosinho, J. (2002). *Supervisão na Formação de Professores*. Porto: Porto Editora.
- Papalia, D., Olds, S. & Feldman, R. (2009). *O mundo da criança*. Lisboa: Mc Graw Hill.
- Perrenoud, P. (2001). *Dez novas competências para uma nova profissão*. Porto Alegre: Artmed.
- Piaget, J. (1987). *O nascimento da inteligência na criança*. São Paulo: LTC Editora.
- Punch, K. (1998). *Introduction to Social Research: quantitative & qualitative approaches*. Londres: Sage publications.
- Quaglio, P. (2007). Contribuições da supervisão na formação do professor reflexivo para a Educação Básica. *In Formação de Professores para a Educação Básica – Relatos*, pp. 8-17. São Paulo: UNESP.
- Ribeiro, D. (2013). Formar para a investigação praxeológica: um estudo de caso na formação de educadores e professores. *In Atas do XII Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia*, pp. 2875-2886. Braga: Universidade do Minho.
- Roldão, M. (1999). *Gestão curricular: fundamentos e práticas*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Roldão, M. (2009). *Estratégias de Ensino: O saber e o agir do professor*. Vila Nova de Gaia: Fundação Manuel Leão.
- Sousa, A. (2009). *Investigação em Educação*. Lisboa: Livros Horizonte.

- UNESCO (1996). *Educação: Um tesouro a descobrir – Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI*. Lisboa: Edições ASA.
- Veiga, M. (2014). *Escrever para aprender: Estratégias, textos e práticas*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Wiersma, W. (1995). *Research methods in Education: An introduction*. Boston: Allyn and Bacon.
- Zabalza, M. (2000). *Planificação e desenvolvimento curricular na escola*. Porto: Edições ASA.

PORTUGUÊS

- Alcoforado, D. (1985). O Conto Popular. *In Revista Lusitana (Nova Série)*, 6 (1985), pp. 61-79.
- Amor, E. (2006). *Didáctica do Português: Fundamentos e Metodologias*. Lisboa: Texto Editores.
- Baptista, A., Viana, F. & Barbeiro, L. (2011). *O Ensino da Escrita: Dimensões Gráfica e Ortográfica*. Lisboa: Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Bastos, G. (1999). *Literatura Infantil e Juvenil*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Braga, T. (1999). *Contos Tradicionais do Povo Português – Vol. II, Parte III – Lendas, Patranhas e Fábulas*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- Camps, A. (2005). Pontos de vista sobre o ensino-aprendizagem da expressão escrita. *In* Carvalho, J., Barbeiro, L., Silva, A & Pimenta, J. (Org.) (2005). *A escrita na escola, hoje: Problemas e desafios*. Braga: Instituto de Educação e Psicologia. pp. 11-26.
- Cascudo, L. (2006). *Literatura Oral no Brasil*. São Paulo: Global Editora.
- Colomer, T. & Camps, A. (2002). *Ensinar a ler, ensinar a compreender*. Porto Alegre: Artmed.

- Correia, J. (1993). Para uma teoria do «texto» da literatura popular tradicional. *In Literatura Popular Portuguesa. Teoria da Literatura Oral/Tradicional/Popular*. Lisboa: ACARTE/Fundação Calouste Gulbenkian.
- Correia, J. (2008). *O corpus do ADLOT: sistematização e classificação*. Publicado em ADLOT (Arquivo Digital de Literatura Oral Tradicional). Acedido a 07-01-2016, retirado de <<http://www.adlot.fl.ul.pt/manager/download/4327859D8E2860CCD8A535BB0AEE976D/03C036E6908FC7270F6A36BD401C555D>>.
- Costa, M. (1996). Se a língua materna não se pode ensinar, o que se aprende nas aulas de Português?. *In M. Delgado-Martins, Serrão, M. & Pereira D. (orgs.). Formar Professores de Português, Hoje* (63-74). Lisboa: Edições Colibri.
- Dias, L. (2012). *A relação entre a Literatura Popular Transmontana e a Literatura para a Infância (Em Contexto de 2.º Ciclo de Ensino Básico)*. Bragança: Instituto Politécnico de Bragança – Escola Superior de Educação.
- Dionísio, M., Pereira, M. & Viseu, F. (2011). A leitura e a escrita no currículo: a presença ausente. *In Atos de pesquisa em educação - PPGE/ME*, v. 6, n.º 1, 94-114.
- Duarte, I. (1996). Se a língua materna se tem de ensinar, que professores temos de formar?. *In M. Delgado-Martins, Serrão, M. & Pereira D. (org.). Formar Professores de Português, Hoje*, pp. 75-84. Lisboa: Edições Colibri.
- Duarte, I. (2000). *Língua Portuguesa – instrumentos de análise*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Faria, R. (2007). *O Conto Popular: Um Tesouro Cultural da Língua Portuguesa*. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto.
- Giasson, J. (1993). *A compreensão na leitura*. Porto: Edições ASA.
- Gomes, J. (2000a). Património literário oral. *In Lamas, E. et al. (coord.). Dicionário de Metalinguagens da Didáctica*. Porto: Porto Editora.

- Gomes, J. (2000b). *Conto Popular*. In Lamas, E. (coord.) *Dicionário de Metalinguagens da Didáctica*. Porto: Porto Editora.
- Gomes, J. (2007). Perfil de uma educadora de infância. In *Casa da Leitura – Orientações teóricas*. Acedido a 08-06-2016, disponível em <http://www.casadaleitura.org/portalpha/bo/documentos/educadora_jagomes_a.pdf>.
- Gonçalves, M. (1973). *Contos Populares. Coleção Educativa – Série O Nº4*. Lisboa: Ministério da Educação Nacional – Direcção-Geral da Educação Permanente.
- Gonzalo, C. (1997). La programación en el aula de lengua y literatura. In *Textos de Didáctica de la Lengua y de la Literatura*, 11(1), pp. 15-21.
- Guerreiro, C. & Mesquita, A. (2011). Bendito e Louvado, meu conto acabado: A literatura tradicional como património cultural da Humanidade. In *Revista de Letras*, II, n.º 10 (2011), pp. 153-164.
- Guerreiro, M. (1983). *Para a História da Literatura Popular Portuguesa*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Lomas, C. (2003). *O Valor das Palavras (I): Falar, Ler e Escrever nas Aulas*. Porto: Edições ASA.
- Lopes, A. (1983). Literatura Culta e Literatura Tradicional de Transmissão Oral: a bipartição da esfera literária. In «*Cadernos de Literatura*», 15, pp. 43-55. Coimbra, INIC-CLPUC.
- Lugarini, E. (2003). Falar e ouvir para uma didáctica do “saber falar” e do “saber ouvir”. In *O valor das palavras (I) – falar, ler, e escrever nas aulas*, Lomas, C., pp. 109-155. Porto: Edições ASA.
- Marques, A. (2015). *O Ensino da escrita a alunos do 2.º e 3.º ciclo do Ensino Básico em Portugal e no Brasil: um estudo exploratório*. Lisboa: Faculdade de Psicologia da Universidade de Lisboa.
- Reis, C. & Lopes, A. (1987). *Dicionário de Narratologia*. Coimbra: Almedina.
- Roig-Rechou, B. (2010). Educação literária e cânone literário escolar. In *Letras de Hoje*, v. 45, n.º 3, 75-79.

- Sim-Sim, I. (2002). Desenvolver a linguagem, aprender a língua. In *Novas Metodologias em Educação*, Carvalho, A. (org.), 2002, n.º 8, pp. 197-226. Porto: Porto Editora.
- Sim-Sim, I. (2007). *O Ensino da Leitura: A Compreensão de Textos*. Lisboa: Ministério da Educação – DGIDC.
- Sousa, M. (1998). *A Interpretação de Textos na Aula de Português. Aspectos pedagógico-comunicativos e interactivos - Volume I*. Braga: Universidade do Minho.
- Traça, M. (1992). *O Fio da Memória — Do Conto Popular ao Conto para Crianças*. Porto: Porto Editora.
- Vanoye, F. (1998). *Usos da linguagem: problemas e técnicas na produção oral e escrita*. São Paulo: Martins Fontes.
- Xavier, L. (2013). Ensinar e aprender gramática: algumas abordagens possíveis. In *Educação e formação*, n.º 7, pp. 139-148. Acedido a 08-06-2016, disponível em <<http://www.exedrajournal.com/wp-content/uploads/2013/07/13EF-v2.pdf>>.

MATEMÁTICA

- Abrantes, P., Serrazina, L. & Oliveira, I. (1999). *A Matemática na Educação Básica*. Lisboa: Departamento da Educação Básica do Ministério da Educação.
- Botas, D. & Moreira, D. (2013). A utilização dos materiais didáticos nas aulas de Matemática: um estudo no 1.º ciclo. In *Revista Portuguesa de Educação*, 26 (1), 253-286.
- Caraça, B. (1998). *Conceitos fundamentais da Matemática*. Lisboa: Gradiva.
- Carmona, A. (2012). *Relatório de estágio - A unidade Didática como estratégia de ensino integrado – dos fundamentos didatológicos aos processos de construção*. Castelo Branco: Instituto Politécnico de Castelo Branco - Escola Superior de Educação.

- Colaço, S., Branco, N., Brito, M. & Rebelo, M. (2009). *A utilização do GEOGEBRA em contexto de sala de aula*. Acedido a 24-01-2016, disponível em: <http://www.apm.pt/files/_SP_Colaco_Branco_Brito_Rebelo_4a413f0bcd4ee.pdf>.
- D'Ambrosio, U. (2005). Uma reflexão a partir dos modelos de desenvolvimento das Américas e seus reflexos na educação. *In V CIBEM Conferências*, pp. 9-18. Porto: APM.
- Duque, A., Mariz, B. & Fernandes, D. (2009). *Guia Nova Matemática – 1.º ano*. Porto: Porto Editora.
- Fernandes, D. (2006). *Aprendizagens Algébricas em Contexto Interdisciplinar no Ensino Básico*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Fernandes, D. (2015a). *Fases da Aula de Matemática: Aula de Didática da Matemática no 1.º e 2.º ciclo do Ensino Básico*. Porto: Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico do Porto.
- Fernandes, D. (2015b). *Fases do Conhecimento Matemático: Aula de Didática da Matemática no 1.º e 2.º ciclo do Ensino Básico*. Porto: Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico do Porto.
- Fernandes, D. (2016). *Apoio à Prática Pedagógica – Triângulos e Propriedades: Aula de Didática da Matemática no 1.º e 2.º ciclo do Ensino Básico*. Porto: Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico do Porto
- Moura, P. & Viamonte, A. (2006). *Jogos matemáticos como recurso didático*. Lisboa: APM. Acedido a 3 de junho de 2016, em <http://www.apm.pt/files/_CO_Moura_Viamonte_4a4de07e84113.pdf>.
- NCTM (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston VA: NCTM.
- Ponte, J. & Serrazina, M. (2000). *Didática da Matemática do 1.º ciclo*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Ponte, J. (1994). O Desenvolvimento Profissional do Professor de Matemática. *In Educação e Matemática*, 31, pp. 9-12. Lisboa: APM.

- Ponte, J. (2003). O Ensino da Matemática em Portugal: Uma Prioridade Educativa?. *In O Ensino da Matemática: Situação e Perspectivas*, pp. 21-56. Lisboa: Conselho Nacional de Educação.
- Serrazina, L. (1991). Aprendizagem da Matemática: a importância da utilização de materiais. *In Noesis*, n.º 21, pp. 37-38. Lisboa: APM.
- Villiers, M. (1994). The Role and Function of a Hierarchical Classification of Quadrilaterals. *In For the Learning of Mathematics*, n.º 14, pp. 11-18. Vancouver: FLM Publishing Association. Acedido a 20-01-2016, disponível em: http://www.jstor.org/stable/40248098?seq=1#page_scan_tab_contents.

CIÊNCIAS NATURAIS

- Aikenhead, G. (1992). The integration of STS into science education. *In Theory into Practice*, 31(1), 27-35.
- Cachapuz, A. (2002). *Ciência, Educação em Ciência e Ensino das Ciências*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Cachapuz, A., Paixão, F., Lopes, J. & Guerra, C. (2008). Do estado da Arte da pesquisa em educação em ciências: Linhas de pesquisa e o caso “Ciência – Tecnologia – Sociedade”. *In Alexandria – Revista de Educação em Ciência e Tecnologia*, v.1, n.1, 27-49. Florianópolis: Editores Alexandria.
- Cachapuz, A., Praia, J. & Jorge, M. (2004). Da Educação em Ciência às Orientações para o Ensino das Ciências: um repensar epistemológico. *In Ciência & Educação*, 10(3), 363-381.
- Duarte, C. (1999). Investigação em ensino das ciências: influências ao nível dos manuais escolares. *In Revista Portuguesa de Educação*, 227-248. Braga: Universidade do Minho.

- Lopes, J. (2004). *Aprender e ensinar física*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Lopes, J., Cravino, J., Silva, A., Tavares, A., Cunha, A., Pinto, A., ... Branco, J. (2009). *Como promover práticas epistémicas na sala de aula – Ferramentas de ajuda à mediação (5 de 5)*. Vila Real: UTAD. Acedido a 06-06-2016, retirado de: <<http://home.utad.pt/~idf/mediação/ferramentaepistemicas.pdf>>.
- Magalhães, S. & Tenreiro-Vieira, C. (2006). Educação em Ciências para uma articulação ciência, tecnologia, sociedade e pensamento crítico. Um programa de formação de professores. *In Revista Portuguesa de Educação*. Acedido a 06-06-2016, retirado de <<http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/pdf/rpe/v19n2/v19n2a05.pdf>>.
- Martins, I., Veiga, M., Teixeira, F., Tenreiro-Vieira, C., Vieira, R., Rodrigues, A. & Couceiro, F. (2007). *Educação em Ciências e Ensino Experimental. Formação de Professores*. Lisboa: Ministério da Educação – Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Miguéns, M. (1999). O Trabalho Prático e o Ensino das Investigações na Educação Básica. *In Ensino Experimental e Construção de Saberes*, pp. 77-95. Lisboa: Conselho Nacional de Educação – Ministério da Educação.
- Mintzes, J., Wandersee, J. & Novak, J. (2000). *Ensinando ciência para a compreensão – uma visão construtivista*. Lisboa: Plátano.
- Moreira, Y. (2006). *Começar... - Ciências Físico-Químicas no primeiro ciclo*. Coimbra: Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade de Coimbra.
- OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (2003). *The PISA 2003 Assessment Framework – Mathematics, Reading, Science and problem solving knowledge and skills*. Acedido a 06-06-2016, retirado de: <<http://www.oecd.org/dataoecd/46/14/33694881.pdf>>.
- Pereira, F. (2004). *Concepções e práticas de futuros professores de ciências da natureza sobre o trabalho prático*. Braga: Instituto de Educação e Psicologia – Universidade do Minho.

- Pereira, M. (1992). *Didáctica das Ciências da Natureza*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Pinheiro, A., Silveira, F. & Bazzo, W. (2007). Science, Technology and Society: the importance of the STS view to high school context. *In Ciência e Educação*, 13, pp. 71-84. São Paulo: UNESP.
- Sá, J. (2002). *Renovar as práticas no 1.º ciclo pela via das Ciências da Natureza*. Porto: Porto Editora.
- Sousa, M. (2012). *Ensino Experimental das Ciências e Literacia Científica dos alunos – Um estudo no 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Bragança: Instituto Politécnico de Bragança.
- Tenreiro-Vieira, C. & Vieira, R. (2005). Construção de práticas didáticopedagógicas com orientação CTS: impacto de um programa de formação continuada de professores de ciências do ensino básico. *In Ciência e Educação*, 11, pp. 191-211.
- UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (2003). *Conferência Mundial sobre Ciência – 1999*. Brasília: Edições UNESCO.
- Vieira, R., Tenreiro-Vieira, C. & Martins, I. (2011). *A educação em Ciências com orientações CTS*. Porto: Areal Editores.

CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS

- Carrasco, C. & Martínez, P. (2013). Los contenidos de ciencias sociales y las capacidades cognitivas en los exámenes de tercer ciclo de educación primaria¿Una evaluación en competências? *In Revista Complutense de Educación*, 24(1), pp. 91-121.
- Carvalho, G. & Freitas, M. (2010). *Metodologia do Estudo do Meio*. Luanda: Plural Editores

- Fabregat, C. & Fabregat, M. (1991). *Como preparar uma aula de História*. Porto: ASA.
- Félix, N. (1998). *A História na Educação Básica*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Martins, J. (1986). *Didática geral*. São Paulo: Editora Atlas S.A.
- Proença, M. (1989). *Didática da História*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Roldão, M. (1987). *Gostar de História. Um desafio pedagógico*. Lisboa: Texto Editora.
- Roldão, M. (2001). *Estudo do Meio no 1.º ciclo – Fundamentos e estratégias*. Lisboa: Texto Editora.
- Roldão, M. (2009). *Estratégias de Ensino – o saber e o agir do professor*. Vila Nova de Gaia: Fundação Manuel Leão.

ARTICULAÇÃO DE SABERES

- Alonso, L. (2002). Integração currículo-avaliação. Que significados? Que constrangimentos? Que implicações?. In P. Abrantes & F. Araújo (Coord.). *Avaliação das aprendizagens das concepções às práticas, 17-23*. Lisboa: Ministério da Educação – Departamento de Educação Básica.
- Baptista, A. (2008). Texto e Imagem: Um mais Um igual a Outro. In *Actas do 7.º Encontro Nacional (5.º Internacional) de Investigação em Leitura, Literatura Infantil e Ilustração*. Braga: Universidade do Minho.
- Cruz, M. (2008). *Articulação curricular entre a EB1 e o jardim-de-infância: práticas docentes*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- D’Hainaut, L. (1980). *Educação dos Fins aos Objectivos*. Coimbra: Almedina.
- Giasson, J. (1997). *La Lecture: De la théorie à la pratique*. Bruxelles: De Boeck & Larcier.
- Johnson, T. W. (1984). *Philosophy for Children: An Approach to Critical Thinking*. Arlington: Phi Delta Kappa Educational Foundation.

- Leite, C. (2003). *Para uma escola curricularmente inteligente*. Porto: Edições ASA.
- Leite, C. (2012). A articulação curricular como sentido orientador dos projetos curriculares. *In Revista Educação Unisinos*, 16 (1), pp. 87-92.
- Lipman, M. (2003). *Thinking in Education*. New York: Cambridge University Press.
- Lipman, M., Sharp, A. & Oscanyan, F. (2001). *A Filosofia na Sala de Aula*. São Paulo: Nova Alexandria.
- Martins, J. (1986). *Didática geral*. São Paulo: Editora Atlas S.A.
- Morin, E. (2007). Desafios da transdisciplinaridade e da complexidade. *In J. Audy & M. Morosini (orgs.), Inovação e interdisciplinariedade na universidade*, pp. 22-32. Porto Alegre: EDIPUCRS.
- Pocinho, R. & Gaspar, J. (2012). O uso das TIC e as alterações no espaço educativo. *In Exedra*, n.º 6, pp. 143-154. Coimbra: Escola Superior de Educação – Instituto Politécnico de Coimbra.
- Pombo, O., Guimarães, H. & Levy, T. (1994). *Interdisciplinaridade. Reflexão e Experiência*. Lisboa: Texto Editora.
- Roldão, M. (1999). *Gestão Curricular - Fundamentos e Práticas*. Lisboa: Ministério da Educação – Departamento de Educação Básica.
- Torres, G. (2008). *A expressão dramática/teatro como prática nos 2.º e 3.º ciclos do ensino básico*. Lisboa: Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa.
- Vieira, I. (2013). *A autoavaliação como instrumento de regulação da aprendizagem*. Lisboa: Universidade Aberta.

DOCUMENTAÇÃO LEGAL

- Decreto-Lei n.º 6/2001 de 18 de janeiro. Diário da República, n.º 15— I Série-A.
Lisboa: Ministério da Educação.

- Decreto-Lei n.º 240/2001 de 30 de agosto. Diário da República, n.º 201 — I Série
A. Lisboa: Ministério da Educação.
- Decreto-Lei n.º 241/2001, de 30 de agosto. Diário da República, n.º 201 — I Série
A. Lisboa: Ministério da Educação.
- Decreto-Lei n.º 74/2006 de 24 de março. Diário da República, n.º 60 — I Série-A.
Lisboa: Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior.
- Decreto-Lei n.º 43/2007 de 22 de fevereiro. Diário da República, n.º 38 — I Série.
Lisboa: Ministério da Educação.
- Decreto-Lei n.º 137/2012 de 2 de julho. Diário da República, n.º 126- I série.
Lisboa: Ministério da Educação.
- Despacho Normativo n.º 20/2012 de 3 de outubro. Diário da República, n.º 192 —
II Série. Lisboa: Ministério da Educação.
- Despacho Normativo n.º 7856/2010 de 4 de maio. Diário da República, n.º 86 —
II Série. Lisboa: Ministério da Educação.
- Despacho Normativo n.º 147/1996 de 1 de agosto. Diário da República, n.º 177 —
II Série. Lisboa: Ministério da Educação.
- Lei n.º 46/86 de 14 de outubro. Diário da República, n.º 237 — I Série. Lisboa:
Ministério da Educação.

BIBLIOGRAFIA RELATIVA À PES

- Bivar, A., Grosso, C., Oliveira, F. & Timóteo, M. (2012). *Programa e Metas Curriculares de Matemática - Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.
- Buescu, H., Morais, J., Rocha, M. & Magalhães, V. (2015). *Metas curriculares de Português para o Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Ministério da Educação. (1991). *Organização Curricular e Programas – Expressões Artísticas e Físico-Motoras*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Ministério da Educação. (1991). *Programa de História e Geografia de Portugal – 2.º ciclo do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação.

Ministério da Educação. (2004). *Organização curricular e programas Ensino Básico – 1.º ciclo – Estudo do Meio*. Lisboa: Departamento de Educação Básica.

Reis, C., Dias, A., Cabral, A., Silva, E., Viegas, F., Bastos, G. ... Pinto, M. (2009). *Programas de Português do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação.

REFERÊNCIAS LITERÁRIAS E ARTÍSTICAS

Cascudo, L. (2006). *Literatura Oral do Brasil*. São Paulo: Global Editora.

Dacosta L. (2007). *O Teatrinho do Romão*. Porto: Edições ASA.

Grejniec, M. (2002). *A que sabe a lua*. Matosinhos: Kalandraka

Menéres, M. A. (2000). *Figuras Figuronas*. Lisboa: Edições ASA.

Mésseder, J. P. (2003). *O g É um Gato Enroscado*. Lisboa: Caminho.

Nobre, A. (1892). *Só*. Paris: Léon Vanier Editeur.

O Tigre Na Rua e Outros Poemas (2012). Figueira da Foz: Bruaá Editora.

Programa de Educação Televisiva da Costa-do-Marfim (org.) (1980). *Os Contos do Tio Porquê*. Lisboa: Edições 70.

Rosen, M. (1992). *As cores dos animais*. Lisboa: Editorial Notícias.

Soares, L. D. (2003). *A Cavalos no Tempo*. Miragaia: Civilização Editora

Vieira, A. (1994). *Eu bem vi nascer o sol – Antologia da poesia popular portuguesa*. Lisboa: Caminho.

ANEXOS

Anexo 1 – Plano de aula de Português – 1.º CEB

Plano de aula – Regência Supervisionada de Português		
Par pedagógico: Ana Santos e Filipa Cunha Professora Supervisora: Ana Pinto	EB1/JI X Ano/Turma: 2.º X	Duração: 90 minutos Data: 19-04-2016
Conteúdos <ul style="list-style-type: none">▪ O2: Interação discursiva: Resposta, pergunta, pedido.▪ O2: Compreensão e expressão: Tom de voz, articulação, entoação, ritmo; Vocabulário: alargamento, adequação, variedade; Informação essencial Frase (complexidade crescente); Expressão de ideias e de sentimentos; Expressão orientada: simulação, dramatização.▪ LE2: Compreensão de texto: Vocabulário: alargamento, adequação e variedade; Sentidos do texto: sequência de acontecimentos, mudança de espaço; encadeamentos de causa e efeito; tema, assunto; informação essencial; articulação de factos e de ideias.▪ IEL2: Audição e leitura: textos da tradição popular.▪ IEL2: Compreensão de texto: Intenções e emoções das personagens; Inferências (de sentimento – atitude). Competências <ul style="list-style-type: none">▪ O2: Escutar discursos breves para aprender e construir conhecimentos: Apropriar-se de novas palavras, depois de ouvir uma exposição sobre um tema novo; Referir o essencial de textos ouvidos.▪ O2: Produzir um discurso oral com correção: Falar de forma audível; Articular corretamente palavras, incluindo as de estrutura silábica mais complexa; Utilizar progressivamente a entoação e o ritmo adequados; Usar vocabulário adequado ao tema e à situação e progressivamente mais variado; Construir frases com grau de complexidade crescente.▪ O2: Produzir discursos com diferentes finalidades, tendo em conta a situação e o interlocutor: Responder adequadamente a perguntas; Formular adequadamente perguntas e pedidos; Partilhar ideias e sentimentos; Desempenhar papéis específicos em atividades de expressão orientada (jogos de simulação e dramatizações), ouvindo os outros, esperando a sua vez e respeitando o tema.▪ LE2: Apropriar-se de novos vocábulos: Reconhecer o significado de novas palavras.▪ LE2: Organizar a informação de um texto lido: Relacionar diferentes informações contidas no texto, de maneira a pôr em evidência a sequência temporal de acontecimentos, mudanças de lugar, encadeamentos de causa e efeito; Identificar o tema ou referir o assunto do texto; Indicar os aspetos nucleares do texto, respeitando a articulação dos factos ou das ideias assim como o sentido do texto e as intenções do autor.▪ LE2: Relacionar o texto com conhecimentos anteriores e compreendê-lo: Inferir o sentido de uma palavra desconhecida a partir do contexto frásico ou textual.▪ IEL2: Ouvir ler e ler textos literários: Ouvir ler e ler textos da tradição popular.▪ IEL2: Compreender o essencial dos textos escutados e lidos: Interpretar as intenções e as emoções das personagens de uma história; Fazer inferências (de sentimento – atitude).		

Percurso de aula	Materiais/Recursos	Tempo
<p>Rotina de entrada. Organização do grupo de estudantes numa fila única e deslocação para a Biblioteca. Acomodação dos estudantes na Biblioteca (o espaço será previamente preparado pelas professoras).</p> <p>O que posso dizer sobre «Os dez anõezinhos da Tia Verde–Água»? - Rememoração da ação envolvente ao excerto do Ato I do texto «Os dez anõezinhos da Tia Verde–Água». Para isso, a aula começará com um fantoche, a questionar os estudantes sobre o que ocorreu no excerto lido anteriormente (Recurso 1).</p> <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ O que se passou no excerto do texto «Os dez anõezinhos da Tia Verde–Água» que estudamos na aula anterior? ▪ Quem eram as personagens? Como se caracterizam: “Homem” e “Mulher”? <p>Continuando a leitura d’«Os dez anõezinhos da Tia Verde–Água» - Leitura, em voz alta, pelas professoras, do final do Ato I e início do Ato II do texto «Os dez anõezinhos da Tia Verde–Água» (Recurso 2). - Diálogo, com os estudantes, em torno da interpretação, oral, do excerto do texto «Os dez anõezinhos da Tia Verde–Água».</p> <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Como é este casal? Como se relacionam um com o outro? ▪ Qual a vossa opinião em relação a essa atitude? ▪ O que significam as expressões “Quem não trabuca de pau manduca?”, “Mas tu vens a modos que derreada (...)”? ▪ A quem pediu conselhos a “Mulher”? Porque se chamaria “Tia Verde–Água”? ▪ Que conselhos lhe terá dado a vizinha? <p>Outro texto, outra leitura - Sugestão, pelos estudantes, a pares, da reação da “Tia Verde–Água” face ao pedido da “Mulher”. - Solicitar aos estudantes que, num tempo previamente estipulado pela professora (5 minutos), formulem e ensaiem o diálogo, oralmente.</p>	<p>Recurso 1: Fantoche e fantocheiro.</p> <p>Recurso 2: Excerto do texto «Os dez anõezinhos da Tia Verde–Água» (Anexo 1.1.)</p>	<p>5’</p> <p>5’</p> <p>10’</p> <p>30’</p>

<p>- Enquanto cada par apresenta o diálogo construído à turma, os restantes estudantes preenchem uma pequena tabela de heteroavaliação em relação ao desempenho oral, dos colegas, entregue pela professora. Leitura e análise da tabela de heteroavaliação, em grande grupo, previamente. (Recurso 3)</p> <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Qual a reação da “Tia Verde–Água” face ao pedido da “Mulher”? ▪ Com base na sugestão apresentada por determinado par de estudantes, qual o tipo de entoação que devemos utilizar? E expressão facial? ▪ A pares, durante 5 minutos, terão de pensar que reação terá tido a “Tia Verde–Água” ao pedido da “Mulher”, formularem e ensaiarem, oralmente o diálogo para apresentarem à turma. ▪ Enquanto cada par de estudantes estiver a apresentar o seu diálogo à turma, os restantes terão de preencher uma grelha de heteroavaliação (em relação ao desempenho dos colegas). Que parâmetros temos presente na tabela? Consideram que são importantes durante a dramatização? Porquê? <p>- Apresentação do diálogo, de cada par de estudantes, à turma.</p> <p>- Diálogo em torno do desempenho da turma.</p> <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A nível geral, como se desempenhou a turma em relação a cada um dos parâmetros? Existe algum parâmetro em que demonstraram dificuldade? <p style="padding-left: 40px;">▪ Que aspetos devemos ter em atenção quando dramatizamos?</p> <p>- Visualização de um breve vídeo de um excerto de uma peça de teatro. Durante a visualização, os estudantes terão de estar atentos e preencher um esquema sobre os aspetos relevantes, que envolvem o Teatro. (Recursos 4, 5 e 6)</p> <p>- Questionar os estudantes sobre os aspetos contemplados no vídeo que não estiveram presentes durante as dramatizações que realizaram, anteriormente (em concreto aspetos relacionados com a forma como se expressaram).</p> <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Que aspetos do vídeo estiveram presentes nas dramatizações que realizaram? E que aspetos não estiveram e pensam que deveriam ter estado presentes? <p style="padding-left: 40px;">▪ Prontos para nos expressarmos, dramatizando!</p> <p>- Construção de uma grelha de auto e heteroavaliação pelos estudantes, com orientação da professora, na qual estarão presentes os aspetos que envolvem a expressão oral (que consideram importante estarem presentes durante a dramatização que irão realizar). A estrutura da grelha será projetada na tela e será preenchida à medida que os estudantes intervêm. (Recursos 4 e 7)</p> <p>- Entrega de uma grelha para que os estudantes a completem (Recurso 7).</p>	<p>Recurso 3: Tabela de heteroavaliação (Anexo 1.2.)</p> <p>Recurso 4: Tela e computador</p> <p>Recurso 5: Vídeo de um excerto de uma peça de Teatro</p> <p>Recurso 6: Esquema sobre aspetos que envolvem a dramatização (Anexo 1.3.)</p> <p>Recurso 4: Tela e computador</p> <p>Recurso 7: Grelha de avaliação (Anexo 1.4.)</p>	<p style="text-align: center;">10'</p> <p style="text-align: center;">30'</p>
--	---	---

Questões orientadoras:

- Vamos construir uma nova grelha de avaliação, tendo em conta os aspetos que analisamos antes e os que visualizamos no vídeo.
- Então, que itens de avaliação é importante contemplar?

- Após preparem o diálogo que construíram, a pares, os estudantes realizarão, pela segunda vez, a dramatização, tendo em conta os novos aspetos analisados a partir da visualização do vídeo. A professora lembra os estudantes de que, nesta dramatização (e visto que um dos aspetos analisados é a utilização de adereços), terão uma mesa com adereços disponíveis para utilização, sendo que só podem ser utilizados dois adereços por cada par. Os estudantes são, ainda, avisados de que só no momento da dramatização podem pegar nos adereços **(Recurso 9)**.

- Preenchimento, pelos estudantes, da grelha de auto e heteroavaliação, durante a dramatização.

- Reflexão oral, em grande grupo, sobre as grelhas de auto e heteroavaliação preenchidas pelos estudantes. Para isso, os estudantes sentar-se-ão em círculo e existirá uma pequena bola, que dará a palavra a cada estudante. Quando um estudante termina de falar, entrega a bola a outro colega, e assim sucessivamente **(Recurso 10)**.

Questões orientadoras:

- Quais os aspetos, que constam na grelha de avaliação que a turma deveria melhorar? E quais os aspetos em que a turma apresenta melhor desempenho? Porquê?
- Como avaliaram o grupo “x”? Porquê? Que aspetos pensam que estes estudantes podem melhorar?
- Como se auto avaliam? Porquê? Sentem que ainda podem melhorar determinado(s) aspeto(s), enquanto se expressam oralmente? Se sim qual/quais? O que acham que já dominam enquanto se expressam? Porquê?

Recurso 9: Mesa de adereços.

Recurso 10: Pequena bola.

Os dez anõezinhos da Tia Verde-Água

PRIMEIRO ACTO

Em casa da mulher desmazelada.

Barafunda de roupas, louças e panelas.

Mulher – Ai que vida esta! (*Ataranta-se de um lado para o outro, pega e larga a vassoura*) Já está a escurecer, o meu homem a chegar e a ceia por ferver, a mesa por pôr...

Homem – Ora santas noites, mulher!

Mulher – Santas noites nos dê Deus!

Homem – Mas... o que é isto?! Ainda a panela não cheira?!

Mulher – Desculpa, homem, atrasei-me... a lenha é verde...

Homem – Todos os dias é a mesma cantiga e já me vai cheirando a esturro! <<Atrasei-me...>>, <<atrasei-me...>> Tu não vês que o corpo não tem raízes e que eu venho morto de trabalho?!

Mulher – Vejo, vejo... e olha que eu também andei numa dobadeira!

Homem – Andaste numa dobadeira?! Mas pelos vistos não dobaste a meada... traz-me, ao menos a água quente para ir lavando os pés, mulher!

Mulher – Que água?! A última deitei-a na sopa. Não há nem pinga no cântaro. Não me sobrou tempo para ir por ela à fonte...

Homem (*Zangado*) – Ó excomungada! Nem ceia, nem água para os pés! <<Não me sobrou tempo...>> Pelos vistos nem te chegou. Tu queres que eu me deite com a barriga a dar horas e encarvoado de terra?!

Mulher – Não, homem, eu não quero que te deites... Ainda a cama está por fazer...

Homem – Que dizes?! Tu não estás em teu juízo! (*Pega na vassoura, enfurecido*) Espera, grande mariola, que te vou pôr os ossos num feixe para aprenderes! Toma! Toma! Toma!

Mulher (*Tentando escapar ao pau da vassoura*) – Tem mão, homem, tem mão, que eu não sou um bombo de festa! Ai! Ai! Ai! Ai! Ai!

Homem – Qual ai nem meio ai! (*Dá-lhe com o pau, dá-lhe com alma*) Hei- de malhar até me cansar!

Mulher – Ai! Ai! Ai! Acudam! Acudam!

Homem – Aprende, aprende, que quem não trabuca de pau manduca!

Mulher – Ai! Ai! Ai!... Tem mão, homem, tem mão... Ai! Ai! Ai!

SEGUNDO ACTO

Em casa da Tia Verde-Água

Cada coisa no seu lugar reluz de asseio.

Mulher (*Fora da porta*) – Ó vizinha! Ó Tia Verde-Água!

Tia Verde-Água – Entre quem é!... Ah! Mas tu vens a modos que derreada, que te aconteceu?

Mulher – Ai, deixe-me cá, vizinha, estou derreadinha de pancada...

Tia Verde-Água – O teu homem tocou-te?

Mulher – Tocou-me?! Malhou-me como em centeio verde, porque eu não lhe tinha a ceia pronta nem a cama feita. Venho-lhe pedir conselho, já que todos dizem que você está coberta pelo favor das fadas.... Ajude-me, vizinha! Olhe que o meu homem rompe-me a pele!

Tia Verde-Água – Não te aflijas, criatura! Isso arranja-se...

Mulher – Isso é que era bom, vizinha!

Tia Verde-Água – Olha, eu tenho dez anõezinhos mágicos, muito arranjadores, e mando-tos para te ajudarem...

Mulher – Faça-me essa esmola, vizinha! Mande-mos para lá!

Tia Verde-Água – Mando, mando, está descansada!

Mulher – E que hei-de eu fazer, minha tia, para os anõezinhos me ajudarem?

Tia Verde-Água – É muito fácil! O que tu tens é de te levantar cedo, fazer logo a cama, varrer a casa, ir à fonte. Em vindo, tens de acender logo o lume, pôr a mesa, ir dando uns pontos na roupa, enquanto vigias a ceia. Verás como os meus anõezinhos te ajudarão sem o sentires a teres tudo pronto a horas.

Mulher – Assim farei, Tia Verde-Água, pode estar descansada!

Tia Verde-Água – Vai à tua vida, e veremos se és mulher de recado! Até mais ver!

Mulher – Seja pelas almas! (*Vai-se contente para casa*). Até mais ver!

Anexo 1.2. – Tabela de heteroavaliação

Grupo	Itens a avaliar	
	Expressão oral	Expressão facial

Preenchimento: ✓ – Desempenho positivo X – Desempenho a melhorar

Anexo 1.3. – Esquema sobre aspetos que envolvem a dramatização

Parâmetros a observar	Observo	Não observo
Projeção da voz		
Diferentes formas de expressividade		
Luz		
Som	Sim	Não
Expressão facial	Observo	Não Observo
Posição do(s) ator(es) em relação ao público	De costas para o público	De frente para o público
Utilização de adereços	Observo	Não observo

Anexo 1.4. – Grelha de avaliação

Grupo	Itens a avaliar			

Preenchimento: ✓ – Desempenho positivo X – Desempenho a melhorar

Anexo 2 – Plano de aula de Português – 2.º CEB

Plano de aula – Regência Supervisionada de Português			
Par pedagógico: Ana Santos e Filipa Cunha Professora Supervisora: Ana Pinto	Escola EBS Y Ano/Turma: 5.º Y	Data: 11/01/2015 Duração: 90 minutos	
Conteúdos <ul style="list-style-type: none"> ▪ O5: Interação discursiva: Princípio de cooperação. ▪ O5: Interpretação de texto: Intenção do locutor; tema; assunto; informação essencial e acessória; facto e opinião; deduções; Manifestação de reação pessoal ao texto ouvido. ▪ O5: Produção de texto: Vocabulário: adequação; Estruturas gramaticais: concordância, adequação de tempos verbais, expressões adverbiais de tempo. ▪ LE5: Fluência de leitura: velocidade, precisão, prosódia: Palavras e textos (consolidação e progressão). ▪ LE5: Compreensão de texto: Sínteses parciais; questões intermédias; foco da pergunta ou da instrução; Inferências: sentidos contextuais, relação de informações; Opinião crítica textual e intertextual. ▪ EL5: Leitura e audição: textos da tradição popular. ▪ EL5: Compreensão de texto: Expressão de sentimentos, ideias e pontos de vista. Competências <ul style="list-style-type: none"> ▪ O5: Interpretar textos orais breves: Indicar a intenção do locutor; Referir o tema; Fazer deduções; Manifestar a reação pessoal ao texto ouvido. ▪ O5: Produzir textos orais com diferentes finalidades e com coerência: Usar oportunamente a palavra, de modo audível, com boa dicção e olhando para o interlocutor; Respeitar princípios reguladores da interação discursiva, na produção de enunciados de resposta e na colocação de perguntas; Usar um vocabulário adequado ao assunto; Controlar estruturas gramaticais correntes. ▪ LE5: Ler em voz alta palavras e textos: Ler um texto com articulação e entoação corretas. ▪ LE5: Fazer inferências a partir da informação contida no texto: Identificar pelo contexto o sentido de palavras, expressões; Pôr em relação duas informações para inferir delas uma terceira; Pôr em evidência relações intratextuais de semelhança ou de oposição entre acontecimentos e entre sentimentos. ▪ LE5: Avaliar criticamente textos: Expressar uma opinião crítica a respeito de ações das personagens. ▪ EL5: Ler e interpretar textos literários: Ler e ouvir ler textos da tradição popular; Responder, de forma completa, a questões sobre os textos ▪ EL5: Ler e escrever para fruição estética: Ler e ouvir ler textos da literatura para crianças e jovens, da tradição popular, e adaptações de clássicos. Expressar sentimentos, ideias e pontos de vista provocados pela leitura do texto literário. 			
Percurso de aula		Materiais/Recursos	Tempo
Abertura das lições e escrita do sumário. Para isso, aos alunos, é entregue uma cópia de parte da ilustração da capa da obra <i>Teatrinho do Romão</i> para que colem no caderno (Recurso 1).		Recurso 1: Parte da ilustração da obra	5'

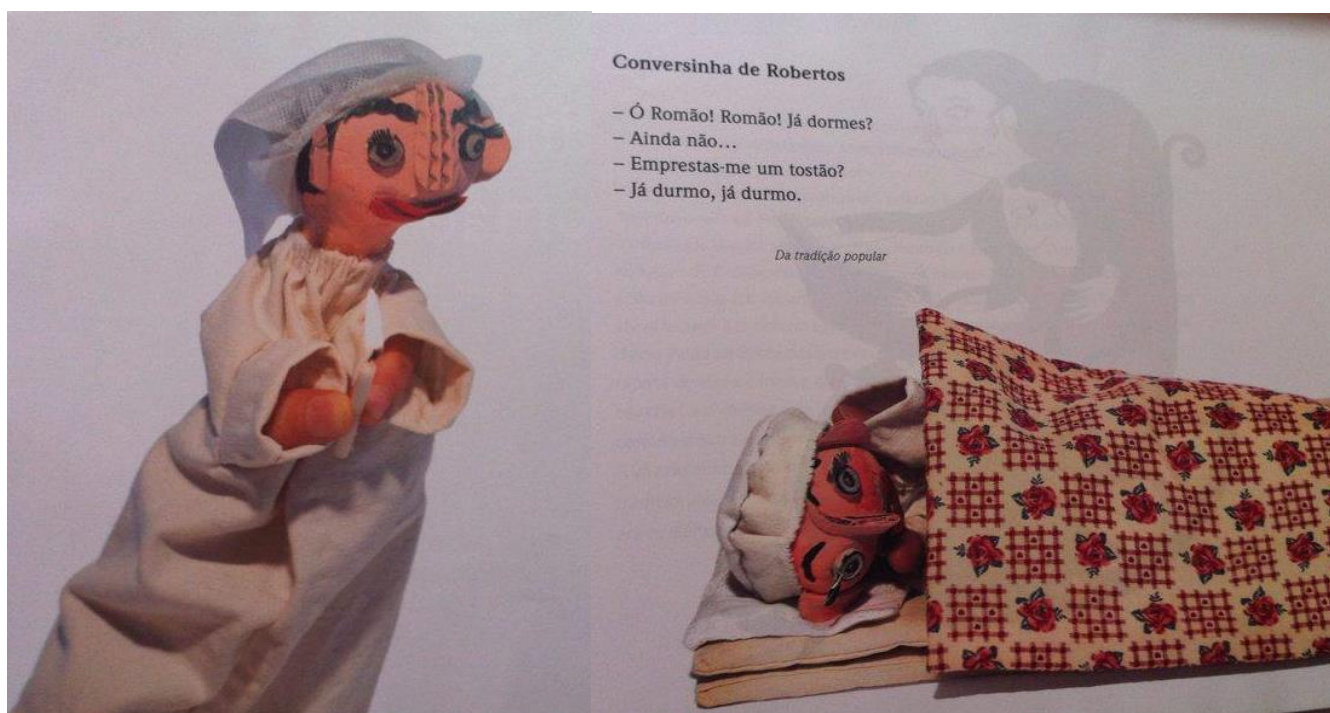
<p>❖ Apresentação da obra <i>Teatrinho do Romão</i></p> <p>- Diálogo em torno da abertura das lições.</p> <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ O que observam na ilustração? ▪ Que tipo de atividade, que falamos na última aula, está a ser realizada? ▪ É um teatro normal? Atentem no local onde a peça está a ser representada: não é um palco. Reparem nas personagens: não são pessoas. ▪ Reparem no que está escrito no extremo da ilustração. Porque terá aí escrito “Teatrinho do Romão”? O que será? (Neste ponto, a professora explica que o teatro representado, é um tipo de teatro de fantoches, conhecido por Teatro de Robertos ou Teatro do Romão) <p>- Exploração da capa da obra <i>Teatrinho do Romão</i> de Luísa Dacosta (Recurso 2). Diálogo com os alunos.</p> <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Que relação tem a capa deste livro com a ilustração que colaram no caderno? ▪ Quem escreveu e quem ilustrou este livro? ▪ De que modo serão os textos que integram a obra <i>Teatrinho do Romão</i>? (Neste ponto, a professora explica a estrutura da obra, dizendo que é constituída por três peças dramáticas). <p>- Leitura em voz alta, pelas professoras, do diálogo presente na epígrafe.</p> <p>- Exploração da epígrafe da obra e das ilustrações que a acompanham. De modo a que a visualização das duas páginas seja visível para todos os alunos, projeta-se no quadro interativo uma digitalização da mesma. (Recurso 3, 4 e 5)</p> <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sabendo que se trata de uma ilustração e de um texto relacionado com o Teatro de Robertos, como explicam o título dado ao diálogo “Conversinha de Robertos”? Quem são os Robertos? Como são os fantoches Robertos? ▪ Qual a atitude da personagem Romão? Como caracterizamos essa personagem? (Neste ponto, a professora explica que as personagens do Teatro de Robertos são cómicas, satíricas, sendo frequente a pancadaria neste tipo de teatro). ▪ No final indica a origem deste breve texto (“Da tradição popular”). As peças do Teatro de Robertos pertencem a que tipo de teatro que vimos na última aula? 	<p><i>Teatrinho do Romão</i> (Anexo 2.1.)</p> <p>Recurso 2: <i>Teatrinho do Romão</i> de Luísa Dacosta.</p> <p>Recurso 3: Digitalização das páginas 6 e 7 da obra <i>Teatrinho do Romão</i> de Luísa Dacosta (Anexo 2.2.).</p> <p>Recurso 4: Computador</p> <p>Recurso 5: Quadro interativo</p>	<p>10'</p>
<p>❖ «Os dez anõezinhos da Tia Verde-Água»: o Primeiro Ato</p> <p>- Leitura, em voz alta, pelas professoras, do excerto do primeiro Ato da obra «Os dez anõezinhos da Tia Verde-Água» (Recurso 6).</p>	<p>Recurso 6: Excerto do Primeiro Ato “Os dez anõezinhos da Tia Verde-Água”, de Luísa Dacosta (Anexo 2.3.)</p>	<p>15'</p>

<p>- Diálogo, com os alunos, em torno da interpretação do texto «Os dez anõezinhos da Tia Verde-Água», integrando os diferentes processos de compreensão necessários para a compreensão oral e leitura de um texto (microprocessos, processos integrativos, macroprocessos, e processos metacognitivos).</p> <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quem são as personagens do texto? ▪ Como podemos definir, psicologicamente, a “Mulher”? E o “Homem”, quais as suas atitudes? <p>- Projeção e entrega, aos alunos, do excerto do primeiro Ato de «Os dez anõezinhos da Tia Verde-Água» (Recurso 6).</p> <p>- Continuação do diálogo, com os alunos, em torno da interpretação do texto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ O texto apresenta alguma indicação cénica? Qual/quais? ▪ Reparem nas palavras: “dobadoura” (linha 11), “cântaro” (linha 14) “excomungada” (linha 16) e “encarvoado” (linha 18). Que significam estas palavras, consoante o contexto em que surgem? <p>(Caso os alunos não alcancem o significado das palavras, poderão pesquisar no dicionário) (Recurso 7).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se tivessem de atribuir um novo título ao texto, que título atribuiriam? ▪ <p>❖ Leitura expressiva em torno d’«Os dez anõezinhos da Tia Verde- Água»</p> <p>- Os alunos serão alertados para estarem atentos a uma passagem do texto, que se encontra sombreada (“Homem (Zangado.) Ó excomungada! Nem ceia, nem água para os pés! <<Não me sobrou tempo...>> Pelos vistos nem te chegou. Tu queres que eu me deite com a barriga a dar horas e encarvoado de terra?!”) (Recurso 8).</p> <p>- Projeção da passagem do texto no quadro interativo (Recursos 4 e 5).</p> <p>- Diálogo com os alunos sobre a expressividade presente no excerto.</p> <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Qual a forma de expressão presente na fala do “Homem”? Justifiquem com uma expressão do texto. <p>- Leitura, expressiva, por alguns alunos, em voz alta, da passagem apresentada, após uma leitura silenciosa, seguida de uma leitura em conjunto. Gravação áudio da leitura realizada pelos alunos (Recursos 8 e 9).</p> <p>- Diálogo com os alunos sobre diferentes tons de expressividade que poderíamos atribuir ao excerto, sugerindo, também, algumas formas de expressão oral (expressar a rir, chorar, com dúvida, a cantar, etc) (Recurso 10).</p> <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Que outra(s) forma(s) de expressividade poderíamos atribuir à fala do “Homem”, para nos expressarmos de forma diferente? <p>- Perante as possíveis sugestões dos alunos, a professora atribuí a cada aluno uma forma de expressividade. Os alunos terão de realizar a leitura, em voz alta, para a turma, da passagem correspondente à fala do “Homem”, consoante a forma de expressividade que lhes é atribuída. Para tal, os alunos terão um momento (1 minuto) para realizarem a leitura em voz alta (todos ao mesmo tempo).</p>	<p>Recurso 7: Dicionário</p> <p>Recurso 8: Excerto do Texto correspondente ao Ato I de “Os dez Anõezinhos da Tia Verde-Água” sombreado (Anexo 2.4.)</p> <p>Recurso 4: Computador</p> <p>Recurso 5: Quadro interativo</p> <p>Recurso 9: Gravador</p> <p>Recurso 10: Diferentes formas de expressividade (Anexo 2.5.)</p>	<p>20’</p>
--	---	-------------------

Anexo 2.1. – Parte da ilustração da obra Teatrinho do Romão



Anexo 2.2. – Digitalização das páginas 6 e 7 da obra Teatrinho do Romão de Luísa Dacosta



Anexo 2.3. – Excerto do Ato I do texto «Os dez anõezinhos da Tia Verde-Água»

Os dez anõezinhos da Tia Verde-Água

PRIMEIRO ACTO

Em casa da mulher desmazelada.

Barafunda de roupas, louças e panelas.

Mulher – Ai que vida esta! (*Ataranta-se de um lado para o outro, pega e larga a vassoura*) Já está a escurecer, o meu homem a chegar e a ceia por ferver, a mesa por pôr...

Homem – Ora santas noites, mulher!

Mulher – Santas noites nos dê Deus!

Homem – Mas... o que é isto?! Ainda a panela não cheira?!

Mulher – Desculpa, homem, atrasei-me... a lenha é verde...

Homem – Todos os dias é a mesma cantiga e já me vai cheirando a esturro! <<Atrasei-me...>>, <<atrasei-me...>> Tu não vês que o corpo não tem raízes e que eu venho morto de trabalho?!

Mulher – Vejo, vejo... e olha que eu também andei numa dobadoura!

Homem – Andaste numa dobadoura?! Mas pelos vistos não dobaste a meada... traz-me, ao menos a água quente para ir lavando os pés, mulher!

Mulher – Que água?! A última deitei-a na sopa. Não há nem pinga no cântaro. Não me sobrou tempo para ir por ela à fonte...

Homem (*Zangado*) – Ó excomungada! Nem ceia, nem água para os pés! <<Não me sobrou tempo...>> Pelos vistos nem te chegou. Tu queres que eu me deite com a barriga a dar horas e encarvoado de terra?!

Luísa Dacosta, *Teatrinho do Romão*, Figueirinhas, 1996

Anexo 2.4. – Excerto do Ato I do texto «Os dez anõezinhos da Tia Verde-Água» sombreado

Os dez anõezinhos da Tia Verde-Água

PRIMEIRO ACTO

Em casa da mulher desmazelada.

Barafunda de roupas, louças e panelas.

Mulher – Ai que vida esta! (*Ataranta-se de um lado para o outro, pega e larga a vassoura*) Já está a escurecer, o meu homem a chegar e a ceia por ferver, a mesa por pôr...

Homem – Ora santas noites, mulher!

Mulher – Santas noites nos dê Deus!

Homem – Mas... o que é isto?! Ainda a panela não cheira?!

Mulher – Desculpa, homem, atrasei-me... a lenha é verde...

Homem – Todos os dias é a mesma cantiga e já me vai cheirando a esturro! <<Atrasei-me...>>, <<atrasei-me...>> Tu não vês que o corpo não tem raízes e que eu venho morto de trabalho?!

Mulher – Vejo, vejo... e olha que eu também andei numa dobadoura!

Homem – Andaste numa dobadoura?! Mas pelos vistos não dobaste a meada... traz-me, ao menos a água quente para ir lavando os pés, mulher!

Mulher – Que água?! A última deitei-a na sopa. Não há nem pinga no cântaro. Não me sobrou tempo para ir por ela à fonte...

Homem (*Zangado*) – Ó excomungada! Nem ceia, nem água para os pés! <<Não me sobrou tempo...>> Pelos vistos nem te chegou. Tu queres que eu me deite com a barriga a dar horas e encarvoado de terra?!

Luísa Dacosta, *Teatrinho do Romão*, Figueirinhas, 1996

Anexo 2.5. – Diferentes formas de expressividade

Lê como se estivesse a gritar	Lê como se estivesse cansado(a)
Lê como se estivesse a cantar	Lê como se estivesse a dizer um segredo
Lê como se estivesse preocupado(a)	Lê como se estivesse a rir
Lê rápido	Lê devagar

Anexo 2.6. – Cartões com situação/contexto a ser dramatizada/o

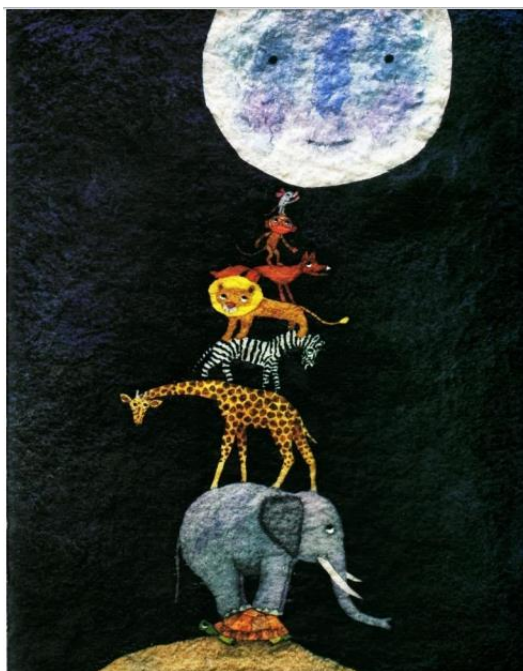
Local: Café Personagens: Empregada do café e homem Um homem, mal disposto, está no café e é servido por uma empregada muito simpática.	Local: Café Personagens: Três amigos Três amigos estão no café a conversar, sendo que um deles está descontraído, o outro está preocupado com um trabalho da escola e o outro está distraído.
Local: Farmácia Personagens: Farmacêutica e senhora idosa Uma senhora idosa vai à farmácia porque está doente. A senhora da farmácia, simpaticamente, atende-a.	Local: Consultório do médico Personagens: Senhor e médico O senhor está preocupado e dirige-se ao médico, que, muito atencioso, o atende.
Local: Casa Personagens: Rapaz e mãe O rapaz, quase a chorar, tenta explicar à sua mãe, muito chateada, porque é que teve negativa no teste.	Local: Recreio da escola Personagens: Dois amigos Um dos amigos, entusiasmado, pergunta ao outro amigo, que gosta muito de ler, se quer ir à biblioteca escolher um livro.
Local: Padaria Personagens: Um rapaz e a empregada da padaria O rapaz, triste, vai à padaria. A empregada demonstra-se preocupada com o rapaz.	Local: Casa Personagens: Rapariga e pai Uma rapariga, entusiasmada, conta ao pai que tirou Muito Bom no teste de Português, que fica orgulhoso.

Anexo 3 – Plano de aula de Matemática – 1.º CEB

PLANO DE AULA – REGÊNCIA SUPERVISIONADA DE MATEMÁTICA				
Professoras Estagiárias: Ana Santos e Filipa Cunha	Docente supervisora: Catarina Lucas	Escola EB1/ JI X	ANO: 2.º X	Tempo: 90 min Data: 21/04/2016
<p>DOMÍNIO: Geometria e Medida (GM2) Subdomínio: Medida CONTEÚDOS: Distância e Comprimento - Comparação de medidas de comprimento em dada unidade. DESCRIPTORIOS DE DESEMPENHO: Medir distâncias e comprimentos - Reconhecer que fixada uma unidade de comprimento nem sempre é possível medir uma dada distância exatamente como um número natural e utilizar corretamente as expressões «mede mais/menos do que» um certo número de unidades.</p>				
PERCURSO DA AULA		⊕	RECURSOS	AVALIAÇÃO
<p>Rotina de entrada.</p> <p>Motivação: Entre altos e baixos - Na sala, encontra-se um cartaz com a ilustração da obra <i>A que sabe a lua</i> de Michael Grejniec, impressa em grande formato. A ilustração contempla vários animais que tentam chegar à lua. - Na ilustração, em formato pop-up, encontram-se vários desafios a serem desenvolvidos ao longo da aula. Para ajudar os animais a chegarem à lua, os estudantes têm de resolver os desafios. Aquando a realização dos desafios, os estudantes colocam os animais em cima um dos outros de modo a que consigam chegar à lua. - Diálogo, com os estudantes, de modo a ativar conhecimentos prévios, acerca da ilustração, em torno dos conceitos grande ou pequeno, comprido ou curto, alto ou baixo, medição.</p> <p>Questões orientadoras:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ O que observamos na ilustração? O que querem os animais fazer? ▪ Os animais são todos iguais? O que os difere? ▪ Qual o animal mais comprido? Porquê? ▪ Qual o animal menos comprido? Porquê? ▪ Como podemos ter a certeza que um é maior que o outro? ▪ Será que há animais do mesmo tamanho? Como podemos saber? 		<p>10'</p> <p>10'</p>	<p>Recurso 1: Cartaz com ilustração da obra <i>A que sabe a lua</i> de Michael Grejniec (Anexo 3.1.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação eminentemente formativa: - Aferição da apreensão e compreensão dos conteúdos abordados através da interação verbal estudante-estudante/professor ; - Realização conjunta de exercícios de aplicação, com o objetivo de

<p>Meninos, os objetos que entreguei aos animais, aí vou fazer chegar. Para os terem, basta para mim olhar. Resolvam o desafio, porque o tempo está a acabar e os animais até mim têm de chegar.”</p> <p>- O terceiro desafio apresenta a seguinte sugestão: “Para os últimos animais recolherem, tenho as seguintes tarefas para fazerem: descubram que objetos serão esses, a sua utilidade e quais as suas diferenças” (Recurso 2).</p> <p>- Os estudantes observam e manipulam a fita métrica, a régua e o metro articulado (Recurso 5). Enquanto isso, serão questionados sobre o seguinte: se conhecem esses objetos, como se designam e para que servem.</p> <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conhecem os objetos que estão a observar? Onde é que já os viram? ▪ Como se chamam? ▪ Para que servem? ▪ Será diferente medir com estes objetos e medir com palmos ou palhinhas? Porquê? <p>- Diálogo com os estudantes em torno da seguinte questão: “Se quiséssemos medir um lápis e medir a altura de uma porta, qual dos objetos utilizaríamos para cada uma das medições? Porquê?”.</p> <p>- Registo, pelos estudantes, dos instrumentos de medição convencionais. Para isso, têm de realizar a correspondência entre as ilustrações dos instrumentos de medição convencionais e o seu nome (Recurso 6).</p> <p>- Terminado o terceiro desafio, dois estudantes terão de se dirigir ao quadro para recolherem os dois últimos animais que pretendem colocar no cartaz (Recurso 1).</p> <p>Consolidação</p> <p>1.º Momento: Jogar e medir</p> <p>- Realização de um jogo didático com o objetivo de consolidar e mobilizar os conhecimentos adquiridos ao longo da aula (Recurso 7).</p> <p>- Em grupos de 4 elementos, terão que resolver questões. Enquanto um grupo se encontra a responder à questão, os outros grupos têm de estar atentos para corrigir (dizendo se está correto ou errado, justificando).</p> <p>- Cada grupo irá ter de lançar o dado (cujas faces apresentam cores diferentes) e, consoante a cor que saiu, respondem a uma questão, projetada na tela branca.</p> <p>2.º Momento:</p> <p>- Entrega, aos estudantes, de uma tabela para autoavaliação da aula, considerando os seguintes aspetos: postura de trabalho em grupo; empenho; comportamento; e compreensão dos conteúdos. (Recurso 8).</p>	<p>10’</p> <p>10’</p>	<p>ilustração da obra <i>A que sabe a lua</i> de Michael Grejniec (Anexo 3.1.)</p> <p>Recurso 2: Mensagens e desafios (Anexo 3.2.).</p> <p>Recurso 5: Fita métrica, a régua e o metro articulado.</p> <p>Recurso 6: Registo dos instrumentos de medição convencionais (Anexo 3.4.).</p> <p>Recurso 7: Dado e questões (Anexo 3.5.).</p> <p>Recurso 8: Autoavaliação da aula (Anexo 3.6.)</p>	
---	-----------------------	--	--

Anexo 3.1. – Cartaz com ilustração da obra A que sabe a lua de Michael Grejniec



Anexo 3.2. – Mensagens e desafios

Mensagem 1

“A Lua disse:

– Para até a mim chegar, vocês têm de se organizar, do animal mais alto para o mais baixo. E, como não tinham mais nada com que se medir, os animais começaram-se a medir com as suas patas.

Mas que confusão!

Resolve os seguintes desafios para conseguires perceber o porquê da confusão.”

Desafio 1

“Os elementos que estão na tabela têm de medir. Tal como os animais apenas palmos, passos ou palhas poderão usar. Não se esqueçam de dizer no que vai resultar!”

Mensagem 2

“Depois de tanta confusão, a lua disse:

– Ouçam seus patetas! Para além das patas serem diferentes e, por isso, as medidas variarem, imaginem-se a medir uma girafa utilizando, apenas, as patas! Ahahhahah....

E vocês, já se imaginaram a medir a altura de um colega utilizando palmos?! Leiam o segundo desafio, vamos!”

Desafio 2

Um estudante terá de se levantar e para a beira do quadro se dirigir, para um outro colega, com palmos, o medir!”

Mensagem 3

“Animais, farta desta confusão estou eu! Envio-vos uns objetos para vos ajudar. Meninos, os objetos que entreguei aos animais, aí vou fazer chegar. Para os terem, basta para mim olhar. Resolvam o desafio, porque o tempo está a acabar e os animais até mim têm de chegar.”

Desafio 3

“Para os últimos animais recolherem, tenho as seguintes tarefas para fazerem: descubram que objetos serão esses, a sua utilidade e quais as suas diferenças”

Anexo 3.3. – Tabela de registo

Objeto/espaco a medir	N.º de palmos
Comprimento da janela	

Objeto/espaco a medir	N.º de palmos
Comprimento do quadro	

Objeto/espaco a medir	N.º de palhas
Altura da mesa da professora	

Objeto/espaco a medir	N.º de passos
Distância entre os dois cantos da sala (entre a porta e o lavatório)	

Objeto/espaco a medir	N.º de passos
Comprimento do armário	

Objeto/espaco a medir	N.º de palhas
Comprimento do tampo da mesa	

Anexo 3.4. – Registo dos instrumentos de medição convencionais

Instrumentos de medição de distância e comprimento



Anexo 3.5. – Questões

Questão amarela

Ordena as seguintes palhinhas desde a palhinha de maior comprimento até à palhinha de menor comprimento.

Questão verde

A Maria quer medir a altura da porta. Qual é o instrumento de medida que a Maria pode utilizar para medir?

Questão azul

Qual o nome do seguinte instrumento de medida?



Questão cor de rosa

O Tiago quer medir a distância entre a mesa das tartarugas e o lavatório.

– Vou medir em passos! – disse o Tiago.

– Acho que deverias optar por medir com a fita métrica. – aconselhou a Joana.

Quem tem razão? Porquê?

Questão laranja













Ordena os seguintes lápis desde o lápis de menor comprimento até ao lápis de maior comprimento.

Questão vermelha

Dá exemplos do que podes medir com o seguinte instrumento de medida.



Anexo 3.6. – Autoavaliação da aula

Autoavaliação do desempenho na aula	
Parâmetros	Nível
O meu comportamento foi...	  
O meu empenho foi...	  
A minha postura, enquanto trabalhava em grupo, foi...	  
Compreendi os conteúdos...	  

Anexo 4 – Plano de aula de Matemática – 2.º CEB

PLANO DE AULA – REGÊNCIA SUPERVISIONADA DE MATEMÁTICA					
Professoras Estagiárias: Ana Santos e Filipa Cunha	Docente supervisora: Dárida Fernandes	Escola: EBS Y	ANO: 5º Y	Tempo: 90 minutos	Data: 14/01/2015
<p>DOMÍNIO: Geometria e Medida (GM5)</p> <p>CONTEÚDOS:</p> <p>Propriedades geométricas: Triângulos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ângulos internos de um polígono. - Ângulos de um triângulo: soma dos ângulos internos. - Triângulos acutângulos, obtusângulos e retângulos. - Ângulos internos de triângulos obtusângulos e retângulos. - Triângulos isósceles, equiláteros e escalenos; <p>DESCRITORES DE DESEMPENHO:</p> <p>Reconhecer formas geométricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar, em objetos e desenhos, triângulos em posições variadas e utilizar corretamente os termos «lado» e «vértice». <p>Reconhecer propriedades de triângulos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar corretamente os termos «ângulo interno» de um polígono. - Reconhecer que a soma dos ângulos internos de um triângulo é igual a um ângulo raso - Reconhecer que num triângulo retângulo ou obtusângulo dois dos ângulos internos são agudos. - Utilizar corretamente os termos «triângulo retângulo», «triângulo acutângulo» e «triângulo obtusângulo». - Identificar e representar triângulos isósceles, equiláteros e escalenos, reconhecendo os segundos como casos particulares dos primeiros. 					
PERCURSO DA AULA			⊕	RECURSOS	AVALIAÇÃO
<p>Abertura das lições pelos estudantes no caderno diário.</p> <p>Motivação: Noção de triângulo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Visualização e exploração de objetos do quotidiano, nos quais está representada a figura geométrica triangular (Recurso 1). - Diálogo com os estudantes sobre o triângulo e, com base nos seus conhecimentos prévios, definir a composição geométrica de um triângulo (3 segmentos de reta e 3 vértices). <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Porque será que decidimos trazer objetos da vida real que têm representado a figura do triângulo? ▪ Quantos lados tem um triângulo? ▪ Quantos ângulos internos tem um triângulo? ▪ Como se designam as linhas que definem cada lado do triângulo? ▪ Os seus lados unem-se por “pontos”. Como se designam esses “pontos”? 			4'	Recurso 1: Objetos do quotidiano (Anexo 4.1.)	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação eminentemente formativa: - Aferição da apreensão e compreensão dos conteúdos abordados através da interação verbal estudante-
			10'		

<p>Desenvolvimento:</p> <p>Tarefa 1: Soma dos ângulos internos de um triângulo</p> <p>- Projeção de uma imagem que ilustra um triângulo, no qual estão identificados os ângulos internos (e o valor da medida de amplitude) (Recurso 2).</p> <p>- Diálogo e exploração da imagem projetada, de modo a que os estudantes mobilizem os conhecimentos prévios relativamente à definição de ângulo interno. Para além disso, uma vez que a medida da amplitude dos ângulos do triângulo é revelada, os estudantes terão de descobrir qual a soma dos ângulos internos de um triângulo.</p> <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ No triângulo apresentado, como designamos as “zonas” sombreadas? ▪ O que sabem sobre ângulos internos? ▪ Qual a medida de amplitude dos ângulos internos do triângulo representado? ▪ Então, qual a soma da medida de amplitude dos ângulos (neste triângulo)? Será que esse resultado é preservado em qualquer triângulo?! <p>Tarefa 1.1: Experimentação e dedução da propriedade relativamente à soma dos ângulos internos de um triângulo</p> <p>- Entrega aos estudantes de uma folha em branco (Recurso 3).</p> <p>- A professora solicita aos estudantes que realizem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desenho de um triângulo e recorte do mesmo. - Colorir/Sombrear cada ângulo interno do triângulo. - Dobragem do triângulo, de modo a fazer convergir para o mesmo ponto de uma das bases do triângulo os três vértices de cada um dos ângulos. <p>- Análise, pelos estudantes, do ângulo formado pela união dos três ângulos internos e constatação que o ângulo obtido nas condições referidas anteriormente é um ângulo raso.</p> <p>- Dedução da propriedade relativamente à soma dos ângulos internos de um triângulo, pelos estudantes.</p> <p>- Colagem do triângulo manipulado e registo, no caderno, pelos estudantes, da propriedade relativa à soma dos ângulos internos de um triângulo.</p> <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ao unirem os vértices correspondentes a cada ângulo do triângulo, que tipo de ângulo obtiveram? ▪ Quanto mede um ângulo raso? ▪ Confrontando com a tarefa anterior, o que podemos concluir? <p>Tarefa 1.2: Verificação com a utilização do GeoGebra</p> <p>- Exploração, no GeoGebra (Programa de Geometria Dinâmica) da propriedade relativa à soma dos ângulos internos de um triângulo. Para tal, alguns estudantes terão oportunidade de manipularem o triângulo apresentado no GeoGebra (de modo a verificarem que o valor da soma dos ângulos internos de um triângulo é conservado, independentemente da medida de amplitude de cada ângulo) (Recursos 4 e 5).</p> <p>- Diálogo, com os estudantes, sobre a tarefa realizada, confrontando-a com as tarefas anterior.</p>	<p>5'</p> <p>15'</p> <p>5'</p>	<p>Recurso 2: Imagem do triângulo com ângulos representados (Anexo 4.2).</p> <p>Recurso 3: Folhas em branco e lápis de cor.</p> <p>Recurso 4: GeoGebra [http://tube.geogebra.org/material/simple/id/3654] [http://tube.geogebra.org/material/simple/id/1057577]</p> <p>Recurso 5: Quadro interativo e computador.</p>	<p>estudante/professor ;</p> <p>- Realização conjunta de exercícios de aplicação, com o objetivo de consolidar as aprendizagens e de as avaliar.</p> <p>- Preenchimento, pelos estudantes, de uma tabela de autoavaliação.</p>
---	--------------------------------	---	--

<p>Tarefa 2: Classificação dos triângulos quanto à medida da amplitude dos ângulos</p> <p>- Diálogo com os estudantes, remetendo para a possibilidade da classificação dos triângulos tendo em consideração outra propriedade: a medida da amplitude dos ângulos internos.</p> <p>- Projeção de três triângulos (acutângulo, retângulo e obtusângulo), com recurso ao GeoGebra. Exploração de cada um dos triângulos e da medida de amplitude dos seus ângulos (Recursos 4, 5 e 6).</p> <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Uma das formas de classificar os triângulos é tendo em conta a medida de amplitude dos ângulos internos. ▪ Em relação aos triângulos que observamos, como se caracterizam cada um dos seus ângulos internos? O triângulo que tem um ângulo obtuso denomina-se triângulo obtusângulo. O triângulo que tem um ângulo reto denomina-se triângulo retângulo. O triângulo que tem todos os ângulos agudos denomina-se triângulo acutângulo. <p>- Exploração de diferentes triângulos, no GeoGebra, analisando a medida de amplitude dos ângulos internos e a sua classificação de acordo com essa propriedade (Recursos 4 e 5).</p> <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Como se classificam estes triângulos tendo em conta a medida de amplitude dos ângulos internos? Justifiquem. <p>- Entrega de um esquema a cada estudante (para colar no caderno diário), relativo à classificação dos triângulos quanto à medida de amplitude dos ângulos. Preenchimento do esquema pelos estudantes, atribuindo o período de tempo de 3 minutos para a tarefa. Correção da tarefa em grande grupo, chamando um estudante ao quadro interativo para a correção de cada espaço a completar (Recursos 5 e 7).</p>	10'	<p>Recurso 6: Triângulos (acutângulo, retângulo e obtusângulo) (Anexo 4.3.)</p> <p>Recurso 4: GeoGebra.</p> <p>Recurso 5: Quadro interativo e computador.</p> <p>Recurso 7: Esquema – Classificação dos triângulos quanto à medida da amplitude dos ângulos (Anexo 4.4.)</p>	
<p>Tarefa 3 – Vamos exercitar! Exercícios relativos à soma dos ângulos internos de um triângulo e classificação quanto à medida da amplitude dos ângulos</p> <p>- Realização de exercícios, pelos estudantes, a pares, relativamente à soma dos ângulos internos de um triângulo e à classificação quanto à medida da amplitude dos ângulos. Para esta tarefa é atribuído o período de 7 minutos (Recurso 8).</p> <p>- Correção dos exercícios realizados, no quadro, chamando, para isso, estudantes para demonstrarem o seu raciocínio (Recurso 9).</p>	15'	<p>Recurso 8: Exercícios (Anexo 4.5.)</p> <p>Recurso 9: Quadro.</p>	
<p>Tarefa 4: “Figuras figuronas” – Classificação dos triângulos quanto à medida do comprimento dos lados</p> <p>- Diálogo com os estudantes sobre a classificação dos triângulos quando à medida do comprimento dos lados, de modo a mobilizarem os conhecimentos prévios sobre o conteúdo.</p> <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lembram-se do que já aprenderam sobre triângulos? Lembram-se da sua classificação? ▪ Qual é a propriedade através da qual aprenderam a classificar os triângulos? ▪ Então como classificamos os triângulos quanto à medida do comprimento dos lados se a medida do comprimento dos lados do triângulo não for geometricamente igual? E se a medida do comprimento de dois lados do triângulo for geometricamente igual? E se a medida do comprimento dos três lados do triângulo for geometricamente igual? 	15'		

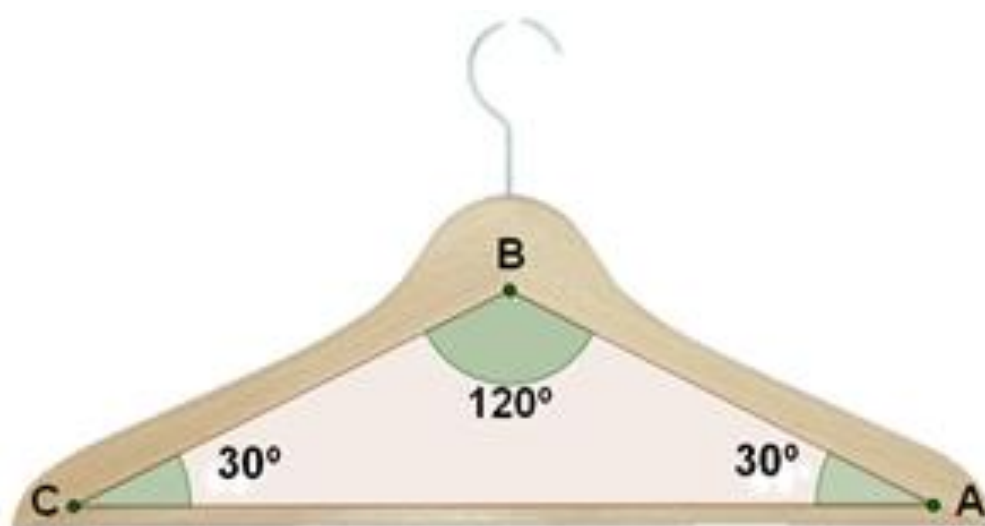
<p>- Entrega de um esquema a cada estudante (para colar no caderno diário), relativo à classificação, inclusiva, dos triângulos quanto à medida do comprimento dos lados. Preenchimento do esquema pelos estudantes, atribuindo o período de tempo de 3 minutos para a tarefa. Correção da tarefa em grande grupo, chamando um estudante ao quadro interativo para a correção de cada espaço a completar (Recursos 5 e 10).</p> <p>- Demonstração, no Geogebra (Programa de Geometria Dinâmica), da classificação do triângulo equilátero, enquanto triângulo isósceles “particular” (Recurso 4).</p> <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Como classificamos o triângulo inicial? ▪ Ao movimentar um dos seus vértices que tipo de triângulo obtemos? ▪ O que concluímos? <p>- Leitura de um excerto da obra “Figuras Figuronas”, de Maria Alberta Menéres, pelos estudantes. Primeiramente, a professora contextualiza a obra e a autora. Exploração da obra, realizando paragens ao longo da leitura.</p> <p>- Projeção dos segmentos textuais analisados e das ilustrações correspondentes. (Recursos 5 e 11)</p> <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Maria Alberta Menéres é uma escritora que escreve bastantes poemas sobre matemática. Um dos livros é este que trago aqui. Vamos ler o poema e a professora vai pedir a diferentes estudantes que leiam uma parte do poema, por isso têm de estar com atenção e a seguir a leitura. ▪ Após a leitura da quarta estrofe: Aí diz que o triângulo está “tão bem sentado” e que “não cai de lado” nem “nunca rebola”. Que característica do triângulo permite que ele se sente, não caia ou não rebole? Vamos reparar na medida do comprimento dos lados. ▪ Após a leitura da sétima estrofe: No poema é referido que o triângulo tem “três braços”. Que propriedade/característica é essa do triângulo? ▪ Após a leitura da oitava estrofe: No poema diz que o triângulo escaleno é como um penedo. Atentem nas ilustrações (pp.6-7). Como são os lados do triângulo escaleno/dos penedos? Apresentam a mesma medida de comprimento? ▪ Após a leitura da nona estrofe: É dito que o triângulo isósceles é “tão altivo que nem o chão vê”. Porquê? Atenta na ilustração (pp.6-7), qual o triângulo isósceles? Como é a medida dos comprimentos dos lados do triângulo isósceles? ▪ Após a leitura de todo o poema: Porque pode o triângulo equilátero “virar-se de qualquer lado”? Como é a medida do comprimento dos lados do triângulo equilátero? <p>Tarefa 5: “Verdadeiro ou falso?”</p> <p>- Exploração de um conjunto de afirmações, pelos estudantes, distribuídos em pares. Para a tarefa é dado o período de 10 minutos (Recurso 12).</p> <p>- Projeção, no quadro interativo, das seguintes afirmações, para que os estudantes explorem a sua veracidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Existe pelo menos um triângulo obtusângulo e escaleno. ▪ Existe pelo menos um triângulo retângulo e isósceles. ▪ Todo o triângulo acutângulo é equilátero. ▪ Todo o triângulo equilátero é acutângulo. 	15'	<p>Recurso 10: Esquema – Classificação dos triângulos quanto à medida do comprimento dos lados GeoGebra (Anexo 4.6.).</p> <p>Recurso 5: Quadro interativo e computador.</p> <p>Recurso 4: GeoGebra [http://tube.geogebra.org/student/mX5vY Gyo C]</p> <p>Recurso 11: Obra <i>Figuras Figuronas</i>, de Maria Alberta Menéres (excerto) (Anexo 4.7.)</p> <p>Recurso 5: Quadro interativo e computador.</p> <p>Recurso 12: Afirmações (Anexo 4.8.)</p> <p>Recurso 4: GeoGebra</p>	
---	-----	---	--

<p>- Correção da tarefa, em grande grupo, sendo que, para isso, a professora pede a um estudante, aleatoriamente, que corrija uma das frases, explicando o seu raciocínio. Utilização do GeoGebra para esclarecer possíveis dúvidas (Recursos 4 e 5).</p> <p>Consolidação: “Onde colocas a tua peça de dominó?”</p> <p>- Construção de um dominó, pelos estudantes, em pares. O dominó integra os diferentes conceitos que classificam os triângulos, quanto à medida do comprimento dos lados e à medida da amplitude dos ângulos, abordadas anteriormente.</p> <p>- Explicação, por parte da professora, da atividade.</p> <p>- Cada par de estudantes recebe 10 peças de dominó. Um dos estudantes inicia o dominó e o outro joga tendo de colocar uma peça correspondente, até terminarem as peças.</p> <p>- A professora circula pela sala, com a finalidade de orientar e esclarecer possíveis dúvidas (Recurso 13).</p> <p>Atividade de autoavaliação da aula</p> <p>- Entrega, aos estudantes, de uma tabela para autoavaliação da aula, considerando os seguintes aspetos: postura de trabalho em grupo; empenho; comportamento; e compreensão dos conteúdos. (Recurso 14).</p>	<p>10'</p> <p>1'</p>	<p>Recurso 5: Quadro interativo e computador.</p> <p>Recurso 13: Peças de dominó (Anexo 4.9.)</p> <p>Recurso 14: Autoavaliação da aula (Anexo 4.10.)</p>	
---	----------------------	---	--

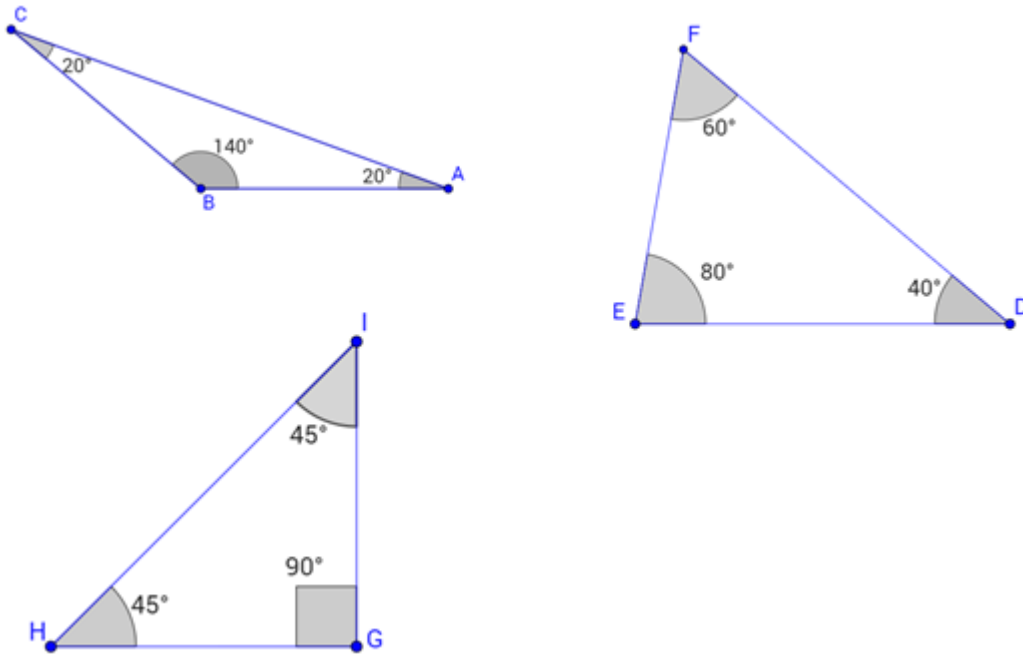
Anexo 4.1. – Objetos do dia-a-dia (registos fotográficos)



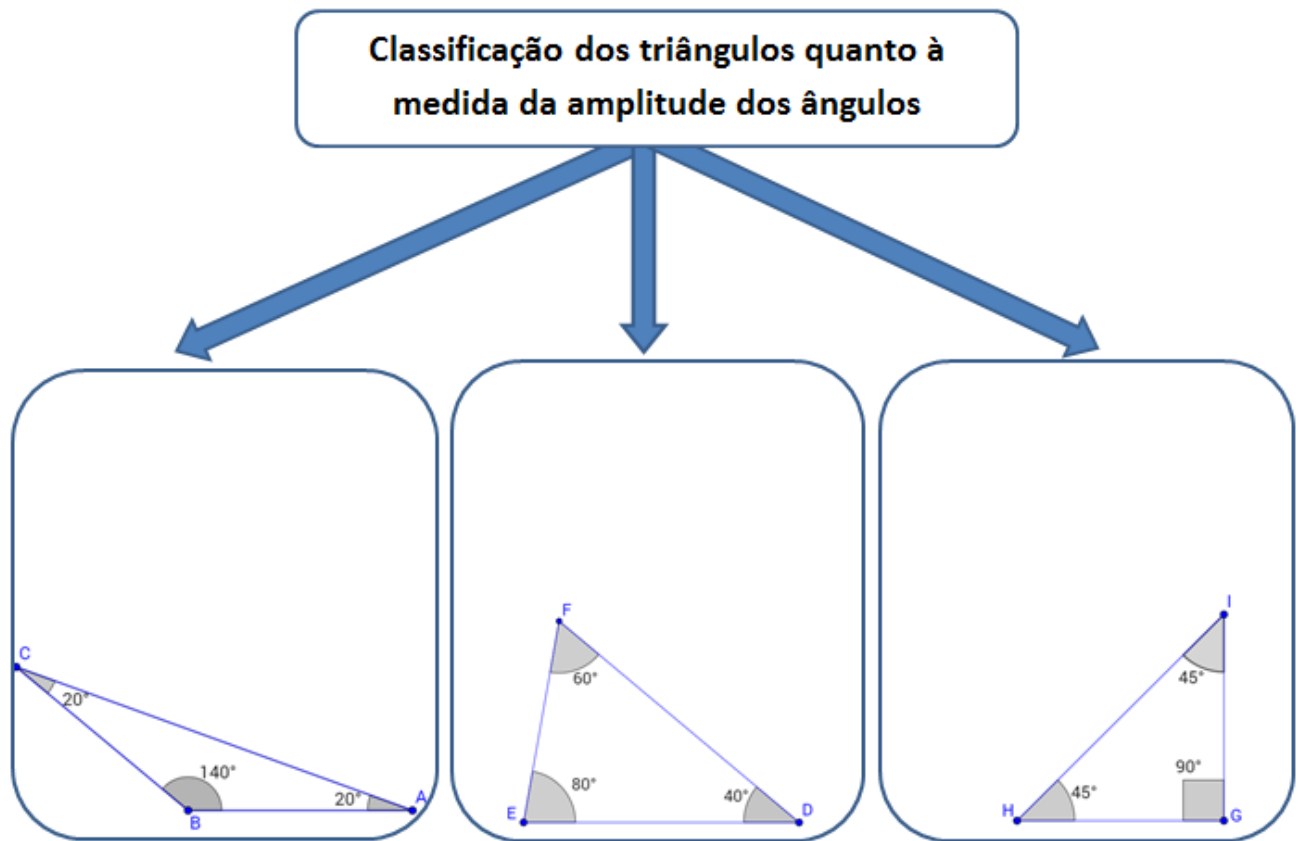
Anexo 4.2. – Imagem do triângulo com ângulos representados



Anexo 4.3. – Triângulos (acutângulo, retângulo e obtusângulo)



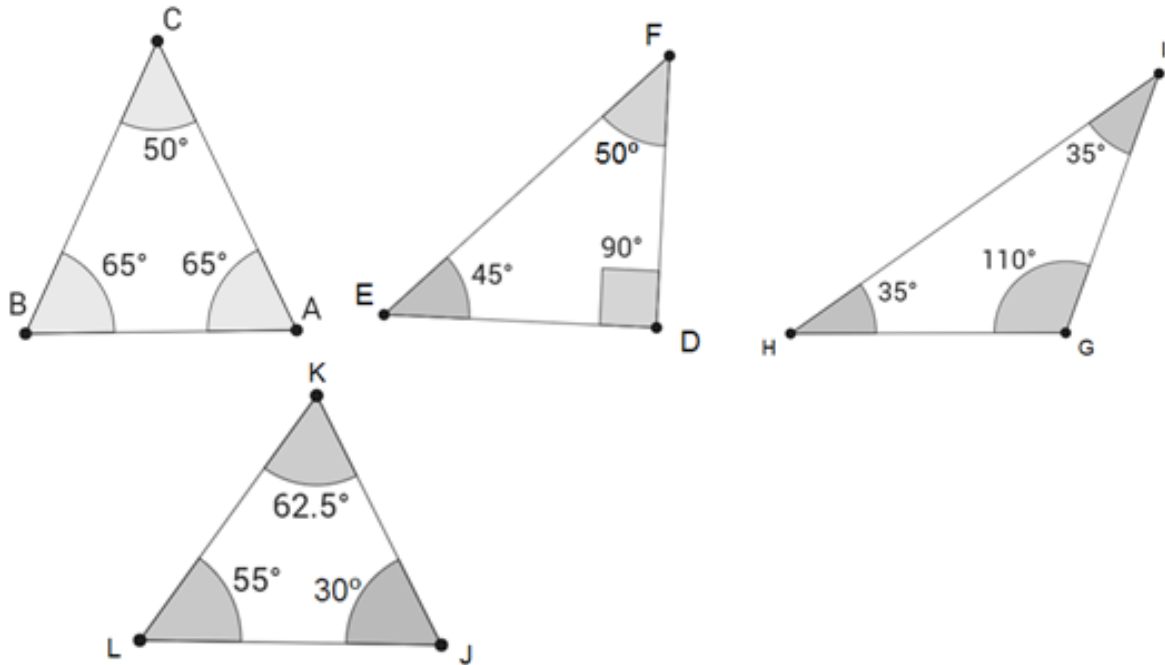
Anexo 4.4. – Esquema – Classificação dos triângulos quanto à medida da amplitude dos ângulos



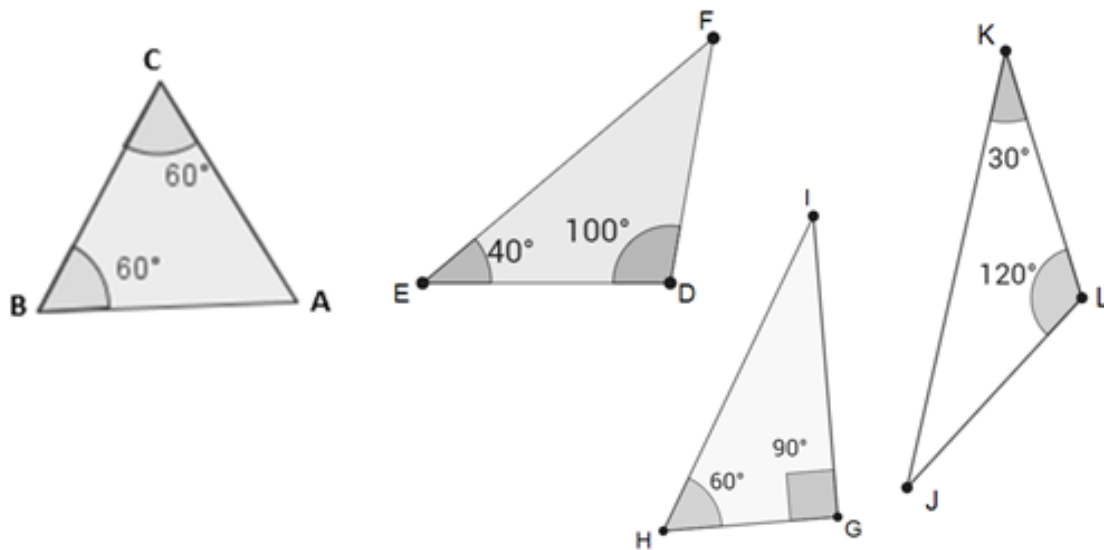
Anexo 4.5. – Exercícios

1. A Tânia mediu a amplitude dos ângulos internos de cada um dos seguintes triângulos.

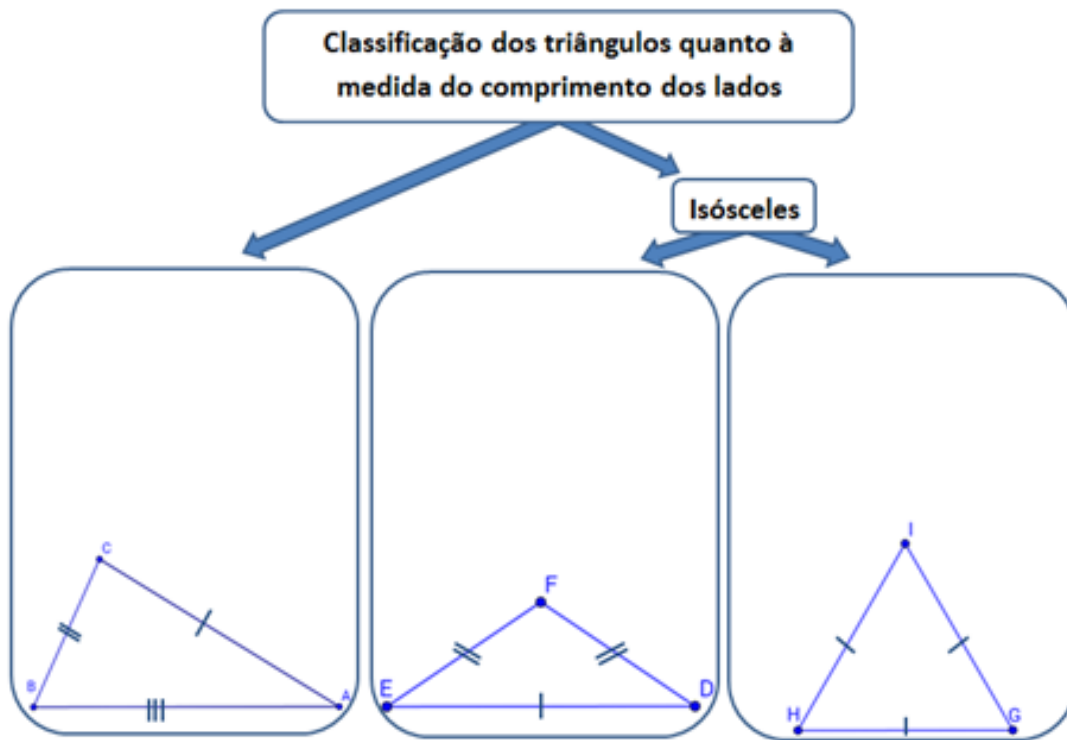
Sem usar transferidor, verifica se a Tânia se terá enganado nas medições que efetuou.



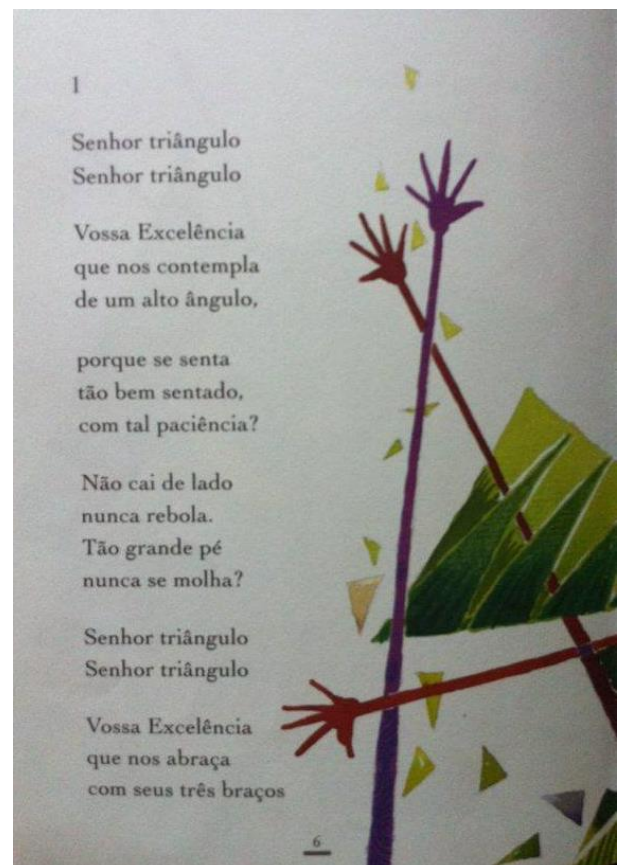
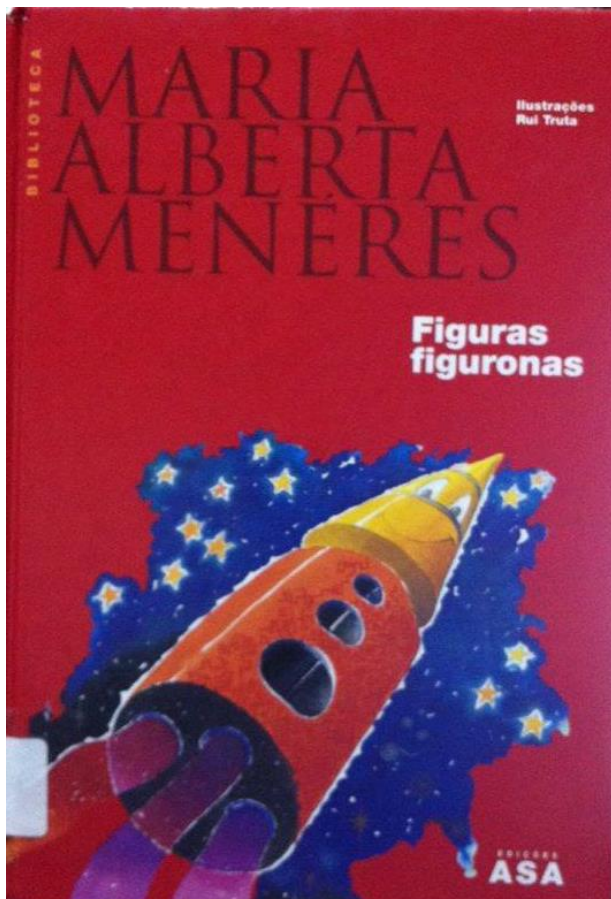
2. Classifica, quanto à medida de amplitude dos ângulos, os triângulos da figura.

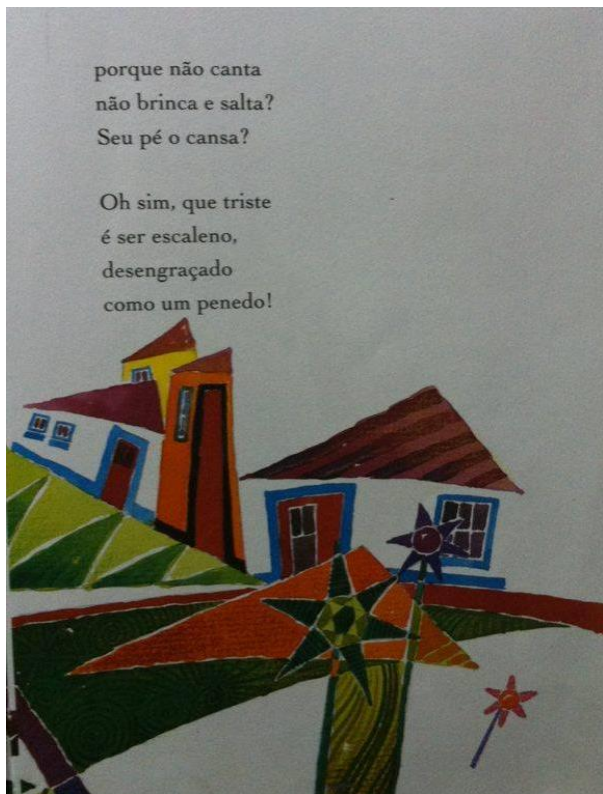


Anexo 4.6. – Tabela – Classificação dos triângulos quanto à medida dos comprimentos dos lados



Anexo 4.7. – Obra Figuras figuronas de Maria Alberta Menéres (excerto)

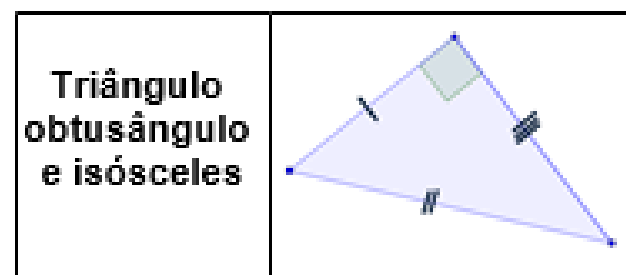
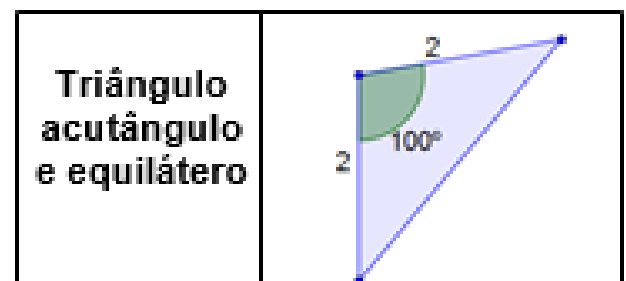
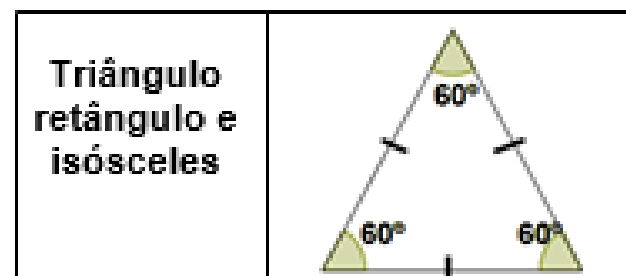
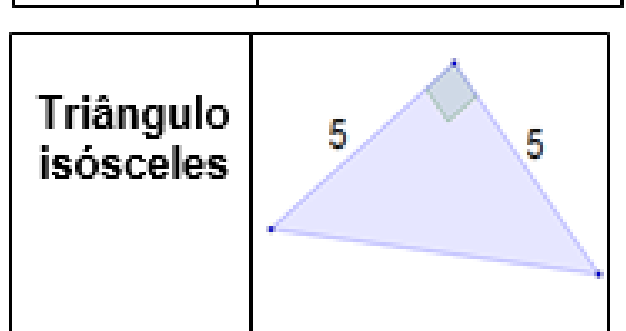
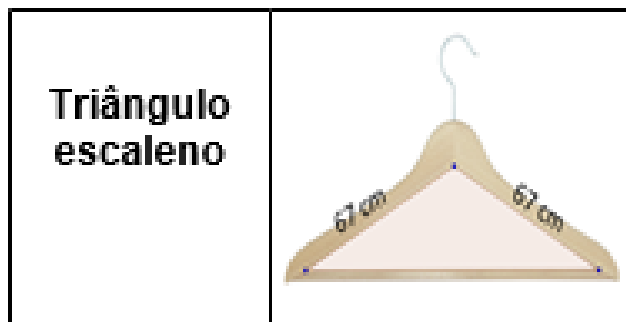
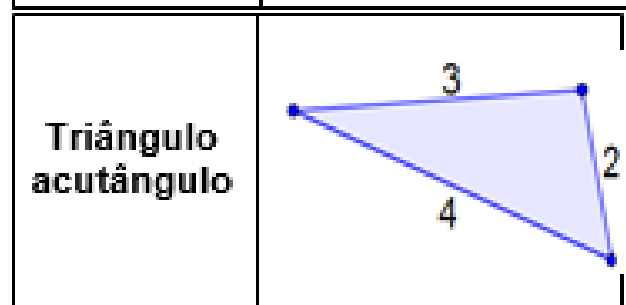
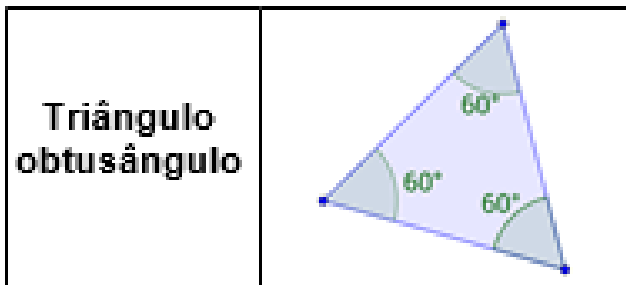
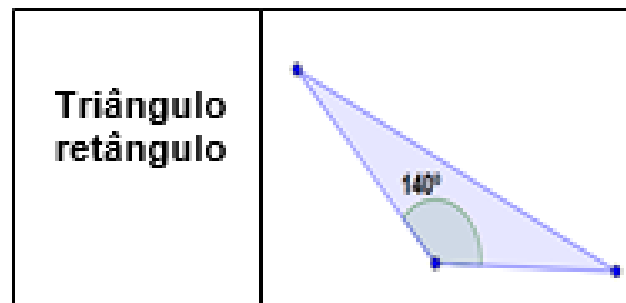
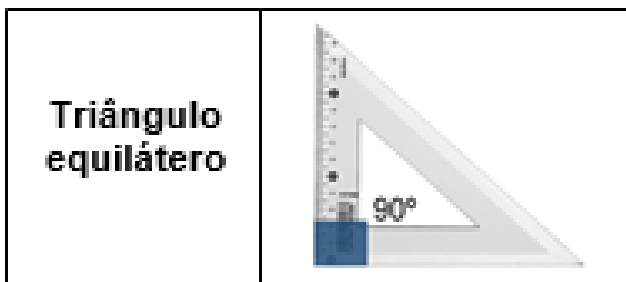
















Anexo 4.8. – Afirmações

Indica o valor lógico de cada uma das frases.

	Verdadeiro	Falso
Existe pelo menos um triângulo obtusângulo e escaleno.		
Existe pelo menos um triângulo retângulo e isósceles.		
Todo o triângulo acutângulo é equilátero.		
Existe, pelo menos, um triângulo obtusângulo e equilátero.		



Anexo 4.10. – Autoavaliação da aula

Autoavaliação do desempenho na aula	
Parâmetros	Nível
O meu comportamento foi...	  
O meu empenho foi...	  
A minha postura, enquanto trabalhava em grupo, foi...	  
Compreendi os conteúdos...	  

Anexo 5 – Plano de aula de Ciências Naturais – 1.º CEB

Plano de Aula – Estudo do Meio (Ciências Naturais)			
Professoras estagiárias: Ana Santos e Filipa Cunha Docente Supervisor: Alexandre Pinto	EB1/ JI X	Turma: 2.º X	Tempo: 90 min
Saberes disponíveis dos alunos <u>Conhecimentos prévios:</u> Conceito de temperatura. <u>Conceções alternativas:</u> Conceção face às propriedades dos materiais enquanto isoladores térmicos.			
Campo concetual: Temperatura; Isolador térmico; Dissipação do calor; Carta de planificação de trabalho experimental; Trabalho experimental; Ensino CTS e literacia científica.			
Conhecimentos, capacidades e atitudes a desenvolver nos alunos <u>Conhecimentos:</u> <ul style="list-style-type: none">▪ Propriedades dos materiais: isoladores térmicos. <u>Capacidades:</u> <ul style="list-style-type: none">▪ Planificar e montar uma atividade experimental.▪ Manipulação de instrumentos laboratoriais: termómetros.▪ Medição da temperatura da água, utilizando termómetros.▪ Comparar os valores medidos. <u>Atitudes:</u> <ul style="list-style-type: none">▪ Desenvolver o sentido de responsabilidade e autonomia.▪ Desenvolver a capacidade de reflexão crítica.▪ Desenvolver a capacidade argumentativa, de forma fundamentada.▪ Desenvolver uma atitude positiva perante a ciência.▪ Desenvolver o trabalho cooperativo.▪ Desenvolver uma atitude reflexiva em relação a situações do quotidiano.			

Situação CT	Problema	Atividade dos alunos	⊕	Recursos	Mediação do professor
<ul style="list-style-type: none"> Quais os materiais que permitem um melhor isolamento térmico? 	Qual a garrafa mais adequada para colocar a água?	As mesas da sala encontram-se dispostas de acordo com a planta da sala de aula. Rotina de entrada na sala-de-aula.	10'	<ul style="list-style-type: none"> Banda desenhada (Anexo 5.1.) Garrafas 	<p>M1: Dispor a sala de forma a promover a atenção, e empenho e o trabalho produtivo</p> <p>M2: Apresentação de um contexto, promovendo a relação de conteúdos científicos com o quotidiano.</p> <p>M3: Despoletar a curiosidade dos alunos e a promover a discussão de ideias, de modo a envolver os alunos na aula.</p> <p>M4: Questionar claramente e objetivamente o que se pretende, valorizando todas as intervenções.</p> <p>M5: Recolher possibilidades de ideias prévias sobre o conceito de tratamento da água.</p> <p>M6: Promover a comunicação entre professor-aluno e aluno-aluno.</p>
		<p>1. Leitura da banda desenhada, onde será apresentada a seguinte situação:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Na banda desenhada entre duas personagens, um adulto pede a uma criança para escolher em qual das garrafas deve colocar água, com o seguinte critério: manter a água quente (a definir), o maior tempo possível, dado que vão para a praia. A criança fica indecisa em relação à garrafa a escolher, dado que dispõe de 3 garrafas (uma garrafa de plástico normal, uma garrafa revestida por lã e uma revista por alumínio). - Leitura pelos alunos da banda desenhada (onde é exposta a situação acima descrita) e diálogo orientado, em torno da questão “qual a garrafa que permitiria que a água se mantivesse mais tempo quente?”. Durante a apresentação da situação-problema, serão expostas as garrafas descritas na respetiva situação. (Anexo A) <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Qual é o problema na situação apresentada? Que garrafa vocês escolheriam, tendo em conta o critério apresentado? <p>1.1. Construção de uma tabela, com base nas hipóteses levantadas pelos alunos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Construção de uma tabela, previamente estruturada, em grande grupo, tendo em conta as hipóteses levantadas pelos alunos. Projeção do respetivo gráfico, na tela. 	10'		

	<p>Como podemos testar as hipóteses?</p>	<p>- Diálogo, orientado, pela professora face à questão “Como podemos testar estas hipóteses?”.</p> <p>2. Entrega de uma carta de planificação semiaberta, em que alguns aspetos têm de ser preenchidos pelos estudantes.</p> <p>Diálogo, orientado pelas seguintes questões, e preenchimento pelos estudantes da carta de planificação:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ O primeiro aspeto diz respeito à questão-problema. O que pretendemos, então saber, tendo em conta o problema que vos foi apresentado no início da aula? ▪ Que material temos disponível para utilizar? Para que serve/ para que vamos utilizar cada material? Acham que precisamos de mais algum material? Este material é suficiente? ▪ Como podemos avaliar qual a garrafa mais adequada? Qual vai ser o procedimento? ▪ O que acham que vai acontecer? Registem as vossas ideias, já exploradas anteriormente. <p>2.1. Realização do protocolo experimental: medição da temperatura das amostras de água</p> <p>- Realização do protocolo experimental, em grande grupo, sendo que um aluno de cada vez terá oportunidade de contribuir na execução do protocolo experimental. Para tal, serão respeitados os passos do protocolo e estarão disponíveis os materiais contidos na carta de planificação.</p> <p>- Preenchimento do parâmetro “Realização da experiência e registo”, presente na carta de planificação, esquematizando o decorrer da atividade (através do desenho, por exemplo).</p>	<p>20’</p> <p>20’</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 20 cartas de planificação (Anexo 5.2.). ▪ Computador ▪ Projetor ▪ Tela <ul style="list-style-type: none"> ▪ Garrafas ▪ Revestimentos 	<p>M4: Questionar claramente e objetivamente o que se pretende, valorizando todas as intervenções.</p> <p>M6:Promover a comunicação entre professor-aluno e aluno-aluno.</p> <p>M9:Promover a reflexão crítica.</p> <p>M4: Questionar claramente e objetivamente o que se pretende, valorizando todas as intervenções.</p> <p>M6:Promover a comunicação entre professor-aluno e aluno-aluno.</p> <p>M10:Promover a mobilização de conhecimentos científicos e a utilização de linguagem científica.</p> <p>M11:Promover a reflexão crítica.</p> <p>M7: Promover a comunicação entre professor-aluno e aluno-aluno.</p> <p>M8: Promover o trabalho em equipa, enfatizando a importância da comunicação entre o grupo.</p> <p>M9: Promover a integração dos alunos na aula e a sua autonomia.</p> <p>M11:Promover a reflexão crítica.</p>
--	--	--	-----------------------	--	--

	<p>Que resultados obtivemos?</p> <p>Qual a garrafa mais adequada para colocar a água?</p>	<p>2.2. Resultados obtidos - Preenchimento do parâmetro “Registo dos resultados”, presente na carta de planificação.</p> <p>2.3. Preenchimento da parte “Conclusões” da carta de planificação - Preenchimento do parâmetro relativo a “questão-problema e conclusão”.. - Diálogo, orientado, pela professora em torno das conclusões, face aos resultados obtidos na experiência. <u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Qual foi a garrafa que permitiu que a água se mantivesse mais fresca/quente durante mais tempo? ▪ Vamos voltar a observar o gráfico onde registamos o que vocês pensavam que ia acontecer. O que aconteceu corresponde com o que vocês pensavam? Porquê? ▪ Podemos dizer que o papel de alumínio, o plástico da garrafa e o pano de lã são materiais com propriedades diferentes? Em que diferem? 	<p>10’</p> <p>10’</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Termómetros ▪ Amostras de água ▪ Garrafas de água <ul style="list-style-type: none"> ▪ 26 cartas de planificação (Anexo 5.2.) ▪ Computador ▪ Projetor ▪ Tela 	<p>M6: Promover a mobilização de conhecimentos científicos e a utilização de linguagem científica. M7: Promover a comunicação entre professor-aluno e aluno-aluno. M8: Promover o trabalho em equipa, enfatizando a importância da comunicação entre o grupo. M9: Promover a integração dos alunos na aula e a sua autonomia.</p> <p>M6: Promover a mobilização de conhecimentos científicos e a utilização de linguagem científica. M7: Promover a comunicação entre professor-aluno e aluno-aluno. M8: Promover o trabalho em equipa, enfatizando a importância da comunicação entre o grupo.</p> <p>M6: Promover a mobilização de conhecimentos científicos e a utilização de linguagem científica. M7: Promover a comunicação entre professor-aluno e aluno-aluno. M9: Promover a integração dos alunos na aula e a sua autonomia.</p>
--	---	---	-----------------------	---	---

Anexo 5.1. – Banda desenhada



CARTA DE PLANIFICAÇÃO

A questão-problema

Material

- 3 garrafas de água.
- Água.
- Termómetros.
- Papel de alumínio.
- Pano de lã.

Como vamos avaliar qual a garrafa mais adequada?

O que acho que vai acontecer?

Realização da experiência e registo

Registo dos resultados

	Temperatura (° C)
Garrafa normal	
Garrafa revestida com papel de alumínio	
Garrafa revestida com pano de lã	

Resposta à questão-problema


A garrafa que permitiu que a água ficasse _____ mais tempo foi a garrafa _____.

A garrafa que permitiu que a água ficasse _____ menos tempo foi a garrafa _____.

Logo, o material que melhor preserva o calor é _____ e o material que não preserva tao bem o calor é _____.

Anexo 6 – Plano de aula de Ciências Naturais – 2.º CEB

Plano de Aula – Ciências Naturais		
EBS Y	Turma: 5.º Y	Tempo: 90 min
Professoras estagiárias: Ana Santos e Filipa Cunha Docente supervisor: Alexandre Pinto		
Saberes disponíveis dos alunos		
<u>Conhecimentos prévios:</u> Seres vivos vertebrados. Diversidade de seres vivos. Revestimento dos seres vivos. Funções do revestimento dos seres vivos.		
<u>Conceções alternativas:</u> Tipos de revestimento dos seres vivos vertebrados. Funções das penas.		
Campo concetual: Diversidade de seres vivos. Seres vivos vertebrados. Revestimento dos seres vivos vertebrados: funções e tipos. Penas: características, funções e tipos. Elaboração e utilização de uma chave dicotómica. Ensino CTS e Literacia Científica.		
Conhecimentos, capacidades e atitudes a desenvolver nos alunos		
<u>Conhecimentos:</u>		
<ul style="list-style-type: none">▪ Diversidade de seres vivos.▪ Revestimento dos seres vivos vertebrados.▪ Penas: características, funções e tipos.		
<u>Capacidades:</u>		
<ul style="list-style-type: none">▪ Construir e utilizar uma chave dicotómica▪ Manipular instrumentos laboratoriais:▪ Observar e inferir.▪ Relacionar conhecimentos prévios com as observações efetuadas.▪ Inferir as características das penas, através da realização de trabalho prático.▪ Observar diferentes tipos de penas e classificá-las quanto ao seu tipo.▪ Inferir as funções das penas.		
<u>Atitudes:</u>		
<ul style="list-style-type: none">▪ Desenvolver o sentido de responsabilidade e autonomia.▪ Desenvolver a capacidade de reflexão crítica.▪ Desenvolver a capacidade argumentativa, de forma fundamentada.▪ Desenvolver uma atitude positiva perante a ciência.▪ Desenvolver o trabalho cooperativo.▪ Promover a importância da diversidade dos revestimentos dos animais vertebrados.		

Situação CT	Problema	Atividade dos alunos		Recursos	Mediação do professor
Como é o revestimento dos seres vivos vertebrados?	<p>- Porque é que o Homem é revestido de pêlos?</p> <p>- Os animais vertebrados têm o mesmo tipo de revestimento?</p> <p>- Quais os diferentes revestimentos dos animais vertebrados?</p> <p>- Qual a relação do revestimento com o habitat e modo de vida dos animais?</p>	<p>As mesas da sala encontram-se dispostas de acordo com a planta da sala de aula.</p> <p>1. Apresentação de uma banda desenhada, projetada no quadro interativo.</p> <p>- É apresentado um diálogo entre duas personagens, em que uma criança questiona o pai sobre o porquê do Homem ser revestido de pêlos. A resposta do pai aparece incompleta.</p> <p>- Leitura, pelos alunos, da banda desenhada e diálogo.</p> <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reparem no diálogo apresentado na banda desenhada. O que terá respondido o pai à criança? ▪ Porque será o Homem revestido por pêlos? Que outros animais são revestidos por pêlos? Os pêlos têm a mesma função no Homem e noutros animais? ▪ Que outros revestimentos de seres vivos vertebrados conhecem? 	10´	Banda desenhada (Anexo 6.1.)	<p>M1: Dispor a sala de forma a promover a atenção, e empenho e o trabalho produtivo</p> <p>M2: Apresentação de um contexto, promovendo a relação de conteúdos científicos com o quotidiano.</p> <p>M3: Despoletar a curiosidade dos alunos promover a discussão de ideias, de modo a envolver os alunos na aula.</p> <p>M4: Questionar claramente e objetivamente o que se pretende, valorizando todas as intervenções.</p> <p>M5: Recolher possibilidades de ideias prévias sobre o conceito de revestimento.</p> <p>M6: Promover a comunicação entre professor-aluno e aluno-aluno.</p>
		<p>2. Apresentação da diversidade animal de um ecossistema</p> <p>Realização de uma visita virtual ao ecossistema da Reserva Natural do Estuário do rio Douro.</p> <p>- Observação e análise dos diferentes tipos de revestimento dos seres vivos vertebrados que integram o ecossistema em causa.</p> <p>- Discussão em torno da questão:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cada tipo de revestimento pode-se adequar a diferentes circunstâncias e/ou ambientes? Por exemplo, os pêlos em seres vivos que têm um habitat terrestre e marinho de um animal que tem um habitat terrestre são iguais? E um ser vivo que habita num clima muito frio de outro que habita num clima muito quente? 	15´	Apresentação da visita virtual à Reserva Natural do rio Douro	<p>M4: Questionar claramente e objetivamente o que se pretende, valorizando todas as intervenções.</p> <p>M6: Promover a comunicação entre professor-aluno e aluno-aluno.</p>
		<p>3. Atividade prática de análise da constituição da pena</p>	10´		

	<p>- Como é constituída a pena de uma ave?</p> <p>- Quais as características e propriedades das penas?</p> <p>- As penas são permeáveis?</p> <p>- As penas impedem a passagem do ar?</p>	<p>- Projeção de uma imagem ilustrativa da constituição de uma pena. Exploração do esquema. <u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Como é constituída a pena? <p>- Entrega, a cada par de alunos, de uma pena. Identificação, pelos alunos, das diferentes partes que constituem a pena recebida.</p> <p>- Apresentação, à turma da constituição da pena atribuída, por alguns alunos.</p> <p style="text-align: center;">4. Características e propriedades da pena</p> <p>4.1. Impermeabilidade das penas</p> <p>- Visualização e exploração de uma imagem que ilustra a impermeabilidade das penas quanto à água. <u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Porque motivo a água salpica quando entra em contacto com as penas? <p>- Realização da atividade prática em relação à impermeabilidade das penas. - Execução do protocolo da atividade prática, por alunos chamados pelo professor.</p> <p>- Diálogo com os alunos. <u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ O que observam/ O que aconteceu? ▪ Como se caracteriza a permeabilidade da pena em relação à água? Qual a característica da pena? <p>- Registo no caderno, pelos alunos, da propriedade da pena analisada.</p> <p>4.2. Impedimento da passagem do ar</p> <p>- Realização da atividade prática em relação ao impedimento da passagem do ar pela pena.</p> <p>- Execução do protocolo da atividade prática, por alunos chamados pelo professor.</p> <p>- Diálogo com os alunos. <u>Questões orientadoras:</u></p>	<p>10´</p> <p>10´</p>	<p>Imagem ilustrativa da constituição da pena (Anexo 6.2.) Penas</p> <p>Imagem que ilustra a impermeabilidade das penas à água (Anexo 6.3.) Protocolo (Anexo 6.4.)</p> <p>Protocolo (Anexo 6.4.)</p>	<p>M4: Questionar claramente e objetivamente o que se pretende, valorizando todas as intervenções. M6: Promover a comunicação entre professor-aluno e aluno-aluno. M7: Promover a reflexão crítica. M8: Promover a mobilização de conhecimentos científicos e a utilização de linguagem científica.</p> <p>M4: Questionar claramente e objetivamente o que se pretende, valorizando todas as intervenções. M6: Promover a comunicação entre professor-aluno. M8: Promover a mobilização de conhecimentos científicos e a utilização de linguagem científica. M9: Atribuir funções aos alunos M10: Despoletar a curiosidade dos alunos, de modo a envolver os alunos na aula.</p> <p>M4: Questionar claramente e objetivamente o que se pretende, valorizando todas as intervenções. M6: Promover a comunicação entre professor-aluno.</p>
--	--	--	-----------------------	--	--

	<p>- Quais os tipos de penas?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O que observam/ O que aconteceu? ▪ O que significa o facto da vela não se ter apagado com a pena à frente? Qual a sua característica? <p>- Registo no caderno, pelos alunos, das propriedades da pena.</p> <p>5. Diferentes tipos de penas</p> <p>- Leitura e análise do esquema da página 114 do manual, sobre os diferentes tipos de penas e características.</p> <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Que tipos de penas existem numa ave? ▪ Quais as características de cada uma? <p>- Realização, em grande grupo, de uma chave dicotómica que permita a identificação do tipo de pena.</p> <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Recordem-se: o que é uma chave dicotómica? Que função tem? Em que contexto a utilizamos anteriormente? ▪ Vamos construir uma chave dicotómica para identificarmos o tipo de pena. ▪ Como podemos dividir os tipos de penas em grandes grupos? Que tipos de penas partilham características? Qual é essa característica? ▪ Das penas que partilham a mesma característica do primeiro ponto da chave dicotómica, que característica distingue esses dois tipos de penas? <p>Registo no caderno, pelos alunos, da chave dicotómica realizada.</p> <p>- Em grupos de três elementos, procede-se à categorização do tipo de diferentes penas fornecidas pela professora. Para a categorização recorre-se à utilização da chave dicotómica construída. Os alunos devem registar no caderno a classificação de cada pena (as penas encontram-se identificadas por uma etiqueta).</p> <p>- Em grande grupo será discutida a classificação realizada pelos alunos.</p> <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Como classificam as penas analisadas? 	<p>20'</p>	<p>Manual-pag.114 (Anexo 6.5.)</p> <p>Exemplo de chave-dicotómica (Anexo 6.6.) Penas</p>	<p>M8: Promover a mobilização de conhecimentos científicos e a utilização de linguagem científica. M9: Atribuir funções aos alunos M10: Despoletar a curiosidade dos alunos, de modo a envolver os alunos na aula.</p> <p>M4: Questionar claramente e objetivamente o que se pretende, valorizando todas as intervenções. M9:Atribuir funções aos alunos. M6: Promover a comunicação entre professor-aluno e aluno-aluno. M7:Promover a reflexão crítica. M8:Promover a mobilização de conhecimentos científicos e a utilização de linguagem científica.</p>
--	-----------------------------------	---	------------	--	--

	<p>- Quais as funções das penas?</p>	<p>6. Funções das penas</p> <p>Exploração das funções das penas: isolar do frio e da água; ajudar no voo; camuflar; e promover o acasalamento. Ao longo da exploração das diferentes funções, os alunos têm de preencher um esquema.</p> <p>- A primeira função referida está relacionada com as propriedades das penas, por isso a exploração será feita retomando essas aprendizagens.</p> <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quais as propriedades das penas que analisamos anteriormente? ▪ No que se traduz a propriedade de permeabilidade à água e ao ar? O que permite ao animal? <p>- Quanto à segunda função – ajudar no voo –, os alunos irão visualizar um vídeo, sendo avisados para atentar na função presente no vídeo.</p> <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Qual a função representada no vídeo? Qual ou quais os tipos de penas maior interferência têm no voo? <p>- Quanto à função de camuflagem, os alunos irão visualizar uma imagem de uma ave camuflada. Diálogo com os alunos sobre o que observam na imagem.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ O que observam na imagem? ▪ Então, qual será a função das penas aqui representada? ▪ Porque terão os animais necessidade em se camuflar? <p>- Quanto à função de promover o acasalamento, a professora projeta imagens de diferentes aves com penas coloridas e um vídeo com um pavão a exibir as suas penas. Diálogo com os alunos.</p> <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acham que estas penas permitem às aves camuflarem-se? ▪ Então, se a camuflagem é necessária para a protecção contra os predadores, porque terão estas aves penas tão coloridas e apelativas? 	<p>15'</p>	<p>Esquema – Funções das penas (Anexo 6.7.)</p> <p>Vídeo – A vida secreta das aves Ep5 18.30-20.30 Imagem ave camuflada (Anexo 6.9.)</p> <p>Imagens de aves com penas coloridas (Anexo 6.10.)</p>	<p>M4: Questionar claramente e objetivamente o que se pretende, valorizando todas as intervenções. M9: Atribuir funções aos alunos. M6: Promover a comunicação entre professor-aluno e aluno-aluno. M7: Promover a reflexão crítica. M8: Promover a mobilização de conhecimentos científicos e a utilização de linguagem científica.</p>
--	--------------------------------------	---	------------	--	---

		<p>Visualização de um vídeo sobre a função das penas de uma ave no processo de acasalamento, exibindo as suas penas. Diálogo com os alunos:</p> <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Então, qual é a função das penas? <p>Solicitação aos alunos que, para trabalho de casa, resolvam as questões da página 115 do manual.</p>		<p>Vídeo – A vida secreta das aves ep5 13.54- 15:38</p> <p>M11: Promover a sistematização de conteúdos e a autonomia no estudo.</p>
--	--	--	--	--

Anexo 6.1. – Banda desenhada



Anexo 6.2. – Imagem da constituição das penas



Anexo 6.3. – Imagem da impermeabilidade das penas à água



Anexo 6.4. – Protocolo

- **Atividade 1: Será que as penas permitem a passagem do ar?**

Material:

- Penas de aves
- Vela
- Fósforos

Modo de proceder:

1. Acender a vela.
2. Soprar na direção da chama.
3. Acender novamente a vela.
4. Colocar a pena diante da chama.
5. Através da pena, voltar a soprar na direção da chama.
6. Indicar a propriedade da pena descoberta nesta atividade.

- **Atividade 2: Será que as penas são impermeáveis?**

Material:

- Penas de aves
- Recipiente com água
- Pipeta de Pasteur

Modo de proceder:

1. Com a pipeta de Pasteur, colocar algumas gotas de água sobre a pena colocada horizontalmente.
2. Proceder do mesmo modo, mas com a pena inclinada.
3. Indicar a propriedade da pena que esta atividade demonstrou.

Anexo 6.5. – Página do manual



Anexo 6.6. – Exemplo da chave dicotómica

Identificação do tipo de pena

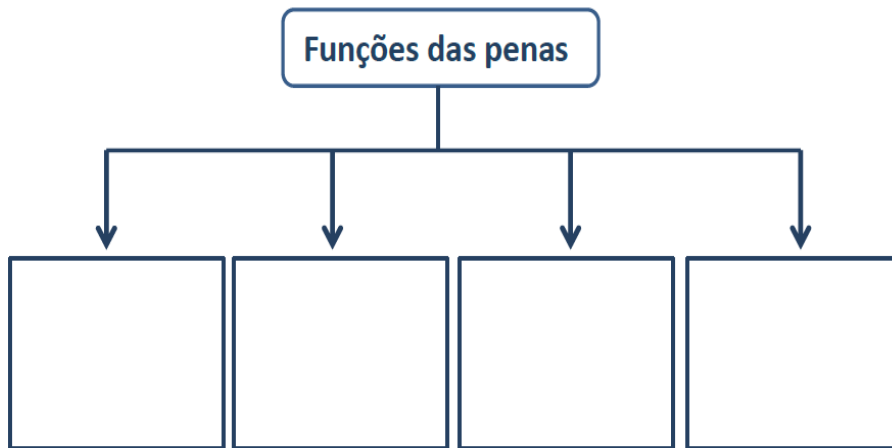
Chave dicotómica

- 1 {
 - Penas curtas.....2
 - Penas longas.....3

- 2 {
 - Penas finas e macias..... Plúmulas
 - Penas curtas e largas..... Tectrizes

- 3 {
 - Penas simétricas..... Rectrizes
 - Penas assimétricas..... Rémiões

Anexo 6.7. – Esquema das funções das penas



Anexo 6.8. – Imagem da ave camuflada



Anexo 6.9. – Imagens de aves com penas coloridas

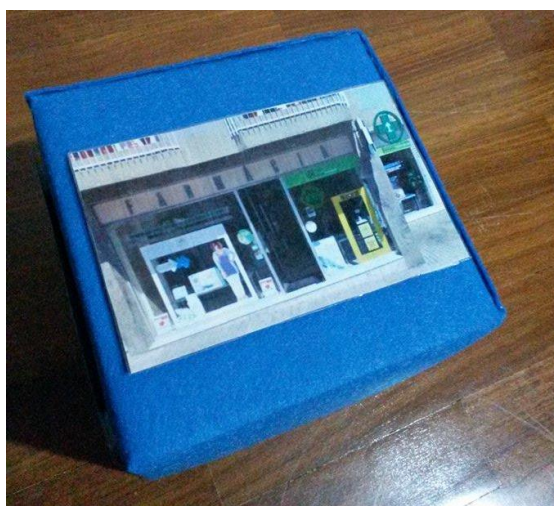
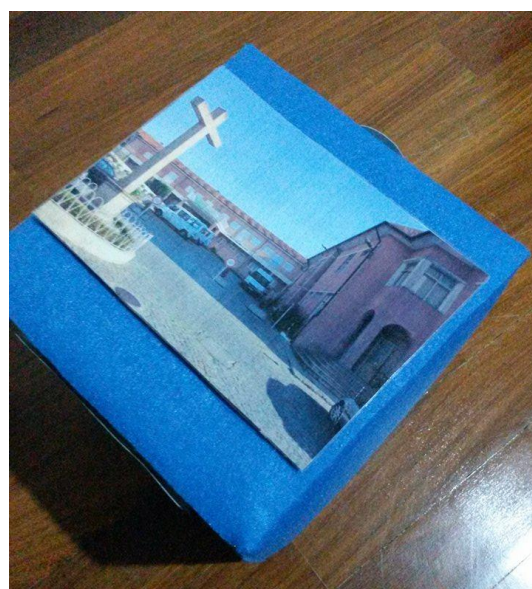
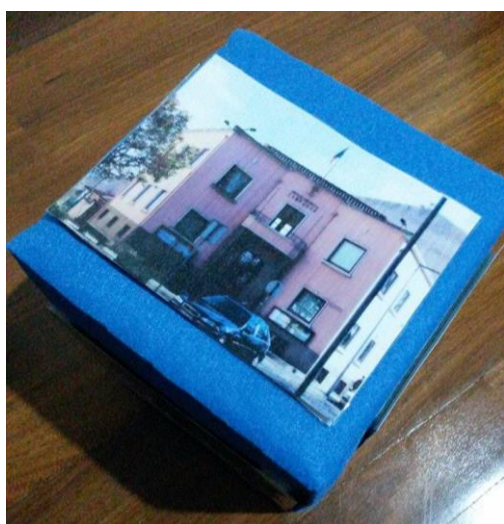


Anexo 7 – Plano de aula de Ciências Humanas e Sociais – 1.º CEB

Plano de aula – Regência Supervisionada de Estudo do Meio – Ciências Sociais e Humanas				
Professora Estagiária: Filipa Cunha	Docente Supervisora: Cristina Maia	Escola EB 1/ JI X	Ano/Turma: 2.ºX	
Data: 06/04/2016	Bloco 2 – À Descoberta dos Outros e das Instituições Conteúdos: Instituições e serviços existentes na comunidade Metas de aprendizagem: Contactar e recolher dados sobre coletividades, serviços de saúde, correios, bancos, organizações religiosas, autarquias, ...			
Duração: 45 minutos				
Operacionalização de experiências de aprendizagem		⊕	Recursos	Avaliação
Motivação E agora, a que instituição vou eu? - Visualização de uma personagem (com recurso ao programa Voki) que questiona os estudantes sobre qual a instituição que tem de se dirigir conforme as suas necessidades (se estiver doente, se quiser comprar medicamentos, se quiser visitar a tia ao Centro de Dia, etc). A personagem coincide com a da aula anterior, de forma a estabelecer continuidade entre as duas aulas. [Recursos 1, 2 e 3] Questões orientadoras: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Onde nos podemos deslocar se estivermos doentes? ▪ E para comprarmos medicamentos que o médico receitou? ▪ E para visitar a avó que está no Centro de Dia? 		10'	Recurso 1: Computador. Recurso 2: Projetor e tela branca. Recurso 3: Personagem Voki, disponível em < http://www.voki.com/pickup.php?scid=12596685&height=400&width=300 >	Observação focada nos seguintes aspetos: - Participação / desempenho dos alunos. - Capacidade de intervenção e argumentação. - Capacidade de relacionar informação apreendida na aula anterior com as tarefas propostas.
Desenvolvimento da aula 1. Quais são as funções das instituições do meio local? - Realização de um jogo didático, cujo objetivo é explorar as funções das instituições abordadas anteriormente. Para isso, é necessário lançar um dado cujas faces correspondem a imagens das instituições (conteúdo abordado na aula anterior). [Recurso 4] - A cada face do dado corresponde um retângulo contido numa apresentação virtual. Para descobrir a que retângulo da apresentação virtual corresponde a face do dado, os estudantes têm de apontar o nome da instituição cuja imagem está presente no dado (confrontando com os nomes das instituições exploradas na aula anterior). Para isso, a apresentação virtual contém as imagens das instituições, que ao clicar sobre cada uma delas apresenta o nome da instituição. [Recursos 5, 1 e 2] - Após identificarem a que retângulo da apresentação virtual corresponde a face do dado, os estudantes irão visualizar um pequeno vídeo que se abre aquando se clica no retângulo correspondente. Os vídeos exploram as funções das diferentes instituições. Após a visualização de cada pequeno vídeo, os estudantes serão questionados sobre as funções expressas no conteúdo do mesmo e terão de preencher no Guião de exploração as funções da instituição em causa, orientados em grande grupo. [Recursos 5, 6, 1, 2 e 7] - O lançamento do dado, a descoberta do retângulo correspondente na apresentação virtual, a visualização do vídeo e o registo no guião será realizada de forma cíclica.		20'	Recurso 4: Dado cujas faces correspondem a imagens das instituições (Anexo 7.1.). Recurso 5: Apresentação virtual (Anexo 7.2.). Recurso 1: Computador. Recurso 2: Projetor e tela branca. Recurso 6: Vídeos. Recurso 7: Guião de exploração (Anexo 7.3.).	- Capacidade de identificar informação relevante nos registos auditivos e visuais. - Registos efetuados no Guião de Exploração. - Capacidade de mobilizar os conhecimentos adquiridos ao longo da

<p><u>Questões orientadoras:</u> (Para cada vídeo, ou seja, para cada instituição)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ O que caracteriza esta instituição? ▪ Quem vai a esta instituição o que pode lá fazer? <p>Consolidação</p> <p>Qual é a instituição, qual é ela...</p> <p>- Divididos em trios, os estudantes constroem uma adivinha contendo a fórmula inicial “Qual é a instituição, qual é ela” e cujo conteúdo tem de ter expressa uma função de uma das instituições estudadas.</p> <p>- Será entregue, a cada trio de estudantes, um papel que contem a instituição que terá de corresponder à resposta da adivinha formulada.</p> <p>[Recurso 8]</p> <p>- Após a construção da adivinha, os trios de estudantes irão apresentar à turma a adivinha realizada e os restantes alunos terão de responder.</p> <p>- As adivinhas realizadas serão colocadas (em formato pop-up) no mapa realizado na aula anterior, após a apresentação à turma e resolução da adivinha pelos colegas. [Recurso 9]</p>	15'	<p>Recurso 8: Papéis com nome das instituições para cada trio</p> <p>Recurso 9: Mapa realizado na aula anterior.</p>	<p>aula para realizar a adivinha.</p>
--	-----	--	---------------------------------------

Anexo 7.1. – Dado cujas faces correspondem a imagens das instituições (Registos fotográficos)



Anexo 7.2. – Apresentação virtual (Registos fotográficos)



As funções das instituições do meio local



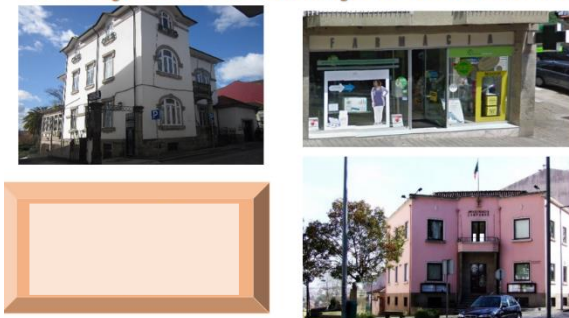
As funções das instituições do meio local



As funções das instituições do meio local



As funções das instituições do meio local



As funções das instituições do meio local



As funções das instituições do meio local









Anexo 8 – Plano de aula de Ciências Humanas e Sociais – 2.º CEB

Plano de aula – Regência Supervisionada de História e Geografia de Portugal					
Professora Estagiária: Filipa Cunha		Docente Supervisora: Cristina Maia		Escola: EBS Y	
Ano/Turma: 5.º Y		Data: 30/12/2015			
Duração: 45 minutos		A Península Ibérica: dos primeiros povos à formação de Portugal: dos primeiros povos à formação de Portugal (século XII)			
Subtema: Os Romanos na Península Ibérica					
Conteúdos	Metas de aprendizagem	Operacionalização de experiências de aprendizagem	⌚	Recursos	Avaliação
<p>- Romanização</p> <p>- Construções romanas</p> <p>- Estradas romanas</p> <p>- Monumentos romanos</p>	<p>2. Conhecer e compreender as mudanças operadas na Península Ibérica durante a romanização:</p> <p>- Identificar vestígios materiais da presença romana no território peninsular, salientado a utilidade e a durabilidade das construções.</p>	<p>Motivação</p> <p>- Visualização de um recurso audiovisual “Conímbriga, cidade romana” (Recursos 1, 2 e 3).</p> <p>- Diálogo com os alunos.</p> <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Que construções identificaram no vídeo? ▪ Existem construções que desconhecem? ▪ São construções da atualidade? ▪ Tendo em conta os conteúdos abordados na última aula, as construções terão sido elaboradas por quem? <p>Desenvolvimento da aula</p> <p>2. As estradas e pontes romanas</p> <p>- Entrega aos alunos do guião de exploração, onde se encontra um excerto da banda desenhada (Recurso 4). Nesse excerto, é problematizada a seguinte questão: “Já viste, o Império Romano é mesmo extenso!” “Como é que o imperador vai circular por todo o império?”</p> <p>- Diálogo com os alunos, explorando as seguintes questões:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Com base nos conteúdos abordados na última aula e analisando o mapa existente na banda desenhada, o império romano é grande ou pequeno? A distância entre Roma e a Península Ibérica é grande ou pequena? ▪ Se vocês fossem o imperador romano, como resolveriam este problema? <p>- O guião de exploração, será preenchido ao longo da aula (Recurso 4).</p>	<p>5'</p> <p>10'</p>	<p>Recurso 1: Computador da sala.</p> <p>Recurso 2: Quadro interativo.</p> <p>Recurso 3: “Conímbriga, cidade romana” «https://www.youtube.com/watch?v=qEt-imnHJJ4»</p> <p>Recurso 4: Guião de exploração (Anexo 8.1.)</p> <p>Recurso 1: Computador da sala.</p> <p>Recurso 2: Quadro interativo.</p>	<p><i>Grelha de avaliação da aula</i> (cf. Anexo E)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participação / desempenho dos alunos; - Capacidade de argumentação/ espírito crítico; - Organização da informação no caderno diário; - Consolidação das aprendizagens da aula (narrativas históricas)

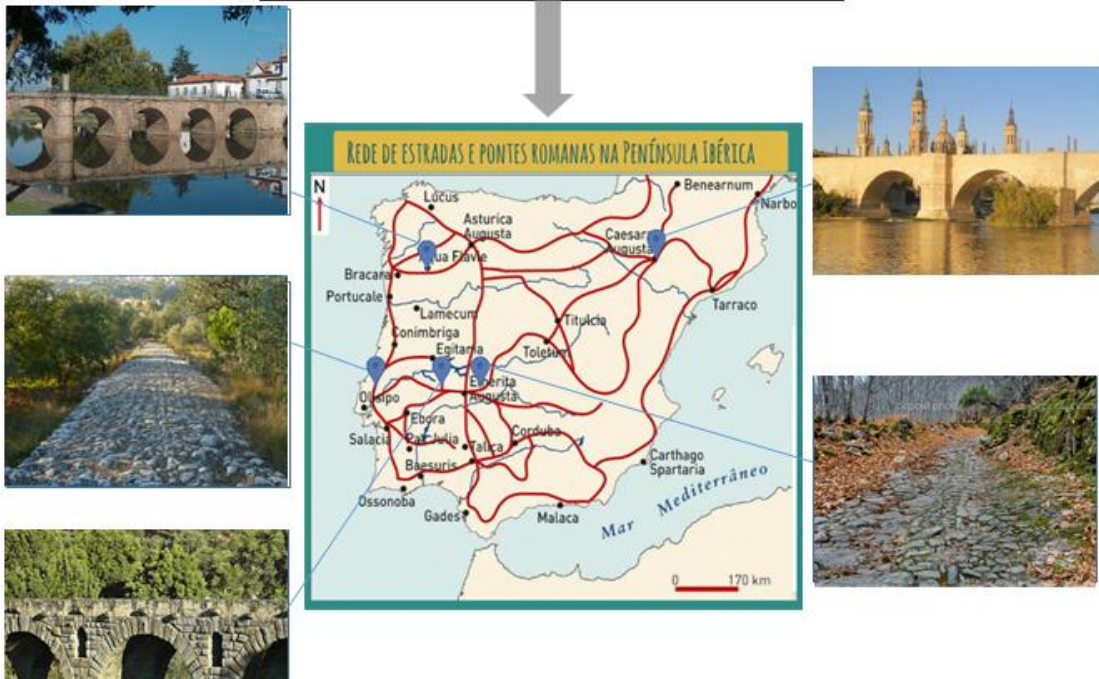
	<p>- Identificar vestígios materiais da presença romana no território peninsular, salientado a utilidade e a durabilidade das construções.</p>	<p>- Exploração da apresentação Prezi, que regista a rede de estradas romanas portuguesas em grande plano, aproximando vários pontos onde se observa figuras de estradas e pontes portuguesas, ainda conservadas no presente (Recursos 1, 2 e 5).</p> <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Então, como é que a deslocação entre os vários pontos do Império Romano foi facilitada? ▪ Repara na rede de estradas e pontes construída. Que aspetos da vida quotidiana eram facilitados? ▪ Os registos fotográficos apresentados são recentes. Sabendo isso, como classificas a durabilidade dessas mesmas construções? <p>- Preenchimento das duas primeiras linhas da tabela “As estradas e pontes romanas” do guião de exploração (Recurso 4).</p> <p>- Aproximação de dois dos documentos iconográficos (Ponte romana de Chaves e Estrada romana de Cáceres)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Como eram as estradas construídas? Com que material? ▪ Que características na forma da construção das pontes te chamam mais à atenção? <p>Neste ponto, a professora explica que a forma na construção das pontes romanas apresentavam um arco de volta perfeita.</p> <p>- Preenchimento das duas últimas linhas da tabela “As estradas e pontes romanas” do guião de exploração (Recurso 4).</p> <p>3. As cidades romanas</p> <p>- Exploração da apresentação Prezi, que tem como imagem inicial um mapa da Península Ibérica, que vai aproximando em diferentes locais sendo apresentada um exemplo de uma construção romana presente na Península Ibérica (Recursos 1, 2 e 6). Exploração de cada um dos documentos iconográficos e registo no guião de exploração (Recurso 4). À medida que se explora cada um dos documentos iconográficos, os alunos preenchem a tabela “Características das construções das cidades romanas”.</p> <p><u>Termas de Miróbriga – Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sabem o que são termas? Para que eram utilizadas? ▪ Ainda existem hoje? Será que têm a mesma função? <p><u>Teatro romano de Mérida – Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Que atividades se realizariam neste espaço? 	20'	<p>Recurso 5: Apresentação Prezi (Anexo 8.2.)</p> <p>Recurso 4: Guião de exploração (Anexo 8.1.)</p> <p>Recurso 1: Computador da sala.</p> <p>Recurso 2: Quadro interativo.</p> <p>Recurso 6: Apresentação Prezi (Anexo 8.3.).</p> <p>Recurso 4: Guião de exploração (Anexo 8.1.)</p>	
--	--	---	-----	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Repara nos espaços destinados à audiência. Tem capacidade para uma grande quantidade de pessoas? <p><u>Templo de Diana em Évora – Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Qual é a funcionalidade de um templo? ▪ Tendo em conta a figura máxima do império romano, a quem prestariam culto nos templos? <p><u>Jardins interiores e mosaicos utilizados nas casas em Conímbriga – Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Descrevam os espaços que observam. Qual a sua funcionalidade? ▪ De quem pertenceriam as casas com este tipo de construções? <p><u>Aqueduto em Segóvia – Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sabem o que é um aqueduto? <p>Neste ponto, a professora explica o que é um aqueduto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Na vossa opinião, acham que esta construção melhorou a qualidade de vida dos habitantes? Justifica. <p>Consolidação da aula</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realização de um desafio didático, como forma de consolidar os conhecimentos adquiridos, cujo enunciado é: “O Francisco vai visitar uma cidade romana onde existem diversos vestígios de construções romanas. A visita é feita pela ordem descrita na tabela abaixo. Ajuda o Francisco a descobrir qual a ordem da visita, identificando as construções, com auxílio do mapa.” (Recurso 7). - Primeiramente os alunos resolvem o desafio sozinhos e, seguidamente, corrige-se em grande grupo. 	10'	Recurso 7: (Anexo 8.4.).	
--	--	--	-----	------------------------------------	--

Vestígios da presença romana na Península Ibérica As construções romanas



O problema foi resolvido através da construção de _____



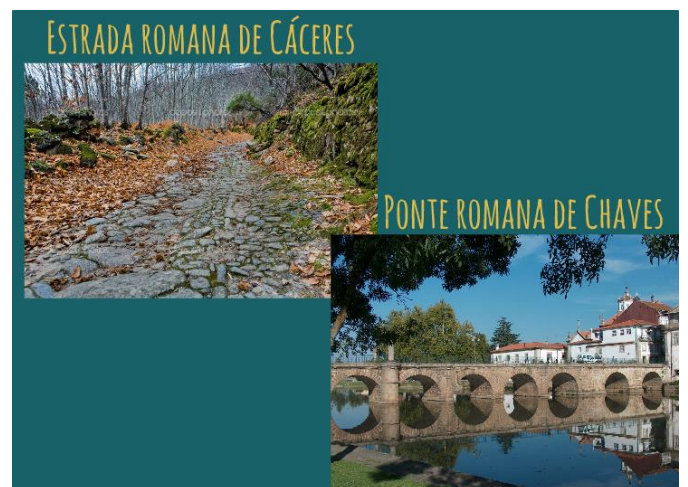
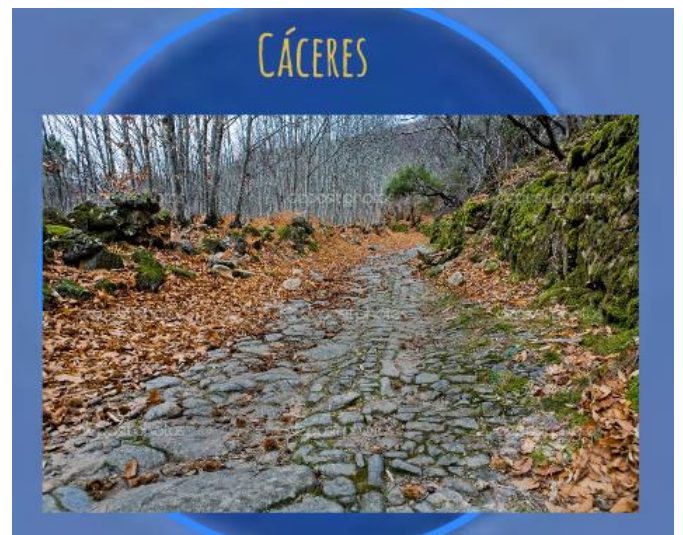
As estradas e pontes romanas	
Classificação da durabilidade das construções	
Aspetos melhorados no quotidiano	
Características das estradas	
Características das pontes	

Construções das cidades romanas

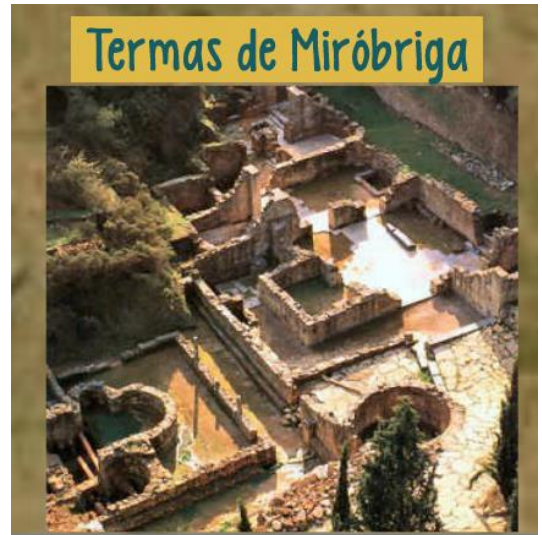


<u>Características das construções das cidades romanas</u>	
Termas	
Teatro	
Templo	
Jardins interiores e mosaicos	
Aqueduto	

Anexo 8.2. – Apresentação Prezi (cópia das diferentes partes da apresentação)



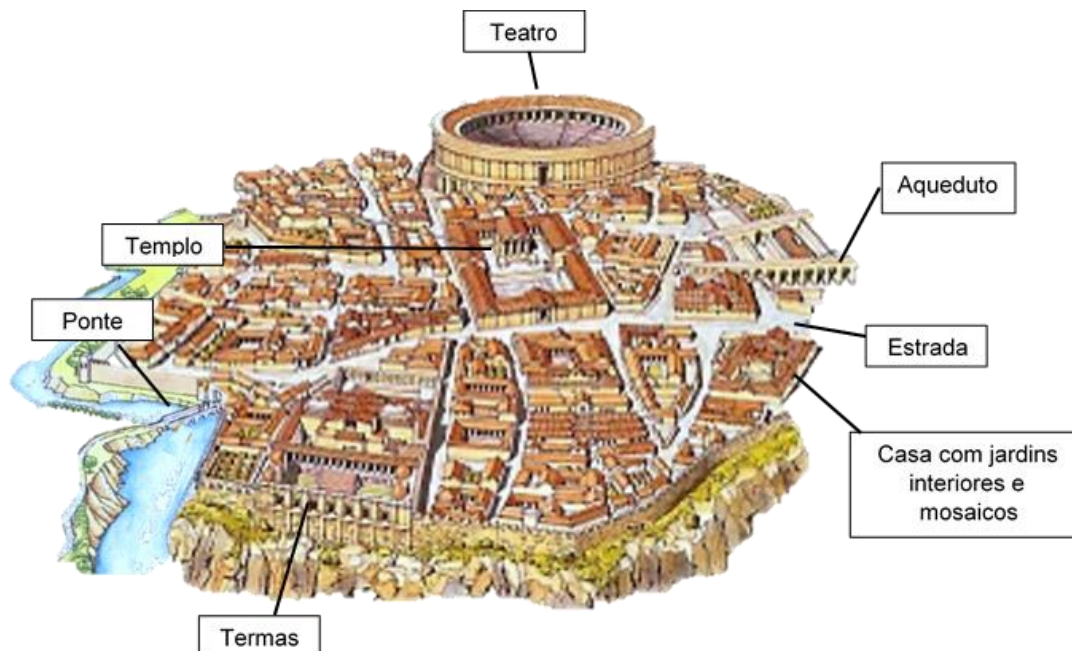
Anexo 8.3. – Apresentação Prezi (cópia das diferentes partes da apresentação)



Anexo 8.4. – Desafio de consolidação dos conhecimentos adquiridos

O Francisco vai visitar uma cidade romana onde existem diversos vestígios de construções romanas. A visita é feita pela ordem descrita na tabela abaixo. Ajuda o Francisco a descobrir qual a ordem da visita, identificando as construções, com auxílio do mapa.

Características das construções	Construção (por ordem de visita)
Tem como objetivo facilitar a deslocação de pessoas e bens, construída de forma sólida com três camadas diferentes.	
Construção que permite o transporte de água a toda a cidade.	
Local onde se interpretavam peças teatrais.	
Local onde se prestava culto ao Imperador.	
Construção que permite atravessar rios.	
Local onde se realizavam os banhos públicos.	
Habitação com espaços decorativos grandiosos.	



Anexo 9 – Plano de aula de Articulação de Saberes – 1.º CEB

Plano de aula – Regência Supervisionada de Articulação de saberes		
Par pedagógico: Ana Santos e Filipa Cunha Docente supervisor: Paula Flores	EB 1/ JI X Ano/Turma: 2.º X	Data: 20/05/2016 Duração: 90 minutos
<u>Estudo do Meio</u> Bloco 2 – À descoberta do ambiente natural Conteúdos: Os seres vivos do seu ambiente Metas de aprendizagem: - Observar e identificar alguns animais mais comuns existentes no ambiente próximo: <ul style="list-style-type: none">• animais selvagens e animais domésticos;• recolher dados sobre o modo de vida desses animais. <u>Português</u> Domínios e objetivos LE2: Compreensão de texto: Textos de características: narrativas; Sentidos do texto: sequência de acontecimentos, mudança de espaço; tema, assunto; informação essencial; articulação de factos e de ideias. IEL2: Audição e leitura: Obras de literatura para a infância, textos da tradição popular. IEL2: Compreensão de texto: Intenções e emoções das personagens; Inferências (de sentimento – atitude); Expressão de sentimentos e de emoções. Descritores de desempenho LE2: Ler textos diversos: Ler pequenos textos narrativos. LE2: Organizar a informação de um texto lido: Indicar os aspetos nucleares do texto. IEL2: Ouvir ler e ler textos literários: Ouvir ler e ler obras de literatura para a infância e textos da tradição popular. IEL2: Compreender o essencial dos textos escutados e lidos: Interpretar as intenções e as emoções das personagens de uma história; Fazer inferências (de sentimento – atitude). <u>Expressão e Educação Plástica</u> Bloco 2 – Descoberta e organização progressiva de superfícies <ul style="list-style-type: none">• Desenho: Ilustrar de forma pessoal; Desenhar em superfícies não planas.• Pintura: Pintar livremente em suportes neutros; Pintar em superfícies não planas.		

Percurso de aula	Recursos	Tempo
<p>Rotina de entrada na sala de aula. A aula decorrerá na sala do 4.º ano, equipada com Quadro Interativo Multimédia.</p> <p>1. “O que estará o galo a dizer à galinha?”</p> <p>- Na sala de aula, encontra-se pendurada uma imagem de um galo a falar para uma galinha, pousados sobre uma corda (Recurso 1). Questionam-se os estudantes sobre o que o galo poderá estar a dizer à galinha. Para os estudantes se exprimirem, são fornecidos dois fantoches para recriarem o diálogo entre o galo e a galinha (Recurso 2).</p> <p>Questões orientadoras:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ O que observam na imagem? ▪ Que razões poderão ter contribuído para colocarmos ali um galo e uma galinha? O que estão a fazer? ▪ O que poderá estar a dizer o galo à galinha? <p>2. “Vamos casar a nossa filhinha?”</p> <p>- Leitura da história popular “O Galo e a Galinha” (Recurso 3), através da estratégia de <i>storytelling</i>. Para isso, é visualizada uma apresentação em formato de PowerPoint, em que a história, em formato áudio, é narrada pelos próprios estudantes (o áudio da história foi gravado anteriormente pelas professoras, sendo que cada par/trio de estudantes leu uma estrofe do texto). O áudio da narração efetuada pelos estudantes é acompanhado de gifs e sons dos diferentes animais (Recurso 4).</p> <p>- Diálogo, com os estudantes, em torno da interpretação e compreensão do texto. Numa primeira fase, em grande grupo, é realizado um esquema com estrutura definida, projetado na tela branca, em que é preenchido no computador, pelos estudantes (Recursos 5 e 6). O mesmo esquema será preenchido individualmente, pelos estudantes, em formato de papel. Numa segunda fase, serão realizadas perguntas de exploração de tópicos ligados à Filosofia para Crianças.</p> <p>Questões orientadoras:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ O que estava, afinal, o galo a dizer à galinha? ▪ E o que precisavam para casar a filha? ▪ A quem pediram ajuda? Quem participou no casamento? ▪ Acham que falta alguma coisa para o casamento? O que poderá faltar? Quem seriam os animais indicados para fazer essas tarefas? Que características teriam de ter? 	<p>Recurso 1: Imagem (Anexo 9.1.)</p> <p>Recurso 2: Fantoches</p> <p>Recurso 3: “O Galo e a Galinha” retirado da antologia <i>Eu bem vi nascer o sol</i> de Alice Vieira (Anexo 9.2.).</p> <p>Recurso 4: Apresentação PowerPoint “O Galo e a Galinha”</p> <p>Recurso 5: Esquema de interpretação do texto (Anexo 9.3.)</p> <p>Recurso 6: Computador, tela e projetor.</p>	<p>10’</p> <p>10’</p> <p>20’</p>

<ul style="list-style-type: none"> ▪ E os animais escolhidos pelo galo e pela galinha para desempenhar essas tarefas? Eram os indicados? Porquê? Que características têm que os permite desempenhar bem essa função? E se fosse outro animal? Se fosses tu, o que farias? ▪ Seria possível existir o casamento sem ajuda de todos os animais? Porquê? <p>3. “Quem é quem dos animais”</p> <ul style="list-style-type: none"> - No quadro interativo estarão projetadas as ilustrações de quatro animais presentes na história anteriormente trabalhada (andorinha, burro, cabra e rola). Um aluno, selecionado aleatoriamente, terá de se dirigir ao quadro e terá de pegar num cartão, onde estará uma das ilustrações projetada e uma curiosidade sobre o animal em questão. - A turma terá oportunidade de questionar os estudantes sobre as características do animal em que pensou (alimentação, locomoção, habitat e revestimento). O aluno terá de responder às questões colocadas, de forma a que a turma descubra o animal. Caso não descubram qual é o animal descrito, poder-se-á revelar a curiosidade sobre o respetivo animal. - À medida que são descobertos os animais, os estudantes terão de preencher uma ficha de registo sobre as características de cada um dos animais. Nessa ficha constam as seguintes características: alimentação, locomoção e revestimento. (Recurso 8) <p>4. “Cria o teu próprio animal!”</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inicialmente, será apresentado um site em que se podem criar novos animais, a partir de dois animais diferentes (<http://switchzoo.com>) (Recursos 6 e 9). Experimentação do site, por alguns estudantes. - Entrega, a cada par de estudantes, a imagem de um animal criado com o software (Recurso 10). Preenchimento de um cartão com as características do animal (nome, características físicas, deslocamento, revestimento, habitat, alimentação e classificação em animal selvagem ou doméstico, justificando) (Recurso 11). - Apresentação à turma, pelos pares de estudantes, do animal e características. - Posteriormente será organizado um livro com imagens dos animais criados e respetivos cartões. <p>5. Avaliação da aula e dos conhecimentos apreendidos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reflexão oral, em grande grupo, sobre o que cada estudante aprendeu. Para isso, existirá uma pequena bola que dará a palavra a cada estudante. Quando um estudante termina de falar, entrega a bola a outro colega, e assim sucessivamente (Recurso 12). <p>6. Autoavaliação do desempenho na aula</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entrega, aos estudantes, de uma tabela para autoavaliação da aula, considerando os seguintes aspetos: postura de trabalho em grupo; empenho; comportamento; e compreensão dos conteúdos (Recurso 13). 	<p>Recurso 6: Computador, tela e projetor.</p> <p>Recurso 7: Ilustração dos animais e Cartões com ilustração</p> <p>Recurso 8: Ficha de registo</p> <p>Recurso 6: Computador, tela e projetor.</p> <p>Recurso 9: Site <http://switchzoo.com></p> <p>Recurso 10: Imagens de animais criados (Anexo 9.4.).</p> <p>Recurso 11: Cartões com características dos animais (Anexo 9.5.).</p> <p>Recurso 12: Bola.</p> <p>Recurso 13: Tabela de autoavaliação</p>	<p>15'</p> <p>25'</p> <p>5'</p> <p>5'</p>
---	---	---

Anexo 9.1. – Imagem do galo e da galinha



Anexo 9.2. – “O Galo e a Galinha” retirado da antologia Eu bem vi nascer o sol de Alice Vieira

O galo e a galinha

Dizia o galo para a galinha:

– Vamos casar a nossa filhinha.

– A nossa filhinha casada será,
e agora o noivo, donde virá?

Dizia o galo, que estava a cantar,
que estava pronto com ela a casar.

– O noivo já nós temos
agora o padrinho, donde virá?

Dizia o rato, lá do buraquinho,
que estava pronto para ser o padrinho.

– O padrinho já nós temos
agora a madrinha, donde virá?

Dizia a cabra, lá do meio da vinha,
que estava pronta para ser a madrinha.

– A madrinha já nós temos
agora o enxoval, donde virá?

Dizia a aranha, lá do aranha,
que estava pronta para dar o enxoval.

– Enxoval já nós temos
agora a cozinheira, donde virá?

Dizia a rola, que andava a rolar,
que estava pronta para cozinhar.

– Cozinheira já nós temos
servir à mesa, donde virá?

Dizia a andorinha, com a sua ligeireza,
que estava pronta para servir à mesa.

– Servir à mesa já nós temos
mas o bailarico, donde virá?

Diziam os mosquitos, que andavam no ar,
que estavam prontos para bailar.

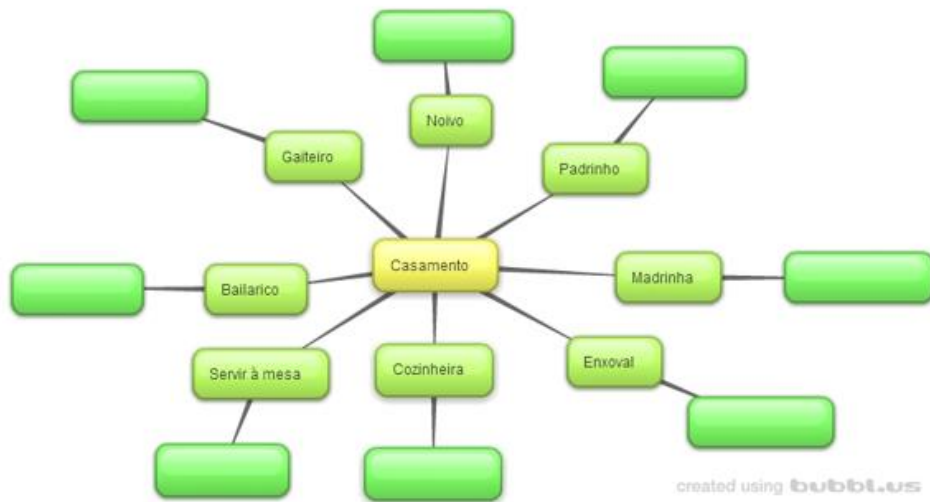
– Bailarico já nós temos
mas o gaitero, donde virá?

Dizia o burro, lá do seu palheiro,
que estava pronto para ser o gaitero.

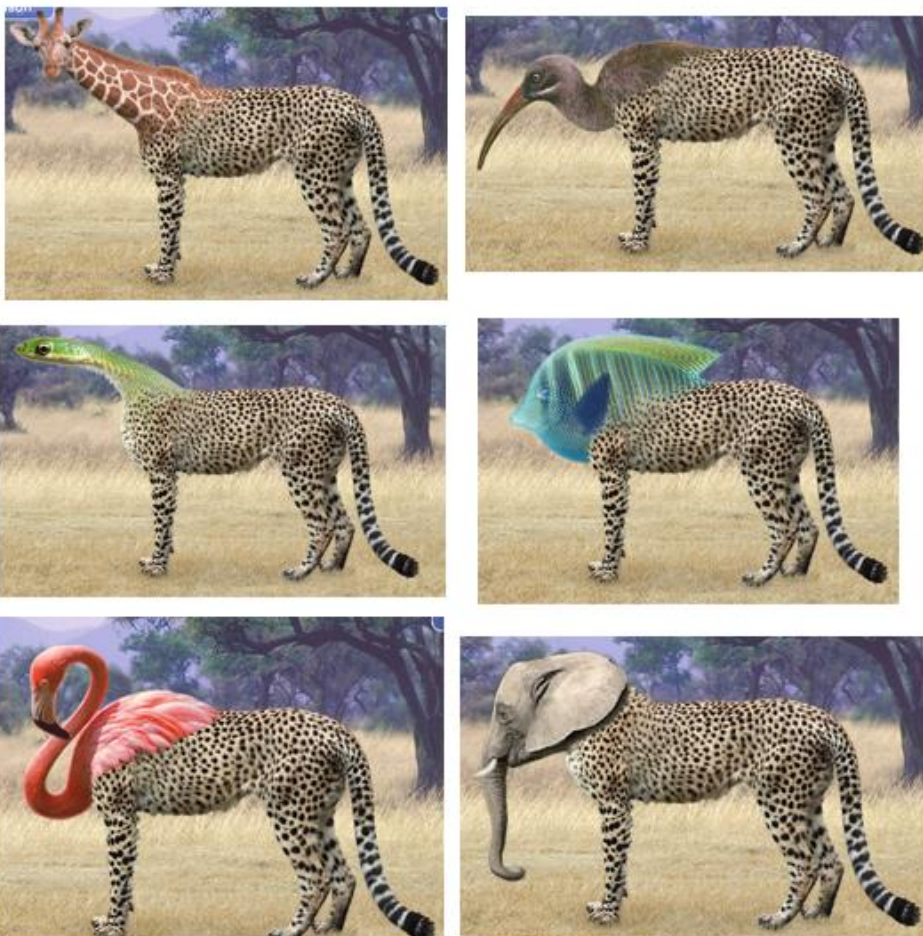
– O gaitero já nós temos
ao casamento nada faltará!

Anexo 9.3. – Esquema de interpretação do texto

Disponível em <https://bubbl.us/?h=3453cf/68a1cb/34h8nPailtBS6&r=1344233824>



Anexo 9.4. – Imagens de animais criados (exemplos)



Anexo 9.5. – Cartões com características dos animais

	Nome: _____
	Características físicas: _____

	Revestimento: _____
	Deslocamento: _____
	Habitat: _____
	Alimentação: _____
O animal é doméstico ou selvagem? Porquê? _____	

Anexo 10 – Registos fotográficos



Registo fotográfico 1 - Sala de aula: recursos e disposição.



Registo fotográfico 2- Sala de aula: exposição de trabalhos.



Registo fotográfico 3 - Aula supervisionada de Matemática.



Registo fotográfico 4 - Aula supervisionada de Estudo do Meio (Ciências Naturais): revestimento das garrafas.



Registo fotográfico 5- Aula supervisionada de Estudo do Meio (Ciências Naturais): realização do procedimento experimental.



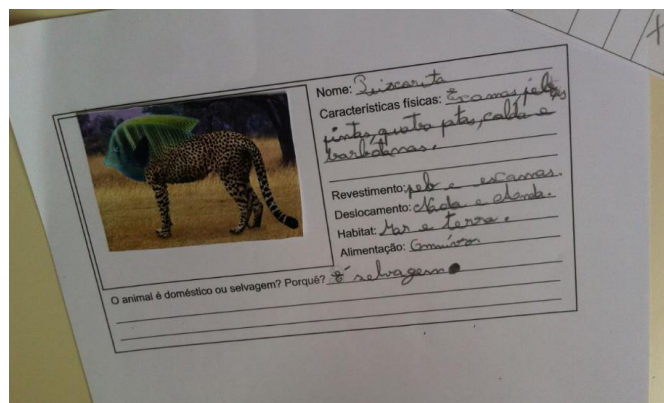
Registo fotográfico 6 - Aula supervisionada de Estudo do Meio (Ciências Humanas e Sociais): realização do jogo didático.



Registo fotográfico 7 - Aula supervisionada de Supervisão de Articulação de saberes: estudante a interagir com o galo.



Registo fotográfico 8 - Aula supervisionada de Supervisão de Articulação de saberes: estudante a interagir com o recurso digital.



Registo fotográfico 9 - Aula supervisionada de Supervisão de Articulação de saberes: registo de estudante.



Registo fotográfico 10 - Atividade realizada no âmbito da Semana da Leitura.



Registo fotográfico 11 - Painel da Primavera.



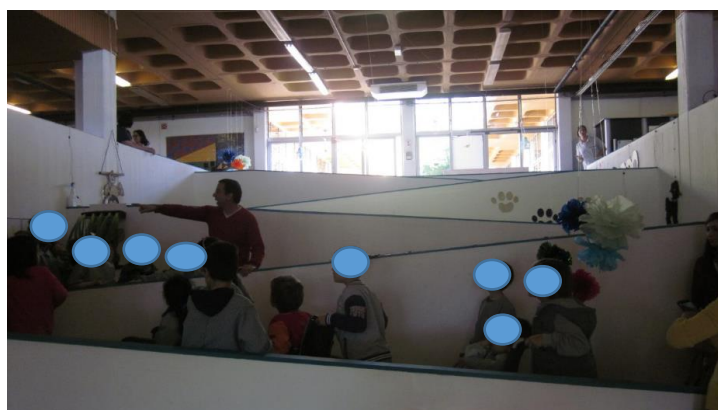
Registo fotográfico 12 - Estudantes a colocar as flores realizadas no Painel da Primavera.



Registo fotográfico 13 - Recurso realizado para comemoração da Páscoa.



Registo fotográfico 14 - Exposição final dos trabalhos realizados pelos estudantes.



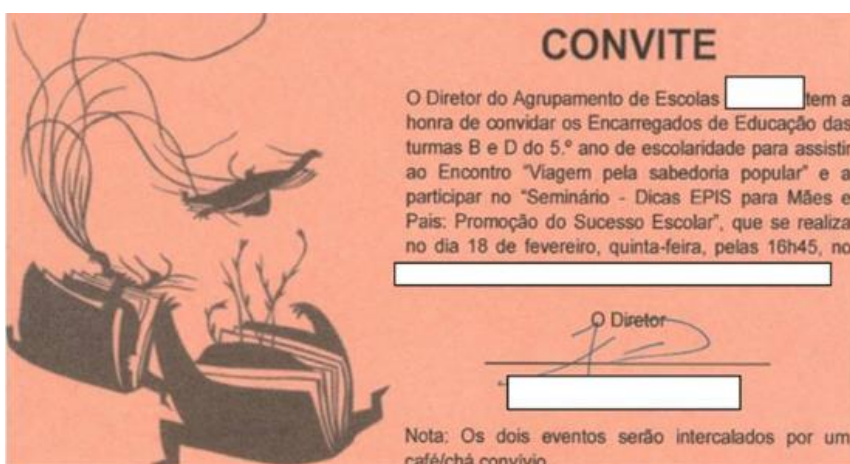
Registo fotográfico 15 - Visita de estudo à APPC: estudantes a conhecerem os espaços da associação.



Registo fotográfico 16 - Visita de estudo à APPC: estudantes a jogar bocce.



Registo fotográfico 17 - Visita de estudo à APPC: estudantes a experimentarem os recursos disponíveis para reabilitação dos utentes da associação.



Registo fotográfico 18 - Convite para o evento "Viagem pela Sabedoria Popular".

Anexo 11 – Componente investigativa – Operacionalização do projeto

Sessões e duração	Objetivos	Aplicação dos instrumentos de recolha de dados
<p>Sessão inicial</p> <p>Duração: 90 minutos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definir e caracterizar o Património Literário Oral. ▪ Ler um texto do Património Literário oral, pertencente ao género do conto. ▪ Definir e caracterizar o conto tradicional. ▪ Conhecer e definir outros géneros do Património Literário Oral: traválingua e provérbio. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Notas de campo ▪ Grelhas de observação
<p>Sessão n.º 1</p> <p>Duração: 90 minutos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definir e caracterizar o conto etiológico. ▪ Desenvolver estratégias de pré-escrita: ativação de conhecimentos prévios e redes semânticas. ▪ Desenvolver estratégias de planificação da escrita: analisar as características e a estrutura de um conto etiológico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Questionário inicial ▪ Produções dos alunos ▪ Notas de campo ▪ Grelhas de observação
<p>Sessão n.º 2</p> <p>Duração: 90 minutos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar uma atividade de escrita de intenção literária, com orientação, em que o momento de pré-escrita é coletiva. ▪ Desenvolver estratégias de pré-escrita: ativação de conhecimentos prévios, redes semânticas e levantamento de hipóteses. ▪ Desenvolver estratégias de planificação da escrita: definir, organizar e categorizar a informação de acordo com as características e a estrutura de um conto etiológico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Produções dos alunos ▪ Notas de campo ▪ Grelhas de observação
<p>Sessão n.º 3</p> <p>Duração: 60 minutos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar uma atividade de escrita de intenção literária, sem orientação, individualmente. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Questionário final ▪ Produções dos alunos ▪ Notas de campo ▪ Grelhas de observação ▪ Entrevista

Anexo 12 – Componente investigativa – Questionários iniciais

Questionário - Hábitos e motivações de escrita

Este questionário tem como objetivo conhecer os teus hábitos e as motivações da tua escrita.

Lê as perguntas com atenção e pensa com cuidado antes de responderes.

Quando concluíres, entrega-o, por favor, à professora. As tuas respostas não serão identificadas.

Questão 1: Dos seguintes locais, onde é habitual escreveres textos? (Assinala com uma cruz)

- Escola Casa
 Centros de estudo Outros locais _____

Questão 1.1: Se escreves na Escola, indica em que disciplinas o fazes. (Assinala com uma cruz)

- Português Matemática Estudo do meio
 Expressão dramática Expressão musical Expressão motora
 Expressão plástica Outras _____

Questão 2: Que tipos de textos escreves? (Assinala com uma cruz)

- Contos Recados Notícias Cartas
 Listas de compras Mensagens de telemóvel Emails
 Poemas Publicações no facebook Outros _____

Questão 3: Quantas vezes escreves? (Assinala com uma cruz)

- Uma vez por dia Uma vez por semana Uma vez por mês Menos de uma vez por mês

Questão 4: Gostas de escrever? (Assinala com uma cruz)

- Sim Não Mais ou menos

Questão 4.1: Justifica a tua resposta.

Questão 5: Por que escreves? (Assinala com uma cruz)

- Obrigação Avaliação
 Prazer/divertimento Vontade própria
 Outras _____

Questão 6: Relativamente aos seguintes aspetos, indica qual o grau de dificuldade que sentes quando escreves. (Assinala com uma cruz)

	Nada difícil	Pouco difícil	Difícil	Muito difícil
Seleção de ideias sobre o tema a escrever				
Distribuição das ideias pelas partes do texto				
Tipo de texto a escrever				
Escolha de vocabulário adequado e diversificado				
Relacionar as diferentes partes do texto				
Pontuação do texto				
Revisão do texto: reler e proceder a alterações				

Questão 7: Imagina que queres escrever um texto sobre o mar. O que fazes antes de iniciares a escrita do texto? (Assinala, com uma cruz, uma ou mais opções)

- Penso na minha cabeça sobre o que quero escrever e começo logo a escrever o texto na folha de papel.
- Faço um esquema escrito sobre o que quero escrever e só depois escrevo o texto na folha de papel.

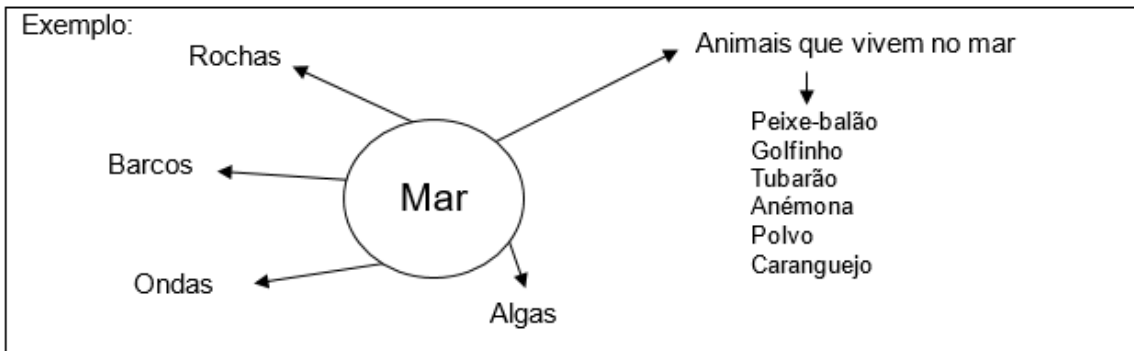
Exemplo:
Introdução → Vou escrever como é o mar e os animais que lá vivem. Apresento uma personagem chamada Maria que vive no mar.
Desenvolvimento → A Maria conhece todos os animais que vivem no mar. Ela e os seus amigos (polvo, peixe balão e anémone) vão procurar um tesouro no mar.
Conclusão → A Maria e os seus amigos encontram o tesouro numa gruta e fazem uma grande festa no mar.

- Escrevo palavras-chave e depois escrevo o texto na folha de papel.

Exemplo:

Mar	Peixes	Azul	Rochas	Algas	Caranguejos
Anémons	Barcos	Golfinhos	Polvo	Ondas	Grutas

- Faço redes semânticas e depois escrevo o texto na folha de papel.



- Outra forma (ilustra abaixo de que outra forma organizas as tuas ideias antes de escrever)

Idade (em anos): ____ Género: Feminino Masculino (Assinala com uma cruz)

Obrigada pela colaboração e disponibilidade! 😊

Questionário

Hábitos e motivações de escrita

Este questionário tem como objetivo conhecer os teus hábitos e o que te motiva na escrita.

Lê as perguntas atentamente e reflete sobre as respostas. Quando concluíres de responder ao questionário, entrega-o, por favor, à professora. A confidencialidade das tuas respostas é assegurada.

Questão 1: Escreves textos em que contexto? (Assinala com uma cruz)

- | | |
|--|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Escola | <input type="checkbox"/> Casa |
| <input type="checkbox"/> Centros de estudo | <input type="checkbox"/> Outros _____ |

Questão 1.1: Se escreves na escola, indica em que áreas curriculares (disciplinas).

Questão 2: Com que frequência escreves? (Assinala com uma cruz)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Uma vez por dia | <input type="checkbox"/> Uma vez por semana |
| <input type="checkbox"/> Uma vez por mês | <input type="checkbox"/> Menos de uma vez por mês |

Questão 3: Que tipos de textos escreves? (Assinala com uma cruz)

- | | | | |
|--|--|---------------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Contos | <input type="checkbox"/> Listas de compras | <input type="checkbox"/> Notícias | <input type="checkbox"/> Cartas |
| <input type="checkbox"/> Listas de compras | <input type="checkbox"/> Mensagens de telemóvel | <input type="checkbox"/> Emails | <input type="checkbox"/> Recados |
| <input type="checkbox"/> Poemas | <input type="checkbox"/> Publicações no facebook | <input type="checkbox"/> Outros _____ | |

Questão 4: Gostas de escrever? (Assinala com uma cruz)

- Sim Não

Questão 4.1: Justifica a tua resposta.

Questão 5: Qual é a tua opinião/sentimento sobre as atividades de escrita? (Assinala com uma cruz)

- Obrigação Avaliação
 Por prazer/divertimento Por iniciativa própria
 Outras _____

Questão 6: No teu dia-a-dia em que situações utilizas a escrita?

Questão 7: Nos seguintes parâmetros, assinala, com uma cruz, o grau de dificuldade que sentes quando escreves.

Legenda: 1- Nada difícil; 2 – Pouco difícil; 3 – Difícil; 4- Muito difícil

	1	2	3	4
Seleção de ideias sobre o tema a escrever				
Distribuição das ideias pelas partes do texto				
Tipo de texto a escrever				
Escolha de vocabulário adequado e diversificado				
Relacionar as diferentes partes do texto				
Pontuação do texto				
Revisão do texto: reler e proceder a alterações				

Questão 8: Como organizas as tuas ideias antes da escrita (através de esquemas, palavras-chaves, redes semânticas, mentalmente, ...)?

Idade (em anos): ____ **Género:** Feminino Masculino (assinala com uma cruz)

Obrigada pela colaboração e disponibilidade! 😊

Este questionário tem como objetivo conhecer os hábitos e as motivações para a escrita dos alunos pertencentes à turma 5.º Y, da EBS Y, no âmbito da Unidade Curricular Projeto: conceção, desenvolvimento e avaliação, frequentada pela autora na Escola Superior de Educação – Instituto Politécnico do Porto.

Anexo 13 – Componente investigativa – Questionários finais

Questionário final

Hábitos e motivações de escrita

Nas últimas aulas realizaste várias atividades dos momentos de escrita de contos etiológicos: preparação, planificação, textualização e revisão. Este questionário pretende saber como te sentiste e o que aprendeste.

Lê as perguntas com atenção e pensa com cuidado antes de responderes. Quando concluíres, entrega-o, por favor, à professora. As tuas respostas não serão identificadas.

Questão 1: Assinala, com uma cruz, o grau de importância, para ti, dos seguintes aspetos.

	Nada importante	Pouco importante	Importante	Muito importante
Ativação dos conhecimentos prévios sobre o tema				
Registo dos conhecimentos prévios sobre o tema (em redes semânticas, por exemplo)				
Planificação do texto				
Organização e seleção da informação				
Estruturação do texto (introdução, desenvolvimento e conclusão)				
Utilização de vocabulário diversificado e adequado				
Pontuação do texto				
Revisão do texto (utilizando listas de verificação, por exemplo)				

Questão 2: Assinala, com uma cruz, o grau de dificuldade que sentiste nos seguintes aspetos.

	Nada difícil	Pouco difícil	Difícil	Muito difícil
Ativação dos conhecimentos prévios sobre o tema, com registo as ideias (em redes semânticas, por exemplo)				
Elaboração da planificação do texto				
Organização e seleção da informação				
Estruturação do texto (introdução, desenvolvimento e conclusão)				
Cumprimento das características do conto etiológico				
Utilização de vocabulário diversificado e adequado				
Pontuação do texto				
Revisão do texto (utilizando listas de verificação, por exemplo)				

Questão 3: Sentiste vontade para escrever os contos etiológicos?

Sim Não

Questão 3.1.: Porquê?

Questão 4: Em qual das duas atividades de preparação para a escrita sentiste mais dificuldades? (Assinala com uma cruz)

Coletiva (A do conto "Porque é que a zebra tem o pelo às listras?")

Individual (As que fizeste sozinho)

Questão 5: Nas últimas três aulas aprendeste estratégias e formas de preparação, planificação, textualização e revisão da escrita. Quais desses momentos te ajudaram a melhorar a escrita? (Assinala com uma ou mais cruces)

Construção das redes semânticas	<input type="checkbox"/>
Esquema de planificação da escrita	<input type="checkbox"/>
Lista de verificação	<input type="checkbox"/>

Idade (em anos): ____ **Género:** Feminino Masculino (assinala com uma cruz)

Obrigada pela colaboração e disponibilidade! 😊

Questionário final

Hábitos e motivações de escrita

Nas últimas aulas realizaste várias atividades dos momentos de escrita de contos etiológicos: preparação, planificação, textualização e revisão. Este questionário pretende saber que aprendizagens desenvolveste.

Lê as perguntas atentamente e reflete sobre as respostas. Quando concluíres de responder ao questionário, entrega-o, por favor, à professora. A confidencialidade das tuas respostas é assegurada.

Questão 1: Assinala, com uma cruz, o grau de importância, para ti, dos seguintes aspetos.

Legenda: 1 – Nada importante; 2 – Pouco importante; 3 – Importante; 4 – Muito importante

	1	2	3	4
Ativação dos conhecimentos prévios sobre o tema				
Registo dos conhecimentos prévios sobre o tema (em redes semânticas, por exemplo)				
Planificação do texto				
Organização e seleção da informação				
Estruturação do texto (introdução, desenvolvimento e conclusão)				
Utilização de vocabulário diversificado e adequado				
Pontuação do texto				
Revisão do texto (utilizando listas de verificação, por exemplo)				

Questão 2: Assinala, com uma cruz, o grau de dificuldade que sentiste nos seguintes aspetos.

Legenda: 1 – Nada difícil; 2 – Pouco difícil; 3 – Difícil; 4 – Muito difícil

	1	2	3	4
Ativação dos conhecimentos prévios sobre o tema, registando as ideias (em redes semânticas, por exemplo)				
Elaboração da planificação do texto				
Organização e seleção da informação				
Estruturação do texto (introdução, desenvolvimento e conclusão)				
Cumprimento das características do conto etiológico				
Utilização de vocabulário diversificado e adequado				
Pontuação do texto				
Revisão do texto (utilizando listas de verificação, por exemplo)				

Questão 3: Sentiste-te motivado para escrever? Porquê?

Questão 4: Em qual das duas atividades de preparação para a escrita sentiste mais dificuldades? (Assinala com uma cruz)

Coletiva Individual

Questão 5: Na segunda atividade de escrita, o limite de linhas foi menor em relação ao limite de linhas para a primeira atividade de escrita. Na tua opinião, a extensão do conto contribuiu para a dificuldade da escrita do conto? (Assinala com uma cruz)

Sim Não

Questão 5.1: Se respondeste sim, de que forma a extensão do conto influenciou o grau de dificuldade?

Questão 6: Nas últimas três aulas aprendeste estratégias e formas de preparação, planificação, textualização e revisão da escrita. Quais desses momentos te ajudaram a melhorar a escrita?

Idade (em anos): _____ Género: Feminino Masculino (assinala com uma cruz)

Obrigada pela colaboração e disponibilidade! 😊

Este questionário tem como objetivo conhecer os hábitos e as motivações para a escrita dos alunos pertencentes à turma 5.º Y, da EBS Y, no âmbito da Unidade Curricular Projeto: conceção, desenvolvimento e avaliação, frequentada pela autora na Escola Superior de Educação – Instituto Politécnico do Porto.

Anexo 14 – Componente investigativa – Gráficos de análise quantitativa de dados

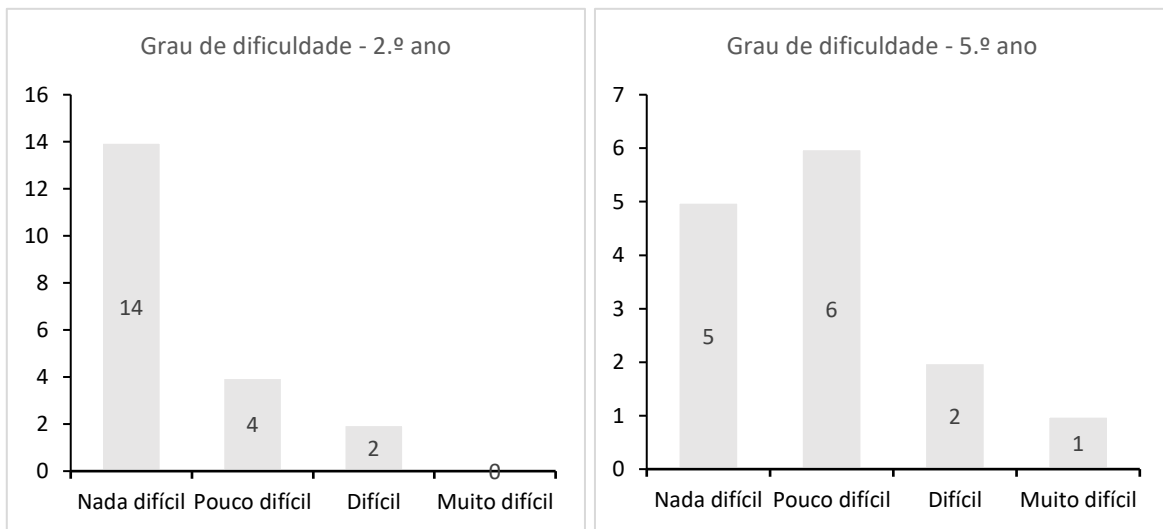


Gráfico 3: Grau de dificuldade sentido durante a escrita de um texto em relação ao tipo de texto pelos alunos do 2.º ano de escolaridade (à esquerda) e do 5.º ano de escolaridade (à direita).

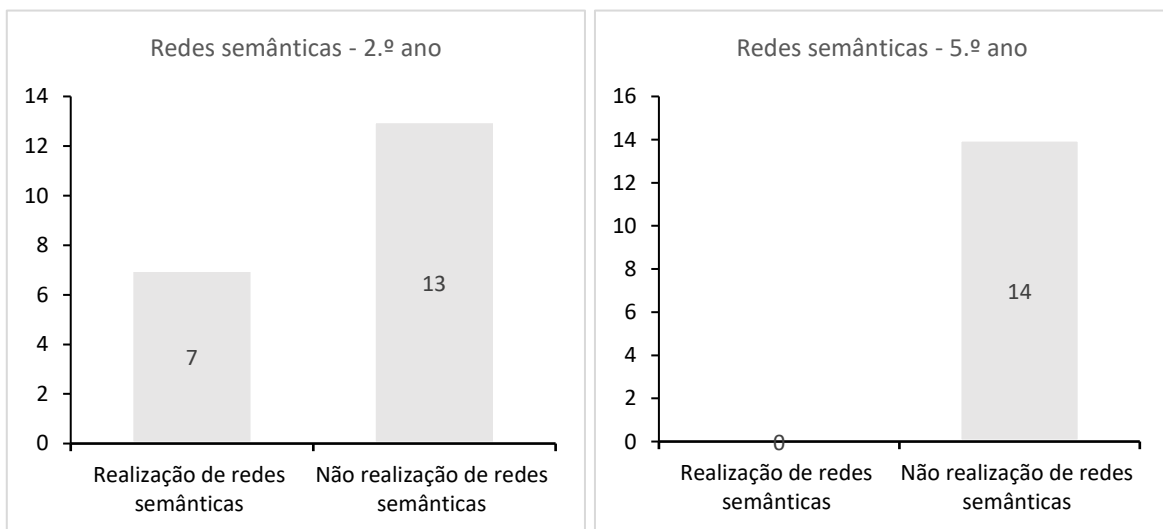


Gráfico 3: Análise da construção de redes semânticas pelos alunos do 2.º ano de escolaridade (à esquerda) e do 5.º ano de escolaridade (à direita).

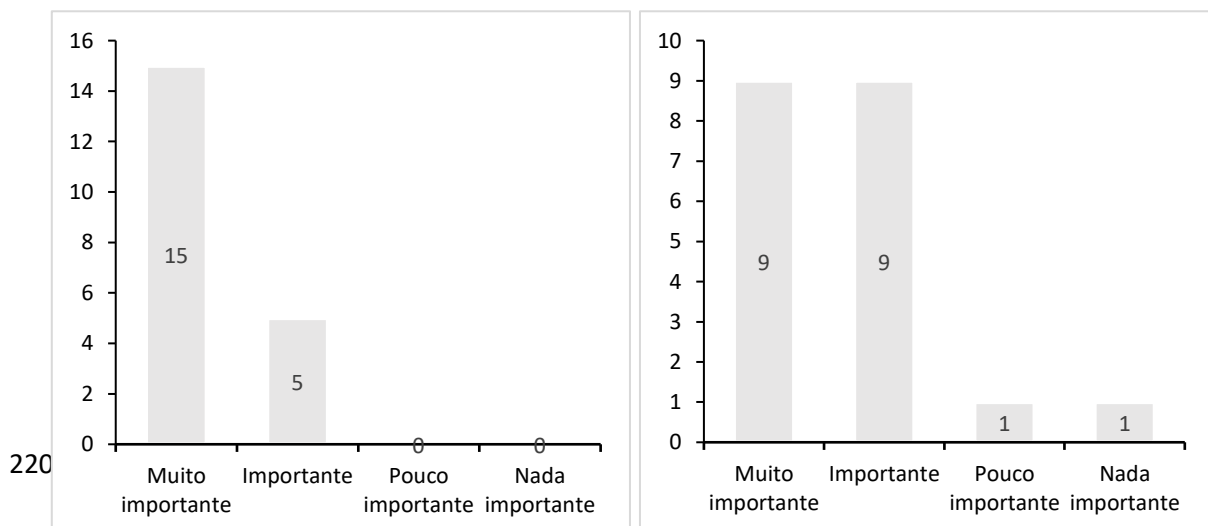


Gráfico 3: Grau de importância atribuído pelos alunos do 2.º ano de escolaridade relativamente à ativação dos conhecimentos prévios (à esquerda) e ao registo de conhecimentos prévios (à direita).

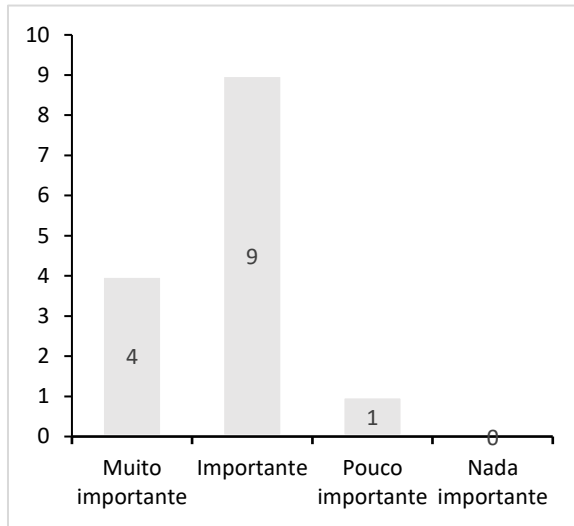
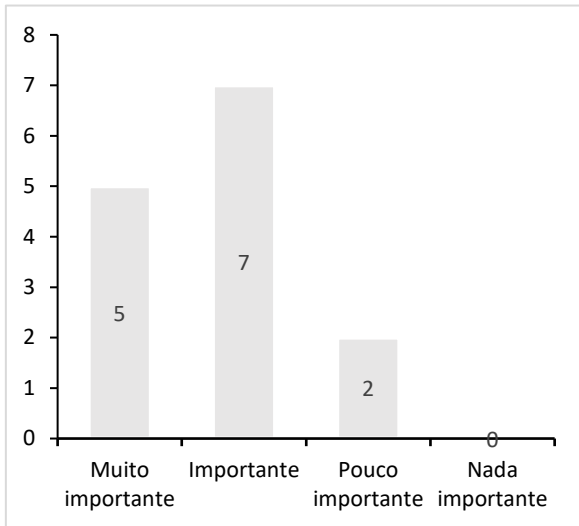


Gráfico 6: Grau de importância atribuído pelos alunos do 5.º ano de escolaridade relativamente à ativação dos conhecimentos prévios (à esquerda) e ao registo de conhecimentos prévios (à direita).

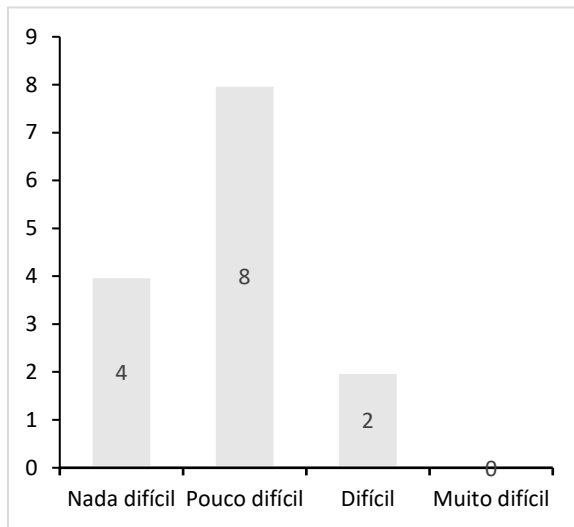
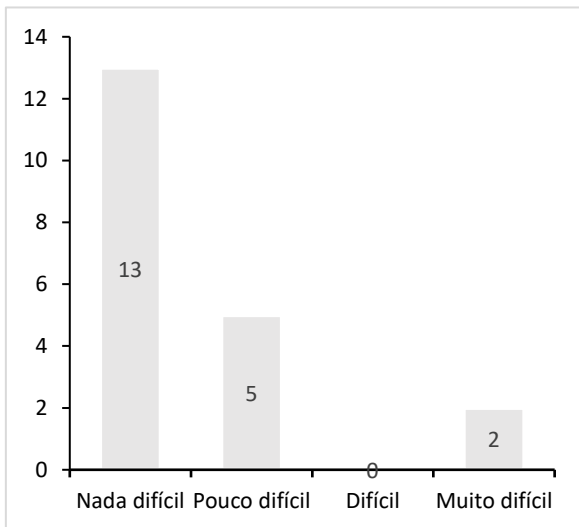


Gráfico 6: Grau de dificuldade sentido nas atividades de ativação de conhecimentos prévios com registo pelos alunos do 2.º ano de escolaridade (à esquerda) e do 5.º ano de escolaridade (à direita).

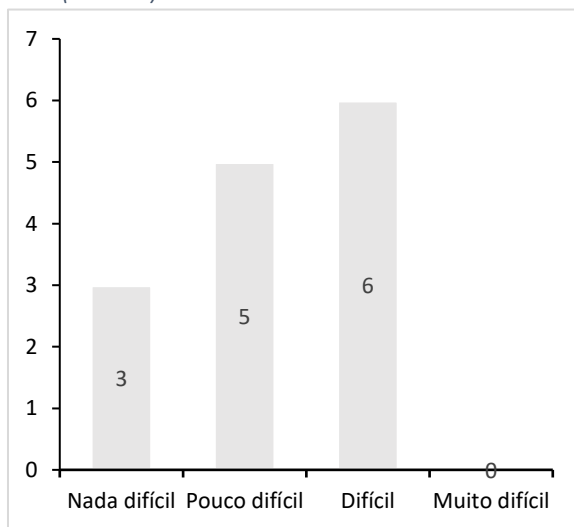
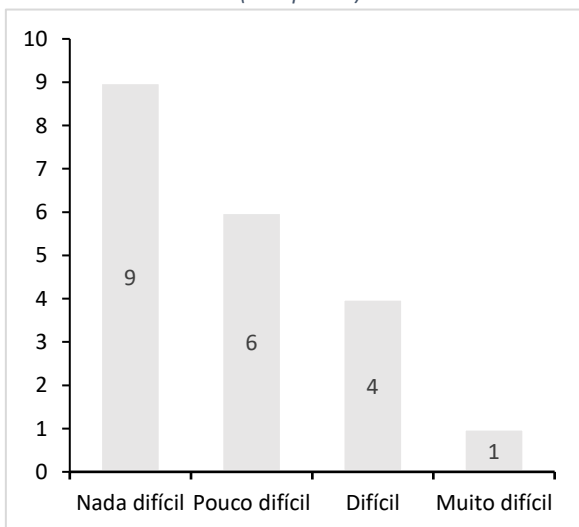


Gráfico 6: Grau de dificuldade sentido no cumprimento das características do conto etiológico pelos alunos do 2.º ano de escolaridade (à esquerda) e do 5.º ano de escolaridade (à direita).

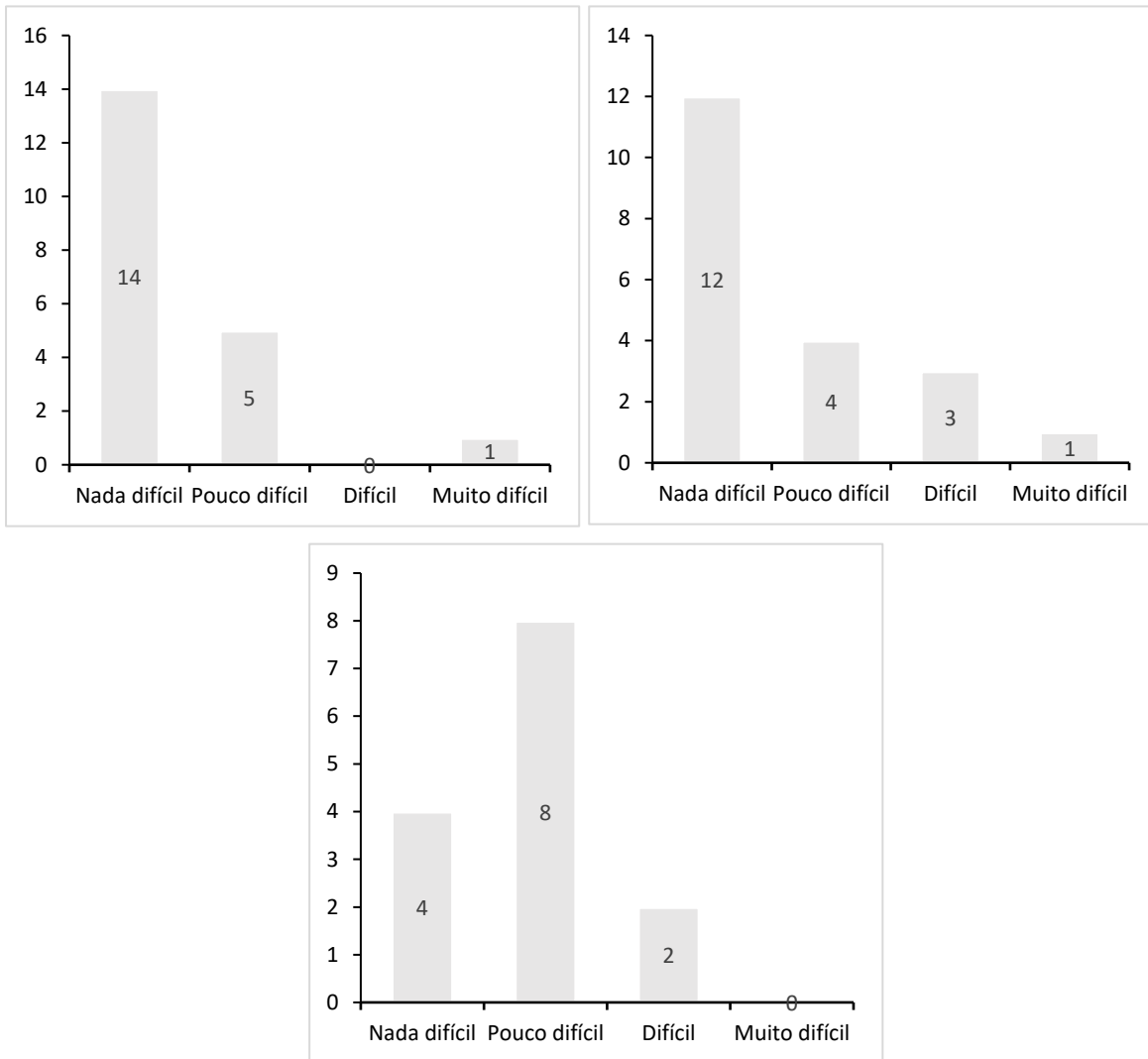


Gráfico 8: Grau de dificuldade da organização e seleção das ideias pelos estudantes do 2.º ano de escolaridade no momento inicial (à esquerda) e no momento final (à direita) e do 5.º ano de escolaridade (abaixo).

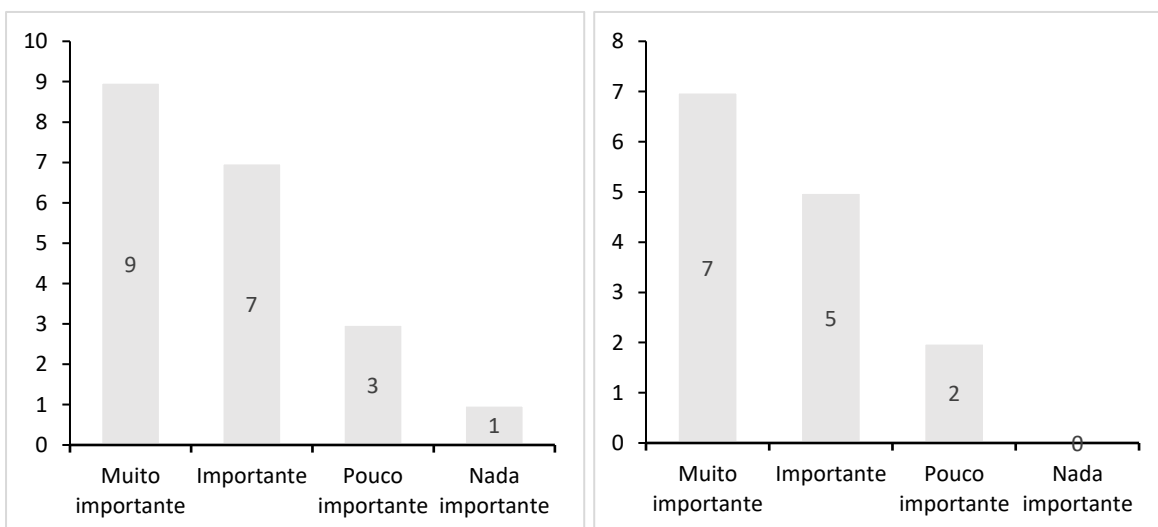


Gráfico 8: Grau de importância relativamente à organização e seleção da informação atribuído pelos estudantes do 2.º ano de escolaridade (à esquerda) e do 5.º ano de escolaridade (à direita).

NM