

Orientação

AGRADECIMENTOS

A todos aqueles que, de alguma forma, acompanharam e participaram neste percurso tão desafiante e enriquecedor.

Um agradecimento especial:

- à professora orientadora Ana Cristina Macedo;
- à coorientadora de projeto Xana Sá-Pinto;
- ao meu par pedagógico;
- aos professores supervisores institucionais da ESEIPP;
- às professoras cooperantes;
- aos estudantes dos respetivos contextos educativos;
- aos meus pais, irmãos e avós;
- a todos os amigos e colegas.

RESUMO

O presente relatório de estágio insere-se na etapa final da Unidade Curricular de Integração Curricular: Prática Educativa e Relatório de Estágio, requisito para a conclusão do mestrado profissionalizante em Ensino do 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico. Assim, o objetivo último deste documento prende-se com uma reflexão fundamentada de toda a prática educativa desenvolvida em dois ciclos distintos. Uma vez que este momento de intervenção educativa decorreu numa fase final da formação da mestranda, permite relacionar toda a prática com a teoria até então estudada. Desta forma, torna-se importante construir um enquadramento académico e profissional para que os princípios generalistas de ação de um docente sejam seguidos, assim como a revisão de pressupostos teóricos generalistas, transversais e específicos às diferentes áreas do saber. Concomitantemente com a revisão referida, são descritas algumas das experiências educativas vivenciadas nos contextos em questão, valorizando os momentos elencados no ciclo do professor reflexivo e em princípios defendidos pelo professor investigador, em que se acrescenta ainda a importância do trabalho colaborativo. Em suma, toda a prática educativa foi baseada em pressupostos teóricos, no contexto educativo e no próprio perfil docente, com o objetivo maior de criar aprendizagens significativas, tanto para os estudantes como para a professora estagiária.

Palavras-chave: prática educativa supervisionada; desenvolvimento profissional; processo de ensino-aprendizagem; investigação em ensino.

ABSTRACT

This internship report falls within as the final step of the Curricular Unit of Curricular Integration: Educational Practice and Internship Report, constituent of professionalizing masters in teaching of 1st and 2nd cycles of basic education. Thus, the ultimate goal of this document relates to a reflection based throughout the educational practice developed in two distinct cycles. Since this moment of educational intervention took place in the final stage of the formation of the master, you can relate the whole practice with theory so far studied. In this way, it is important to build an academic and professional framework to which the generalist action principles of a teacher are followed, as well as a review of theoretical generalist assumptions, transverse and specific to different areas of knowledge. Concurrently with the review are described some of the educational experiences lived in the contexts in question, appreciating the moments listed in the cycle of reflective teacher and principles defended by the teacher researcher, where he adds the importance of collaborative work. In short, the whole educational practice was based on theoretical assumptions, in the context of education and in the own teacher profile, with the ultimate goal of creating significant learning, both for students and for the teacher trainee.

Keywords: supervised teaching practice; professional development; process of teaching and learning; research in education.

Índice Geral

Agradecimentos	i
Resumo	iii
Abstract	v
Índice de Anexos	ix
Índice de Figuras	xiii
Índice de Tabelas	xiii
Introdução	1
1. Finalidades e objetivos	3
2. Enquadramento académico e profissional	5
2.1. Enquadramento académico	5
2.1.1. Conjetura Educativa: referentes legais	6
2.1.2. Planos de Estudos: 1.º e 2.º ciclos de estudos	10
2.2. Enquadramento profissional	13
2.2.1. O perfil do Professor	13
2.2.2. Perfil do Professor Investigador	21
3. O contexto educativo: caracterização e prática educativa	25
3.1. Caracterização do ambiente educativo	26
3.1.1. Agrupamento de Escolas de P.	27
3.1.2. EB 2,3 Sec. de PE.	29
3.1.3. A turma da manhã: 6.º B	31
3.1.4. A turma da tarde: 6.º F	32
3.1.5. Escola Básica de PA.	34

3.1.6. A turma do 1.º ano	35
3.2. Prática Educativa Supervisionada	37
3.2.1. Matemática: o seu verdadeiro significado	38
3.2.2. Investigando pelas Ciências Naturais e Físicas	54
3.2.3. Português: a língua em todas as suas vertentes	65
3.2.4. Da História e Geografia de Portugal às Ciências Humanas e Sociais	77
3.2.5. Articulação de saberes: de área em área constroem-se novos saberes	92
3.2.6. Projetos Escolares: promover conhecimento fora da sala de aula	102
4. Alimentação: Gosto ou Preferência?	105
4.1. Introdução	105
4.2. Metodologia	107
4.3. Resultados	112
4.4. Discussão	115
Considerações finais	119
Referências	123
Documentos legais	123
Referências bibliográficas	125
Obras Literárias utilizadas	135
Anexos	137

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo I – Planificação da aula supervisionada de Matemática (2.º CEB)	139
Anexo II – Folha de registos (aula supervisionada de Matemática – 2.º CEB)	145
Anexo III – Planificação da primeira regência em Matemática (2.º CEB)	147
Anexo IV – Folha de registos (1.ª regência em Matemática – 2.º CEB)	153
Anexo V – Planificação primeira regência em Matemática – 1.º CEB	157
Anexo VI – Folha de registos (primeira regência em Matemática – 1.º CEB)	165
Anexo VII – Planificação da aula supervisionada de Matemática – 1.º CEB	167
Anexo VIII – Folha de registos (aula supervisionada de Matemática – 1.º CEB)	173
Anexo IX – Registos fotográficos (aula supervisionada de Matemática – 1.º CEB)	175
Anexo X – Exemplo de uma regência integradora de trabalho prático de Ciências Naturais - 2.º CEB	177
Anexo XI – Folha de registos (exemplo das Ciências Naturais – 2.º CEB)	183
Anexo XII – Planificação da aula supervisionada de Ciências Naturais – 2.º CEB	187
Anexo XIII – Planificação da aula supervisionada de Ciências (Estudo do Meio) – 1.º CEB	193
Anexo XIV – Banda Desenhada utilizada na aula supervisionada de Ciências – 1.º CEB	199

Anexo XV – Registos fotográficos da aula supervisionada de Ciências – 1.º CEB	201
Anexo XVI – Planificação da aula supervisionada de Português – 2.º CEB	203
Anexo XVII – Recursos utilizados na aula supervisionada de Português – 2.º CEB	211
Anexo XVIII – Planificação da Unidade Temática de Português – 1.º CEB	213
Anexo XIX – Registos fotográficos de Português – 1.º CEB	231
Anexo XX – Planificação da aula supervisionada de H.G.P. – 2.º CEB	233
Anexo XXI – <i>PowerPoint</i> utilizado na aula supervisionada de H.G.P. – 2.º CEB	239
Anexo XXII – Folha de registos (aula supervisionada de H.G.P. – 2.º CEB)	241
Anexo XXIII – Quadro síntese (aula supervisionada de H.G.P. – 2.º CEB)	243
Anexo XXIV – Planificação da aula supervisionada de Ciências Humanas e Sociais (Estudo do Meio) – 1.º CEB	245
Anexo XXV – <i>Jogo da Macaca</i> (consolidação da aula supervisionada de Ciências Humanas e Sociais – 1.º CEB)	257
Anexo XXVI - Registos fotográficos da aula supervisionada de Ciências Sociais e Humanas – 1.º CEB	261
Anexo XXVII – Planificação da aula supervisionada de Articulação de Saberes – 1.º CEB	263
Anexo XXVIII – Registos fotográficos da aula de Articulação de Saberes – 1.º CEB	275
Anexo XXIX – Programa Dia do Não Fumador	277
Anexo XXX – Programa Comemorações 25 de Abril	281
Anexo XXXI – Planificações das sessões de aplicação da sequência didática relativa ao projeto <i>Alimentação: Gosto ou Preferência?</i>	283

Anexo XXXII – Tabela de sessões em cada turma (Projeto de investigação)	293
Anexo XXXIII - Folha de registos (Projeto de Investigação)	295
Anexo XXXIV – Molde da boca e Explicação da atividade referente às papilas gustativas	297
	297
Anexo XXXV – Receitas utilizadas na prova das receitas misteriosas	299
Anexo XXXVI – Cartão de Identificação Culinária	301
Anexo XXXVII – Tabela dos instrumentos de avaliação	303
Anexo XXXVIII – Inquérito aplicados aos estudantes (Pré e Pós-testes)	305
Anexo XXXIX – Inquérito aplicados aos encarregados de educação (Pré-teste)	309
Anexo XL – Inquérito aplicado aos encarregados de educação (Pós-teste)	311
Anexo XLI – Grelha de observação	313
Anexo XLII – Anotações e exemplos de produções dos indivíduos amostrais	315
Anexo XLIII – Cronograma	323

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo prático reflexivo de desenvolvimento/formação profissional (Wallace, 1991).....	16
---	----

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Caracterização da amostra de estudo.....	109
Tabela 2 - Teste de permutação referente à questão 6.1. do inquérito dos estudantes	113
Tabela 3 - Exemplos de produções orais dos estudantes.....	114
Tabela 4 - Propostas de alterações ao estudo.....	116

INTRODUÇÃO

O presente relatório de estágio surge no âmbito da unidade curricular de *Integração Curricular: Prática Educativa e Relatório de Estágio*, vista como uma das componentes do segundo ano do mestrado em Ensino do 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico (CEB). Este documento tende a refletir a Prática de Ensino Supervisionada (PES) desenvolvida em ambos os ciclos do ensino básico, no agrupamento de P. – o 1.º CEB decorreu na Escola Básica da PA. e o 2.º CEB na EB 2,3 SEC. de PE.¹

A estrutura deste relatório respeita as normas pré-estabelecidas pela instituição de ensino, apresentando uma divisão por subcapítulos e, dentro destes, por diferentes tópicos fulcrais para a compreensão de todo o percurso educativo da mestranda. Todavia, apesar desta compartimentação, os conteúdos a abordar em cada capítulo são representativos dos pressupostos teóricos subjacentes às escolhas tomadas durante toda a prática educativa. Assim, independentemente dos capítulos ou dos conteúdos selecionados, este relatório reflete e traduz uma reflexão sobre a relação entre a teoria e a prática, resultante de aprendizagens significativas, através da “mobilização de conhecimentos, capacidades, competências e atitudes, (...) adequadas a situações concretas” (Decreto-Lei n.º 43/2007, p. 1321).

Numa primeira etapa, são elencadas as finalidades e os objetivos deste relatório de estágio. Segue-se o enquadramento legal e teórico de cariz académico e profissional, em que se reflete sobre a designação do perfil do docente, defendido por diferentes autores e adotado em grande parte pela mestranda. Esta secção permite já um confronto entre teoria e prática e

¹ Ao longo de todo o documento o Agrupamento de Escolas será identificado por AEP, a escola do 1.º CEB por EBPA e a escola do 2.º CEB por EBSPE.

possibilita a ponderação sobre os ideais teóricos defendidos e indicados como os mais indicados para a promoção de aprendizagens significativas bem como o que realmente foi adotado e realizado pela professora estagiária –, constituindo assim um momento de formação pessoal e social importante.

No momento seguinte, caracteriza-se o contexto educativo em questão, desde o agrupamento à turma, passando pela própria escola. Esta secção facilita a compreensão do próprio contexto assim como a sua importância como influenciador do processo educativo. Seguidamente, no mesmo capítulo, são descritas, interpretadas e criticadas as intervenções educativas ao longo da prática supervisionada nas diferentes áreas de ensino. Neste processo serão integradas referências às planificações elaboradas, às descrições das aulas e à reflexão sobre estas práticas, evidenciando dificuldades e aprendizagens mais significativas. É de justificar que este capítulo integra a caracterização do contexto e a prática supervisionada, pois, na perspetiva da mestranda, o reconhecimento e compreensão do contexto são fatores centrais numa prática educativa bem sucedida.

Por fim, no último capítulo incide-se, com especial atenção, no projeto de cariz investigativo desenvolvido na UC de *Projeto: conceção, desenvolvimento e avaliação* e aplicado ao longo da Prática Educativa Supervisionada.

As considerações finais baseiam-se quer na relação entre o percurso efetuado e o relatório que o reflete quer na reflexão pós-ação.

Este documento retrata todos os pressupostos que sustentaram a prática da professora em formação espelhada, assim como os sucessivos questionamentos e a justificação de atitudes/escolhas que foram sendo tomadas ao longo desta etapa formativa tanto a nível pessoal como profissional.

Ser Professor? Tudo isso e um pouco mais... representa para a professora em formação a verdadeira essência de um professor: ensinar, educar e cuidar, ou seja, os vários papéis e funções que devem ser desempenhados para a formação de cidadãos mais cultos e, conseqüentemente, mais livres.

1. FINALIDADES E OBJETIVOS

O presente relatório de estágio visa evidenciar o percurso relativo ao 2.º ciclo de estudos da formação inicial, enfatizando a prática de ensino supervisionada – uma vez que esta se apresenta como uma vertente da UC já referida na introdução.

Cumpre-se, assim, os critérios estabelecidos nos referentes teóricos orientadores do sistema de ensino nacional, que estipula como objetivo maior a articulação entre saberes teóricos e práticos, assim como uma evolução pessoal e profissional ao longo de todo o processo subjacente a este relatório.

A elaboração deste instrumento de avaliação da ação e da reflexão é também encarado como um meio de revisão futura de alguns conteúdos e instrumentos, prendendo-se essencialmente com o fator de reflexão pós-ação, em que se referem pressupostos teóricos previamente adquiridos, motivações, dificuldades e até mesmo medidas para as contornar e promover aprendizagens significativas – fator fundamental para a construção da personalidade docente.

Deste modo, é de referir que este documento respeita os objetivos previamente estabelecidos da própria unidade curricular:

- aplicação de saberes científicos, pedagógicos, didáticos e até mesmo culturais na conceção, desenvolvimento e até mesmo avaliação de projetos educativos;
- articulação de teoria e prática, apresentando um cariz reflexivo, promovendo um questionamento crítica da prática educativa;
- construção de um perfil docente reflexivo, investigador e crítico;
- reflexão sobre a importância do trabalho colaborativo, assim como a contextualização do ensino.

2. ENQUADRAMENTO ACADÉMICO E PROFISSIONAL

Ao longo deste capítulo, a mestrandia focar-se-á no contexto educacional referente ao primeiro e ao segundo ciclos do ensino básico, uma vez que esta é a área de formação escolhida e o seu objetivo profissional.

O sistema educativo português rege-se por diversos documentos normativos e orientadores, sendo que estes devem ser entendidos como a base que fundamenta a formação inicial, a prática profissional e, até mesmo, a gestão e organização escolares. Assim, o professor deve conhecer o conteúdo destes documentos e, concomitantemente, acompanhar as reestruturações que o próprio sistema educativo tem vindo a ser sujeito ao longo dos tempos. Contudo, é igualmente importante que o profissional se mantenha em constante atualização relativamente a estes pressupostos, uma vez que o ensino está, para bem ou para mal, em constante evolução, o que obriga o professor a estar permanentemente a par dessas reestruturações.

Assim, é com base nestes princípios que iremos sustentar, nas próximas secções, a prática pedagógica, expondo e enquadrando os princípios que fomentam a formação académica e o desempenho profissional dos docentes do 1.º e 2.º CEB.

2.1. ENQUADRAMENTO ACADÉMICO

A formação académica de um futuro profissional do saber é sustentada, essencialmente, pelo contexto sociopolítico do país, assim como pelas evoluções educacionais. Por outras palavras, a formação inicial utiliza o contexto socioeducativo e político como motor de desenvolvimento de capacidades e de competências que um professor deve deter.

Para compreender a formação atual é necessário retomar algumas alterações educacionais que ocorreram num passado que é ainda próximo.

Posteriormente, serão analisados os planos de estudos referentes aos diferentes ciclos de estudo de modo a inferir sobre a inclusão, seja esta implícita ou não, das alterações a que o sistema educativo foi, e continua a ser sujeito.

2.1.1. Conjetura Educativa: referentes legais

A Lei de Bases do Sistema Educativo (1986) é vista como um pilar referente à área educativa, pois fundamenta grande parte da legislação relativa a esta área. Assim, pode-se afirmar que este documento, resultante de vários ajustes, é diretamente influenciado pela conjectura político-social, procurando responder às necessidades emergentes.

De uma forma geral, o documento legislativo referido retrata a concretização do direito à educação, da própria democratização do ensino e da acessibilidade igualitária ao mesmo, assim como da obrigatoriedade do próprio ensino e, ainda, da educação de um aluno como cidadão interveniente e ativo em contexto social. Acrescenta-se, ainda, o facto de este sistema, segundo a Lei de Bases do Sistema Educativo, ter o dever de cumprir os objetivos pedagógicos e educativos – desenvolvimento pessoal contextualizado, articulação entre saber e saber fazer, a formação para o desenvolvimento da consciencialização cívica e da postura social, assim como a própria valorização e integração dos alunos com necessidades educativas especiais (NEE) (valorizando as suas próprias capacidades, através da adaptação curricular e programática, tal como da própria avaliação), sendo que estes objetivos culminam então no gosto por aprender. Ainda segundo este documento legislador, a organização do sistema de ensino é delineada por ciclos, sendo que o primeiro ciclo do Ensino Básico é caracterizado por um

docente único e pela formação de saberes académicos básicos, enquanto que o segundo ciclo integra docentes por cada área disciplinar e privilegia uma formação pessoal e social, contemplando uma sequencialidade progressiva entre ambos.

Seguindo a ideia do ajuste à conjectura nacional, a Lei de Bases do Sistema Educativo já foi alvo de três reformulações, centradas essencialmente na formação académica do profissional do saber e, ainda, na obrigatoriedade do ensino. No que diz respeito à formação académica, salienta-se que esta deve ser contextualizada e que está diretamente relacionada com as necessidades curriculares do respetivo nível de ensino. Todavia, com as alterações sucessivas (Lei n.º 115/97 e Lei n.º 49/2005), a formação do docente passa por uma licenciatura integradora de uma formação pedagógica adequada, em qualquer estabelecimento de ensino superior – seja universitário seja politécnico (ideia que contradiz a contida no documento original – Lei n.º 46/86 – e do Decreto-Lei n.º 48572, de 1968 – que defende que a formação do profissional do saber seria realizada em universidades próprias, como é o caso das Faculdades de Letras e das Faculdades de Ciências). Contudo, ao contrário do que é defendido no documento legal, assim como nas respetivas reformulações, para lecionar atualmente em ambos os ciclos do ensino básico é necessária a obtenção do grau de mestre – tal como é descrito no Decreto-Lei n.º 220/2009. Acrescenta-se ainda uma última alteração à Lei de Bases, uma vez que esta passou a defender uma escolaridade obrigatória para estudantes com idade inferior a dezoito anos ou até completarem o ensino secundário (Lei n.º 85/2009).

Em 2001, as políticas educativas definiram a necessidade da articulação, coerência e sequencialidade entre os diferentes ciclos, assim como medidas de combate à exclusão no ensino básico. É também o decreto-lei n.º 6/2001 que promove a formação pessoal e social do aluno, o reforço do domínio da língua materna e da matemática, da articulação e da contextualização dos saberes, de uma metodologia diversificada, de uma diferenciação pedagógica, entre outros aspetos que irão servir como pontos base e integrantes das

alterações que ocorreram até à data de hoje. Na opinião da mestranda, a formação pessoal e social do aluno, a contextualização de saberes e a sequencialidade progressiva do ensino são fatores que implicitamente levam à justificação do chamado professor generalista.

Pouco depois, em 2006, entra em vigor o Processo de Bolonha, alterando a formação académica do docente, resultando da tentativa de aproximação dos diversos cursos superiores numa dimensão europeia. De uma forma geral, até à data de entrada em vigor do documento, a formação defendia um modelo integrado – dividindo as licenciaturas em Educação de Infância e Ensino do 1.º CEB, ambas com uma duração de quatro anos. Posteriormente à entrada em vigor do documento, a Licenciatura em Educação Básica passou a formar educadores/docentes generalistas – tendo uma duração de três anos – e o mestrado, visto como complemento ao primeiro grau, foi dividido em diferentes áreas, mantendo ainda a ideia do professor generalista, no caso do Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º CEB – com duração de dois anos. Apesar da obrigatoriedade do mestrado na área da docência do 1.º e 2.º CEB, este não é integrado, uma vez que, segundo o processo de Bolonha, a existência de formações longas (exceto as previstas no decreto) representa um prejuízo de recursos e até mesmo um prejuízo para os estudantes (Decreto-Lei n.º 74/2006).

Foi ainda no ano de 2006 que entrou em vigor uma lei referente aos grupos de recrutamento, caracterizados por serem uma “estrutura que corresponde à habilitação específica para leccionar no nível de ensino, disciplina ou área disciplinar (...) dos ensinamentos básicos” (Decreto-Lei n.º 27/2006, p. 1095). No entanto, a ideia de grupos de recrutamentos inviabiliza desde logo o conceito de um professor generalista tal como proposto no Decreto-Lei n.º 43/2007, uma vez que este docente deve usufruir da mobilidade entre os diferentes ciclos, promovendo assim um acompanhamento mais alargado dos próprios alunos (dos 6 aos 12 anos). É também este decreto que reforça a ideia da Lei de Bases do Sistema Educativo referente ao mesmo nível de qualificação profissional para todos. O próprio Processo de Bolonha é integrador desta lei,

pois há a demonstração do “esforço de elevação de nível de qualificação do corpo docente com vista a reforçar a qualidade da sua preparação e valorização do respetivo estatuto sócio-profissional” (Decreto-Lei n.º 43/2007, p. 1320). O cariz social/contextual é, mais uma vez, tido em consideração, pois a prática profissional deve ser adequada “às mudanças decorrentes das transformações emergentes na sociedade, na escola e no papel do professor, da evolução científica e tecnológica e dos contributos relevantes da investigação educacional” (Decreto-Lei n.º 43/2007, p. 1321) – relação com a Lei de Bases do Sistema Educativo, “o sistema educativo responde às necessidades resultantes da realidade social” (1986, p. 3068) –, atribuindo-se especial importância à diferenciação pedagógica previamente referida. O decreto-lei n.º 43/2007 defende, por sua vez, a formação educacional geral, protegendo conhecimentos, capacidades, atitudes e competências transversais a professores, uma vez que estes são os profissionais que irão intervir no desenvolvimento de políticas educativas e metodológicas do ensino.

Apesar de todas as reformulações a que o sistema educativo foi sujeito, os grupos de recrutamento do 2.º CEB não foram reformulados, sendo necessário criar um mestrado para cada grupo – grupos estes já existentes desde 1968 (Decreto n.º 48572/1968), mas só oficialmente estipulados em 2006 (Decreto-Lei n.º 27/2006). Para que a ideia do professor generalista fosse viável, seria necessária a criação de novos grupos de recrutamento adaptados à ideia de um só docente estar habilitado para lecionar diferentes áreas, economizando assim os recursos humanos dessa mesma instituição de ensino. Todavia, não sendo esta criação uma necessidade do sistema educativo, não se mantém, nem se coloca como hipótese (Portaria n.º 1189/2010).

Assim, em 2014, surge uma nova lei que revoga as leis 43/2007, 220/2009 bem como a portaria 1189/2010, formando novos mestrados que, segundo o documento normativo, zelam pela qualificação e pela formação rigorosa, promovendo um conhecimento científico mais aprofundado (Decreto-Lei n.º

79/2014). Estes novos mestrados estão subdivididos por áreas de recrutamento, ou seja, formação de docentes na área de português e história e geografia de Portugal e formação de docentes na área de matemática e ciências naturais (estando também integrada em ambos a formação de docentes do 1.º CEB).

2.1.2. Planos de Estudos: 1.º e 2.º ciclos de estudos

O plano de estudos da Licenciatura em Educação Básica, assim como o do Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º CEB, enquadra-se na legislação referente à divisão por componentes.

Esta afirmação deve-se ao facto de ambos os ciclos de estudo integrarem unidades curriculares diversificadas, tanto no que concerne às metodologias utilizadas como ao teor do conteúdo diz respeito, incluindo então a formação educacional geral, as didáticas específicas, a iniciação à prática profissional, a formação cultural, social e ética, a formação de metodologias de investigação educacional e, por último, a formação na área de docência (Decreto-Lei n.º 43/2007 e n.º 220/2009).

Por outras palavras, apesar de a licenciatura ser generalista (em relação aos diferentes níveis educacionais/de ensino) está estruturada de forma a criar bases sólidas para os mestrados profissionalizantes – uma vez que existem conceitos-chave, assim como referentes teóricos e legais, comuns às diferentes possibilidades de acesso aos mestrados profissionalizantes. Desta forma, a licenciatura em Educação Básica prevê uma formação generalizada para os primeiros níveis de educação e ensino, integrando, de forma geral, o conhecimento científico e pedagógico, assim como a iniciação à prática profissional. No entanto, para exercer a profissão docente é necessário enriquecer o percurso com um mestrado profissionalizante. Para o efeito, a mestranda selecionou o mestrado em Ensino do 1.º e 2.º ciclos do ensino

básico – cuja a formação é mais centralizada nos ciclos de ensino em causa e nas necessidades destes mesmos ciclos.

O mestrado surgiu, então, com o intuito de formar professores generalistas – assente no Decreto-Lei n.º 43/2007 – detentores de conhecimentos científicos e pedagógicos nas diferentes áreas do saber, que estabelecem um acompanhamento mais abrangente aos alunos e que promove a flexibilidade da gestão de recursos humanos e sua trajetória pessoal. Esta ideia está diretamente relacionada com o que é defendido nos Decretos-Lei n.º 6/2001 e n.º 74/2006 – sendo que o primeiro está intimamente ligado com a articulação dos ciclos do ensino básico, a consequente sequencialidade e articulação de saberes, acrescentando-se, ainda, a formação pessoal e cívica do aluno e o carácter transdisciplinar do ensino.

Deste modo, o mestrado é visto, tal como já foi referido, como uma continuidade, como um aprofundamento de aspetos teóricos e didáticos já abordados e da efetividade da prática pedagógica supervisionada – sendo, concomitantemente com o projeto de cariz investigativo, o foco principal da reta final deste ciclo de estudos, preparando e contextualizando os futuros docentes para que estes possam colocar em prática o que fora adquirido em contexto de sala de aula, sem esquecer a necessidade de adequação consoante o contexto e a individualidade de cada interveniente no processo educativo. É então passível afirmar que este último grau ostenta um olhar menos lato do que a licenciatura, no que à área educativa diz respeito. Porém, promove a iniciação à criação de um verdadeiro docente (Decretos-Lei n.º 74/2006 e n.º 43/2007).

O facto de a prática de ensino supervisionada ter um peso tão acentuado no currículo do mestrado vai ao encontro da percentagem mínima atribuída a esta componente, uma vez que, segundo o decreto-lei n.º 43/2007, é a mais importante (quarenta e cinco por cento). Note-se o facto de esta prática enquadrar, implicitamente, todas as outras componentes necessárias à formação do professor, uma vez que a mobilização de conhecimentos científicos, pedagógicos e didáticos é imprescindível para uma boa prática. Tal

é possível devido à organização do plano de estudos – o primeiro ano de mestrado foca-se essencialmente no desenvolvimento de competências e de capacidades científicas e didáticas para que, no segundo ano, haja um maior enfoque no desenvolvimento de um projeto de cariz investigativo a implementar durante a prática de ensino supervisionada, proporcionando condições de contexto educativo aproximado à realidade da carreira docente. Desta forma, e citando as palavras de Tracy (em Formosinho, 2002), “os modelos de supervisão têm potencial para, simultaneamente, tornarem igualmente acessíveis novas perspetivas de compreensão da investigação e da prática (...)” (p. 26), possibilitando, assim, uma visão mais ampla sobre as coisas, visando a resolução de problemas e a criação de bases fulcrais para investigadores e profissionais (Sergiovanni & Starratt, 1993, citado por Tracy em Formosinho, 2002). Relaciona-se, mais uma vez, a teoria com a prática impulsionada pela relação entre o concetual e o prático.

Conclui-se, por conseguinte, que o modelo de supervisão tem como principais objetivos a assistência ao docente – desenvolvimento profissional – e respetiva avaliação – desenvolvimento organizacional, que culmina na definição da supervisão como instrumento auxiliar dos profissionais para melhorar o processo de ensino-aprendizagem, respondendo às necessidades e ao crescimento reflexivo (Tracy em Formosinho, 2002). Por outras palavras, é este processo que permite ao docente melhorar as práticas educativas, originando novas perspetivas que conduzirão ao sucesso educativo e, conseqüentemente, à melhoria do sistema educativo, ou seja, à consciencialização do papel do professor, à construção do seu perfil e conhecimento profissional (Alarcão em Formosinho, 2002).

2.2. ENQUADRAMENTO PROFISSIONAL

O aspeto profissional de um professor está diretamente ligado ao aspeto académico, respeitando fatores previamente referidos. Porém, é fundamental que esta ligação seja fruto de uma articulação, tão defendida nesta área, entre a teoria e a prática, sem desvalorizar os traços pessoais de cada um dos intervenientes no processo educativo.

2.2.1. O perfil do Professor

Todos os professores em formação e iniciantes passam pelo processo de descoberta do seu perfil profissional – uma vez que a personalidade, crenças e outros aspetos característicos da atividade docente influenciam a forma de ensinar (Jacinto, 2003). Porém, este deve ter em conta características próprias e transversais a todos os docentes, sem nunca esquecer que “o mundo do ensino exige novos padrões de prática que reflectam a complexidade, a instabilidade e o conflito de valores do presente” (Arends, 1995, p. 18).

Tais características baseiam-se nos decretos-lei n.º 48572/1968, 240/2001 e, ainda, 241/2001, que enumeram a importância do professor como um interveniente ativo, sendo esta uma prática que coloca o estudante como cerne das suas ações educativas, promovendo, para o efeito, os trabalhos de grupo, as aulas eficientes e significativas e, ainda, a participação ativa dos próprios estudantes no processo educativo. Por fim, a importância da escola na formação dos mais pequenos é um aspeto a não esquecer.

O Decreto-Lei n.º 240/2001 – também este defensor da ideia do professor generalista, de modo implícito, devido à criação de um perfil geral e independente dos anos de ensino – incorpora as quatro dimensões de um docente do ensino básico, tais como: 1) a dimensão profissional, social e ética;

2) a dimensão do desenvolvimento do ensino e das aprendizagens; 3) a dimensão de participação na escola e de relação com a comunidade, e, por fim; 4) a dimensão de desenvolvimento profissional ao longo da vida.

Relativamente à primeira dimensão, defende-se que o docente exerça a profissão com base na articulação de saberes adquiridos na formação assim como a própria prática educativa que vai sendo construída, não desvalorizando a contextualização da própria prática, a integração de todos os alunos e, ainda, a diferenciação pedagógica perante as características do público-alvo. A dimensão do desenvolvimento do ensino e da aprendizagem promove aprendizagens significativas baseadas em conhecimentos científicos, pedagógicos e metodológicos, sendo estas respeitadoras das diferenças de cada aluno. A segunda dimensão (de participação na escola e de relação na comunidade) foca-se na formação pessoal e social dos alunos, através de projetos que integram a comunidade escolar. Por último, a quarta dimensão (de desenvolvimento profissional ao longo da vida) está intimamente ligada à formação do docente, uma vez que esta deve ser vista como um meio de preparação e de aquisição de conhecimentos sobre a(s) realidade(s) educativa(s), de modo a que o futuro profissional possa refletir sobre o que aprendeu e vivenciou, iniciando assim a formação da sua personalidade profissional, sem descuidar o contexto em que se insere e a constante investigação e aprendizagem nesta área em sucessiva mudança e evolução. Todas estas dimensões são suportadas por Arends (1995), visto este defender que cada sala de aula é exclusiva, sendo fulcral a adequação das teorias durante a prática propriamente dita, sendo o momento de reflexão algo imprescindível para este mesmo ajuste.

Por sua vez, o Decreto-Lei n.º 241/2001 sustenta o estipulado no decreto anterior já referenciado, isto é, defende que o profissional deve apresentar uma postura ativa no que aos projetos escolares diz respeito, assim como a promoção de aprendizagens significativas para cada aluno – partindo dos conhecimentos que estes possuem para a complementação, reformulação ou até mesmo criação de conhecimentos rigorosos – e, ainda, relativamente à

sua postura no contexto escolar e social, pois o docente deve promover aprendizagens de cariz formativo, ou seja, formar cidadãos socialmente ativos.

Para que um docente possa, de facto, corresponder às expectativas do perfil profissional desenhado pelos documentos reguladores e legisladores, é necessário que a sua prática integre também momentos de observação e de reflexão.

A observação define-se como “um processo que inclui a atenção voluntária e a inteligência, orientado por um objetivo terminal ou organizador e dirigido sobre um objecto para dele recolher informações” (De Ketele, 1980, citado por Damas & Ketele, 1985, p. 11), tendo como principal função a recolha de informações sobre o objeto de estudo, culminando na análise das mesmas através da mobilização de conhecimentos teóricos (Damas & Ketele, 1985). Este processo torna-se fundamental para que o professor conheça e compreenda a realidade educativa em que se insere, identificando as necessidades, os problemas e, até mesmo, as preferências do público-alvo, visando o ajuste e a adequação da sua prática profissional e, ainda, uma possível avaliação da mesma (Trindade, s./a.) – uma vez que o principal intuito do professor deve ser o desenvolvimento “nos seus alunos [de] uma disposição para a aprendizagem ao longo de toda a vida” (Day, 2001, p. 16).

Pode-se então afirmar que a observação torna-se imprescindível para a postura profissional do docente, uma vez que esta deve focar-se essencialmente em características/fatores relacionados com a escola, a turma, o contexto social e até mesmo político, assim como a evolução científica e tecnológica (Decreto-Lei n.º 43/2007), acrescentando-se que, segundo Estrela (1994), este é o principal meio de mudança dos comportamentos e atitudes do profissional em formação.

Resumidamente, Arends (1995) refere-se ao momento de observação por parte dos docentes principiantes, que ocorre num tempo demasiado reduzido, culminando por este motivo, na descrição de um professor eficaz, como “aquele que aprende a enfrentar estas situações com uma atitude de

resolução de problemas, apendendo a arte de ensinar mediante uma reflexão apurada sobre a sua prática” (p. 18).

Acrescenta-se ao supracitado o momento de reflexão, servindo como um complemento para uma adequada postura docente, ou seja, que resultará em algo significativo quer para o próprio profissional quer para o público-alvo. Desta forma, promove-se a construção do conhecimento do docente na sua prática (Alarcão em Formosinho, 2002). Oliveira e Serrazina (2002) defendem que o conceito de reflexão emerge “associado ao modo como se lida com problemas da prática profissional, à possibilidade da pessoa aceitar um estado de incerteza e estar aberta a novas hipóteses dando, assim, forma a esses problemas, descobrindo novos caminhos, construindo e concretizando soluções” (p. 4). Por outras palavras, é a reflexão que permite ao professor avaliar o sucesso das suas estratégias, ponderando diferentes soluções, tendo como centro do processo educativo o próprio aluno, integrando cada elemento na sua prática, incluindo diferentes metodologias, posturas e estratégias (Perrenoud, 2000). Seguindo esta linha de pensamento, e utilizando o modelo criado por Amaral *et al*, (referido por Wallace 1991, referido por Jacinto, 2003, p. 50), é passível afirmar que a reflexão é vista como um ciclo, fundamentada em pressupostos previamente adquiridos e na observação realizada, alcançando assim as competências profissionais necessárias à profissão docente. Assim, o modelo referido apresenta-se da seguinte forma:

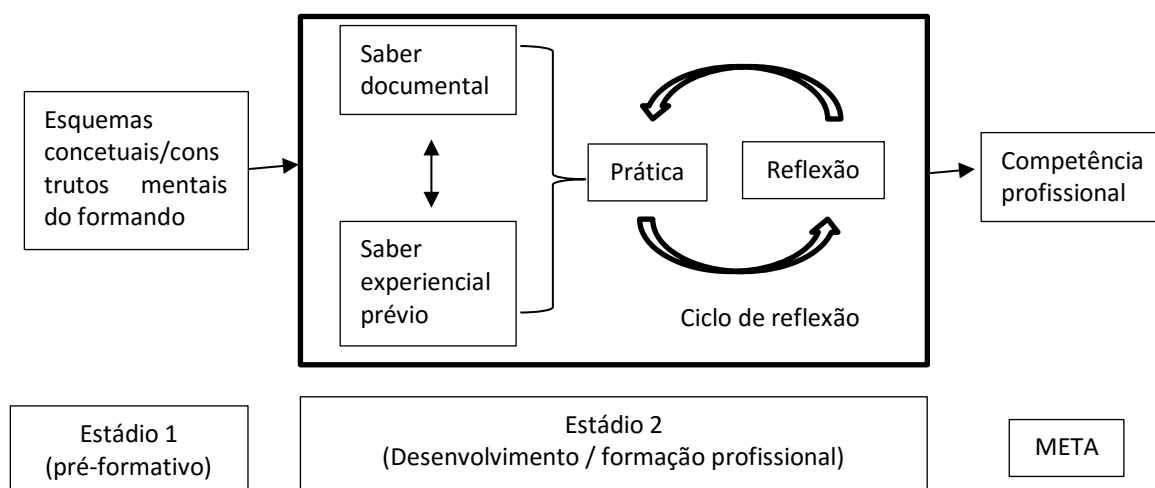


Figura 1 - Modelo prático reflexivo de desenvolvimento/formação profissional (Wallace, 1991)

É ainda de referir o facto de ser necessário ter em consideração diferentes experiências educativas, uma vez que estas constituem o ponto de partida para novas aprendizagens (Trilla, 1993). A inclusão dos gostos, dos interesses, das necessidades e dos conhecimentos prévios dos alunos no processo de ensino-aprendizagem é visto como um potenciador de aquisição de conhecimentos, na medida em que, segundo Alarcão (1996), esta teoria permite a valorização de “experiências como fonte de aprendizagem, a metacognição como processo de conhecer o próprio modo de conhecer e a metacomunicação como processo de avaliar a capacidade de interagir” (p. 175). Assim, as aprendizagens tornam-se pessoais, reais e até mesmo motivadoras para os alunos em questão, transformando a obrigatoriedade do ensino no gosto e na vontade em aprender.

A planificação e a avaliação são vistas como dois instrumentos – em conjunto com a observação e a reflexão já referidas – auxiliares do processo de ensino-aprendizagem, tanto para o estudante como para o próprio docente, estando este também em constante aprendizagem.

A planificação é vista como um instrumento auxiliar do professor, orientando a sua ação, previamente pensada, avaliada e confrontada com aspetos teóricos. É importante referir o papel da reflexão pré-ação, uma vez que este fator determina as escolhas do professor e a própria gestão da aula – integrando assim os conteúdos a abordar, as estratégias a desenvolver, os recursos a utilizar, o tempo de cada tarefa e, de modo a que o próprio estudante se sinta motivado, os próprios interesses, e, acima de tudo, as necessidades dos mesmos. Pode-se então afirmar que para além dos fatores enunciados, a planificação deve ser encarada como um facilitador da organização programática. Por outras palavras, este instrumento é visto como uma previsão da ação a desenvolver e ainda como um instrumento que incide sobre a realidade, ou seja, em que é possível optar/escolher entre diversas possibilidades, onde se estabelecem prioridades, objetivos e estratégias (Diogo, 2010).

De uma forma geral, a planificação deve ser detentora de diferentes aspetos, entre os quais os conteúdos programáticos/metacurriculares, as estratégias didáticas e respetivos recursos, assim como o tempo de cada tarefa e a avaliação da aula em questão. O documento deve ser visto como um auxílio no desempenho profissional, devendo, para tal, ser claro, objetivo e esclarecedor do processo de toda a aula. Os objetivos ou competências a alcançar por parte dos alunos devem também ser integrados neste documento, por forma a facilitar a avaliação final da aula e a permitir uma adequação mais rigorosa e objetiva das tarefas a desenvolver (Zabalza, 2005).

A planificação, segundo Zabalza (2005), uma vez encarada como um documento orientador, não deve ser algo rígido e limitador da ação do docente, pois o estudante é o centro do ensino, sendo as suas necessidades, gostos, preferências, dificuldades e até mesmo outros aspetos motores para adequações na planificação. Tal enfatiza a importância da adequação da postura do docente, assim como a objetividade da exposição dos conteúdos. Como é de esperar, o professor deve ser visto como um mediador da construção de conhecimentos e, como tal, muitas vezes este processo não corresponde às expectativas estabelecidas, sendo a constante adequação à turma e a cada estudante uma necessidade presente em todas as aulas, não se desvalorizando, com isto, a importância do rigor científico. Por outras palavras, este documento

planifica a intervenção educativa de forma integrada e flexível, tendo em conta os dados recolhidos na observação e na avaliação, bem como as propostas explícitas ou implícitas das crianças, as temáticas e as situações imprevistas emergentes no processo educativo (Decreto-Lei n.º 241/2001 p. 5573).

Mais uma vez, é de enfatizar o papel fulcral do contexto educativo para a formulação de uma planificação, sendo que os fatores externos à turma se tornam também estes fundamentais no processo de ensino-aprendizagem.

Em suma, é ao longo de todo este processo de planificação que o professor procura, elabora, adequa e torna a elaborar aulas para cada turma, de acordo com determinado conteúdo, procurando sempre inovar, apresentar um dinamismo diferente e motivador de maneira a que todos sejam intervenientes ativos do processo de ensino-aprendizagem.

A avaliação é também um elemento fundamental no processo individual do aluno, tal como estipulado no Decreto-Lei n.º 139/2012, e está diretamente ligada à capacidade reflexiva do profissional, uma vez que, para alterar e melhorar, é necessário avaliar. Por outras palavras, é este o meio de reflexão pós-ação, possibilitando o ajuste de aulas posteriores, evidenciando pontos fortes e menos fortes, pensando em alternativas e em justificações concretas para os obstáculos que surgiram, utilizando os pressupostos teóricos como base de sustento para toda a prática.

Torna-se fundamental nos dias de hoje referir os dois tipos de avaliação, uma vez que muitos encaram este processo como um instrumento meramente quantitativo, sendo realizado através de testes/exames/questões de aula – desvalorizando completamente o background de cada estudante, o esforço deste associado às suas dificuldades e preferências e consequente evolução (Ferreira & Santos, 2000). Deste modo, o processo avaliativo deve ser realizado de forma contínua, avaliando inicialmente a turma como um todo – no que respeita ao sucesso educativo subjacente à própria planificação –, partindo para a avaliação individual de cada estudante – sendo de aula para aula (avaliação contínua e qualitativa – avaliação formativa) assim como em momento próprio de implementação de instrumentos de avaliação (avaliação sumativa). A articulação promove assim um conhecimento mais detalhado e específico sobre cada aluno, possibilitando uma adequação da postura docente e respetivas escolhas, e até mesmo por parte do próprio estudante, – pois o facto de receber constantes *feedbacks* sobre a sua *performance* escolar permite a sua melhoria (Zabalza, 2005).

Em modo de síntese, a avaliação deve ser generalista, mas, ao mesmo tempo, individual, comparando o indivíduo consigo mesmo, enfatizando o seu percurso e constante evolução.

O processo educativo visa a resposta às expectativas já referidas, devendo contemplar o docente e o próprio aluno como agentes ativos do processo que se quer único. Para tal ser possível o docente deve ser visto apenas como o mediador da aprendizagem, promovendo a autonomia do estudante e a formação social e pessoal do mesmo. Conclui-se, então, que uma outra característica do perfil do professor é a educação para a cidadania, a formação de um cidadão ativo e implicado num contexto social de pequena e grande dimensão. Esta última preocupação do professor integra a importância do papel do aluno no processo educativo e ultrapassa o cariz académico da escola, uma vez que “assume a dimensão cívica e formativa das suas funções com as inerentes exigências éticas e deontológicas que lhe estão associadas” (Decreto-Lei n.º 240/2001, p. 5571). De forma geral, o profissional deve alargar o seu centro de atenção, deixar de lado a ideia de que a escola é apenas um meio para adquirir conhecimento científico porque, para além de tudo o que já foi defendido, a autonomia dos alunos/turma, a inclusão destes na sociedade é um dos aspetos mais importantes no processo educativo e, como tal, deve ser atribuída especial atenção (Decreto-Lei n.º 240/2001).

Por fim, a ideia de que o professor tem que saber tudo sobre determinada área ou até mesmo de todas as áreas não se confirma. O docente deve ser visto como um exemplo no que à comunicação diz respeito, utilizando corretamente a língua materna nas vertentes escrita e oral, estimulando esta mesma ideia nos seus alunos – independentemente do ano de ensino e a área a lecionar (Perrenoud, 2000).

2.2.2. Perfil do Professor Investigador

O ciclo de investigação está diretamente ligado ao papel do professor, uma vez que este passa pelo ato de articular a teoria com a prática, de problematizar, de investigar, de refletir e de, posteriormente, agir – representando assim um processo de formação contínua do profissional (Estrela & Estrela, 2001). Desta forma, o professor investigador é visto como “aquele que questiona de forma crítica a ideologia social, educativa e a sua estrutura escolar, para além da componente instrucional da profissão de professor” (Zimpher & Howey, 1987, referido por Jacinto, 2003).

Durante este processo, a observação e a avaliação tornam-se elementos imprescindíveis, proporcionando uma real aprendizagem e formação, tanto para o investigador como para o investigado (estudante).

[...] tornara-se evidente que este esforço dialéctico de objectividade-subjectividade, distância-proximidade era duplamente formativo: formativo do investigador, pela exigência constante de conciliação entre rigor e flexibilidade, pela tomada de consciência da complexidade e de um grau de imprevisibilidade do real; formativo do sujeito investigado, pois, ao recorrer à explicitação das representações, favorecia-se numa tomada de consciência de si; e, ao dar-lhe elementos de confronto entre estas e as suas ações, facilitava-se uma tomada de consciência de si em situação, reveladora de eventuais desfasamentos e exigindo, portanto, a ultrapassagem dos conflitos cognitivos assim gerados (Estrela & Estrela, 2001, p. 11).

Por outras palavras, esta é uma metodologia que permite uma intervenção real e fundamentada, pois parte de algo estudado em contexto, de algo que fora construído e desenvolvido através de uma problematização inicial, resultando na ação do profissional, sem nunca descurar a dicotomia teoria-prática.

Segundo Estrela e Estrela (2001), é importante referir que todo o ato investigativo deve respeitar diferentes princípios, entre os quais: o princípio da autonomia – sendo algo autónomo ao investigador, desde a problematização à prática, passando pela reflexão da mesma –; o princípio da realidade – o investigador deve partir do seu contexto, utilizando problemas/situações reais e concretas; o princípio da motivação – tal como já foi referido anteriormente, o investigador deve partir de algo específico, preferencialmente de necessidades já identificadas –; e, ainda, o princípio da articulação entre a teoria e a prática; não esquecendo o princípio da participação e cooperação – importância do trabalho colaborativo.

É com base nestes princípios que se selecionam as estratégias mais adequadas ao desenvolvimento da investigação, encarando-a e integrando-a, como meio de formação, assim como a própria inclusão do sistemático *feedback* e, ainda, a gestão da formação – culminando na formação, avaliação e até mesmo na regulação da experiência (Estrela & Estrela, 2001).

Tais ideias contribuem para a corroboração de uma simbiose entre teoria e prática, uma vez que estas atuam de forma articulada e em complementaridade (Dias, 1995). Este autor defende, igualmente, que no campo da educação “trata-se de articularmos a ação educativa nos vários sectores e níveis com o esforço permanente de observação, análise, reflexão e pesquisa (...)” (p. 8).

Segundo Fortin (1999), o processo investigativo divide-se em três fases: a fase concetual, a fase metodológica e, por último, a fase empírica. A primeira fase inicia-se com a observação, permitindo a seleção de um problema a investigar, seguindo a formulação de um problema de investigação propriamente dito, sustentado por uma base fundamentada e literária/documental que torna possível a tão referida dicotomia entre a teoria e a prática, estabelecendo os objetivos da própria investigação, assim como as suas hipóteses. A segunda fase está diretamente relacionada com as metodologias adotadas por parte da investigação, passando inicialmente por noções éticas, pelo desenho da investigação, ou seja, o plano para obter as

respostas esperadas, integrando a escolha do meio, da amostra de estudo, o tipo de estudo, estratégias e, ainda, os instrumentos de recolha de dados e respetiva análise. A terceira e última fase está intimamente ligada com os resultados obtidos, respetiva análise e, conseqüente, interpretação, concretizando-se na possibilidade para uma análise crítica/avaliação do processo investigativo até então elaborado.

É de concluir que a metodologia de investigação permite um olhar diferenciado sobre o contexto, por forma a elencar as suas vulnerabilidades e necessidades e para que se possa criar um processo investigativo com o objetivo de as superar. Daqui resultarão aprendizagens tanto para quem está a investigar como para os restantes intervenientes no estudo. No meio educativo, como já foi referido, é importante que o investigador olhe para a problematização com um cariz educativo, estabelecendo os objetivos a alcançar com a investigação, promovendo respostas às questões levantadas. Mais uma vez, e para que tal seja possível, é importante a relação de complementaridade entre o perfil do docente e o cariz investigativo, uma vez que ambos devem andar de mãos dadas e funcionar como um complemento à formação contínua do próprio profissional que, através da sua postura e estratégias, proporciona aprendizagens aos seus próprios estudantes.

3. O CONTEXTO EDUCATIVO: CARACTERIZAÇÃO E PRÁTICA EDUCATIVA

O conhecimento do ambiente educativo, dentro e fora da sala de aula, é fundamental para compreender os próprios estudantes, refletir sobre os seus comportamentos, formas de ser e de estar e, até mesmo, a sua cultura. Assim, o momento de observação resultou na análise de diversos fatores determinantes para a prática educativa, tendo culminado em dois aspetos distintos: 1) no ajuste da postura profissional por parte da professora em formação; 2) numa seleção racional e fundamentada das estratégias didáticas e dos temas a abordar. Estes ajustes tendem para a resposta a todos os desafios emergentes, sem nunca desvalorizar a importância da motivação e da confiança nos estudantes. Soma-se ainda que os temas a abordar podem estar, ou não, relacionados com os conteúdos a lecionar e recursos a utilizar, uma vez que um professor não deve limitar a aprendizagem dos seus estudantes para o que está descrito no manual ou no programa, mas sim partir destes elementos orientadores para extrapolar todo o processo de ensino-aprendizagem.

Em suma, toda a caracterização é realizada pelo professor, mas sempre com o intuito de promover aprendizagens reais, efetivas e significativas para e com os seus alunos. Aprendizagens que se tornam visíveis na própria prática educativa, seguindo o ciclo reflexivo de intervenção educativa previamente descrito.

No processo de ensino-aprendizagem são fatores determinantes a escola, as vivências dos alunos, a comunidade educativa e a sociedade em que se inserem (Fernandes, 2007), ou seja, todos os intervenientes fazem parte de um mesmo contexto (Ponte, 2002). Assim, para que a abordagem didática se enquadre no contexto é necessário conhecê-lo, enumerar as suas potencialidades e desafios (Arends, 2008) e, desta forma, partir deste mesmo

e, ainda, adequar todas as práticas, independentemente da área de ensino e do próprio ano ou ciclo.

3.1. CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE EDUCATIVO

A caracterização do ambiente educativo passa pelo conhecimento de todas as estruturas intervenientes no contexto em questão, desde o agrupamento a cada elemento da turma, sem desvalorizar a própria escola enquanto instituição. Esta caracterização permite o conhecimento real de um dos meios que fortemente influencia a educação dos indivíduos que nele se integram, pois a escola é o local onde os estudantes passam grande parte do seu tempo e onde efetuam, maioritariamente, a socialização e a formação da sua personalidade (Tudge, 1997). Esta importante caracterização vai ao encontro dos objetivos estabelecidos para o ensino básico, uma vez que todo o ambiente e consequente prática educativa devem fomentar a formação dos estudantes, seja a nível pessoal seja como cidadãos ativos e reflexivos (DEB, 2004).

Com base nesta linha de pensamento, a localização do Agrupamento e, por consequência, da própria instituição é um dos fatores que gera os pré-conceitos sobre o ambiente educativo e consequente prática associada ao mesmo. Estas representações promovem, não raro, uma predisposição para o ensino e seleção de metodologias pouco adequadas à realidade em vigor, o que exige uma observação direta e mais fundamentada. Salienta-se que esta observação é diretamente influenciada pela orientação dos docentes cooperantes de cada instituição, o que possibilita a promoção de uma integração e adequação mais rápidas e ajustadas ao contexto.

3.1.1. Agrupamento de Escolas de P.

O conceito de agrupamento de escolas surgiu no âmbito de decreto-lei n.º 137/2012 com o objetivo de criar uma estrutura mais autónoma e, conseqüentemente, mais eficaz no que aos resultados diz respeito. Tal reforça a “coerência do projeto educativo e a qualidade pedagógica das escolas (...)”, assim como a promoção de um “percurso sequencial e articulando (...) [favorecendo desse modo uma] transição adequada entre os diferentes níveis e ciclos de ensino” para estudantes de uma determinada área geográfica (p. 3341).

Nesta ordem de ideias, o Agrupamento de escolas em questão localiza-se no Concelho da Maia, e apresenta, na sua maioria, um contexto cultural e socioeconómico médio-baixo e incide em contextos complexos, visto ser alvo de “forte incidência de famílias no desemprego, trabalho precário, toxicoddependência, alcoolismo, violência doméstica, pobreza estrutural, sobreendividamento, modelos parentais disfuncionais na relação com os filhos/educandos” (Plano plurianual de melhoria, p. 6). Trata-se, pois, de um agrupamento de escolas TEIP – Território Educativo de Intervenção Prioritária: programa caracterizado como um meio de tornar as escolas inseridas em contextos onde os obstáculos ao processo de ensino-aprendizagem são variados e constantes, mais autónomas. O Despacho-Normativo n.º 20/2012 de 3 de outubro, documento orientador do programa de escolas TEIP, tem como objetivo alcançar o sucesso educativo através da melhoria das práticas, de modo a contrariar o insucesso e o abandono escolares, assim como a indisciplina. Para alcançar este complexo objetivo evidencia-se uma dimensão mais autónoma e criadora das suas próprias normas e leis, o que culmina em aprendizagens bem sucedidas para os estudantes (Pacheco, 2001). O projeto

educativo do Agrupamento vertical de PE.² criou uma ação fundamentada nas seguintes linhas orientadoras, com base nas dificuldades levantadas:

i) na prevenção do risco de abandono e insucesso escolares, providenciando respostas diversificadas, percursos alternativos e orientações que possibilitem a certificação escolar e profissional, bem como o prosseguimento de estudos; ii) no reforço da ligação escola-comunidade, através de um maior comprometimento dos Encarregados de Educação/Famílias no acompanhamento dos seus educandos (contratos pedagógicos) e, por outro lado, estabelecendo uma circulação mais eficaz da informação; iii) na promoção da articulação de saberes das diversas áreas curriculares, através de metodologias transversais aos vários campos de aprendizagem, bem como da articulação pedagógica entre os diferentes níveis de ensino; iv) na valorização da escola, enquanto lugar de aprendizagens significativas, no domínio do saber-ser, saber-estar e saber-fazer, como aprendizagem que se repercute na sua formação ao longo da vida (p. 7).

De modo a conhecermos realmente um Agrupamento de Escolas é essencial que o seu Projeto Educativo seja compreendido, na medida em que este é o documento orientador ao nível educativo para todos os docentes das escolas que integram o Agrupamento. Este documento procura evidenciar os princípios, os valores, as metas e as estratégias a seguir para que a função educativa seja cumprida na íntegra por todos os intervenientes neste processo. É então importante seguir as orientações estipuladas no 9.º artigo do Decreto-Lei n.º 135/2012 (referido no Projeto Educativo). Com base neste mesmo documento orientador, é perceptível que a formação pessoal dos estudantes é crucial, o que está diretamente relacionado com uma formação para a vida, como membros ativos, solidários e participantes na sociedade.

² Como já foi referido na Introdução, o nome do Agrupamento e das respetivas Escolas não será revelado, de modo a manter o sigilo associado à escrita do relatório de estágio.

Este Agrupamento segue as orientações referidas no parágrafo anterior, através da definição de princípios primordiais: rigor, compromisso, inovação e cidadania (Plano Plurianual de Melhoria; Projeto Educativo). Tais princípios salientam a importância da formação académica e pessoal dos indivíduos e consagram, por conseguinte, “o direito à educação pela garantia de uma permanente ação formativa orientada para o desenvolvimento global da personalidade” (Decreto-Lei n.º 137/2012, p. 3340).

De modo geral, é importante também referir que este aglomerado de instituições a funcionar em prol de um objetivo comum localiza-se em dois concelhos distintos: Gondomar – que conta com uma escola básica e secundária (2.º e 3.º CEB), dois jardins de infância, duas escolas de 1.º CEB e uma escola de 1.º CEB com jardim de infância – e Maia – com cinco escolas do 1.º CEB com jardim de infância (Plano plurianual de melhoria). Apesar de os concelhos serem distintos e apresentarem considerável distância entre si, todas as instituições seguem uma orientação comum, partilhando planificações mensais e, até mesmo, instrumentos de avaliação. Estes aspetos, com base nas conversas informais com as professoras cooperantes, procuram evidenciar uma procura de semelhança entre o ensino, de maneira a torná-lo equitativo.

3.1.2. EB 2,3 Sec. de PE.

A instituição em que foi desenvolvida a prática educativa relativa ao segundo ciclo do ensino básico (CEB) diz respeito a uma escola que integra estudantes desde o ensino básico – 2.º ciclo – até ao ensino secundário, o que origina uma distinção entre comportamentos de faixa etária para faixa etária.

A Escola Básica e Secundária em questão apresenta uma panóplia de respostas ao apoio educativo, de modo a responder a todas as necessidades apresentadas e previamente descritas aquando da caracterização do

Agrupamento em análise (Cf. secção 3.1.1. deste relatório). Este apoio passa pela existência de um núcleo de apoio a estudantes com Necessidades Educativas Especiais (NEE, ou ainda, Necessidades Adicionais de Suporte – NAS), ação tutorial, percurso curricular alternativo, gabinete do aluno, serviços de psicologia e orientação, gabinete de promoção social, gabinete apazigua, o próprio apoio educativo a todos os ciclos do ensino básico, terapia da fala e, ainda, sala de estudo (Regulamento Interno). A esta rede de apoio cabe a definição e a articulação da implementação de diversas estratégias e atividades pedagógicas, didáticas, psicológicas e sociais disponibilizadas pelo agrupamento. Contudo, o foco primário deste projeto, segundo o Regulamento Interno, é a diferenciação pedagógica e o sucesso de todos os estudantes, independentemente das suas dificuldades, sejam estas momentâneas ou efetivas.

A atenção individual a cada estudante que evidencia dificuldades, seja de cariz afetivo, emocional ou cognitivo, é algo que desde logo levanta problemas de organização e de gestão. Porém, com o esforço compreendido entre a direção da escola, o corpo docente e os próprios estudantes foi possível que todos recebessem o apoio necessário, através de uma eficiente articulação entre todos os profissionais das diferentes áreas. Estas preocupações e união entre todos são traduzidas pela procura comum pelo sucesso, sem exceção, de todos os estudantes. Este fator associado à própria inclusão dos estudantes com NEE no meio escolar, assim como nas respetivas aulas – tanto quanto possível –, sugerem o modelo de escola inclusiva, promotora do desenvolvimento de todas as capacidades dos estudantes.

Em síntese, todos os grupos criados seguem as linhas orientadoras evidenciadas anteriormente, de forma a colmatar as dificuldades já mencionadas e a estabelecer um percurso significativo para os estudantes. Tal propicia uma formação não só para a vida académica como para a vida em geral, muitas vezes incidindo com especial atenção na formação profissional dos estudantes com visões distintas da escola.

3.1.3. A turma da manhã: 6.º B

A turma da manhã, na qual a professora em formação desenvolveu a sua prática educativa – áreas de Matemática e Ciências Naturais – correspondeu a uma turma do 6.º ano de escolaridade, constituída por vinte alunos (quatro dos quais do sexo feminino e dezasseis do sexo masculino), com idades compreendidas entre os onze e os catorze anos.

Note-se que esta turma integrava um aluno com NEE. No entanto, este aluno apenas frequentava uma aula de quarenta e cinco minutos na área das Ciências Naturais, com o intuito de promover a sua socialização com os colegas assim como a aquisição de normas referentes ao saber estar. Por este motivo, não foi necessária a adequação das planificações e consequente metodologias/estratégias delineadas, uma vez que o estudante não esteve presente em nenhuma intervenção por parte da mestrandia/par pedagógico.

De um modo geral, o grupo de estudantes apresentava-se bastante motivado, participativo e interessado nas atividades relacionadas com a matemática e com as ciências naturais, revelando um gosto especial por atividades mais práticas e dinâmicas, como se de investigação se tratasse. Contudo, ocorreram casos pontuais de desinteresse, visíveis tanto ao nível de conhecimentos prévios quanto ao nível da predisposição para a aprendizagem em ambas as áreas de ensino, relacionados com conteúdos de revisão e de abordagens mais teóricas. Este fator foi crucial para a seleção de estratégias a utilizar durante todas as aulas lecionadas pela professora em formação, de modo a promover, na maioria dos estudantes, um gosto especial pela própria criação de conhecimento de diferentes conteúdos e a consciencializá-los da respetiva utilidade dos diferentes saberes.

Relativamente ao comportamento, a turma, inicialmente, era bastante faladora, pelo que se procedeu à alteração da planta da sala de aula, através de uma proposta apresentada pelo par pedagógico. Apesar de a mudança ser transversal a todas as disciplinas, foi necessário fazer pequenos ajustes de uma área para outra, uma vez que matérias e docentes distintos despoletam

nos estudantes comportamentos e interesses diferenciados. Apesar desta caracterização pessoal, em conselho de turma, o comportamento da turma foi avaliado no nível bom, pois não era visto como um obstáculo ao processo de ensino-aprendizagem. Aquando da implementação das aulas lecionadas pelos elementos do par pedagógico, assim como de diferentes tarefas inseridas em ambas as áreas, a turma não dificultou o desenrolar normal das atividades, pelo que estas foram concluídas e exploradas com a devida profundidade e interesse.

Os encarregados de educação dos estudantes em questão demonstraram-se, no geral, – através das reuniões e diferentes conversas informais com as professoras cooperantes –, preocupados com o desenvolvimento académico dos educandos, essencialmente com a identificação das principais dificuldades e alternativas possíveis. Este interesse, lado a lado com o trabalho de todos os docentes, resulta num bom aproveitamento da turma.

3.1.4. A turma da tarde: 6.º F

A turma da tarde, em que a mestranda desenvolveu a sua prática educativa, nas áreas de Português, História e Geografia de Portugal, correspondeu a uma turma do 6.º ano de escolaridade, constituída por dezassete alunos (nove dos quais do sexo feminino e oito do sexo masculino), com idades compreendidas entre os onze e os catorze anos.

Registe-se que esta turma integrava um aluno com NEE, todavia, este aluno apenas frequentava as aulas de História e Geografia de Portugal, devido ao seu grande interesse por factos históricos (promovendo-se, concomitantemente, a sua socialização com os colegas e a aquisição de normas referentes ao saber estar). Por este motivo, mais uma vez, não foi necessária a adequação das planificações e consequente metodologias/estratégias delineadas. Todavia, a mestranda procurou integrar

este estudante ao longo das suas aulas, ainda que de forma mais subtil, para que este se sentisse como um elemento ativo da turma e do processo de construção de conhecimento.

De um modo geral, o grupo de estudantes apresentava alguns problemas comportamentais, diferenciados em cada área e com cada docente. No entanto, ao longo do período de observação foi possível compreender que o uso das tecnologias e de um fio orientador da própria aula eram vistos como forma de captar a atenção, o que despoletava, por um lado, interesse e empenho nos estudantes e, por outro, uma dinamização da aula distinta e produtiva. Este foi também um fator de grande influência na seleção de estratégias a abordar – ajustadas sempre aos diferentes conteúdos.

Uma vez que a turma apresentava um comportamento mais irrequieto e apresentava-se, por vezes, faladora, tentou-se utilizar como meio de captação de atenção e de redução de distrações paralelas a utilização de recursos apelativos e pela seleção de assuntos articulados com os interesses pessoais dos estudantes. Nos momentos de implementação das aulas lecionadas pelo par pedagógico, assim como de diferentes tarefas inseridas em ambas as áreas, a turma alterou a sua postura, o que tornou possível concluir e explorar de forma planeada e significativa os diferentes conteúdos/recursos abordados.

Os encarregados de educação dos estudantes em questão não se demonstraram, no geral, – através das reuniões e de diferentes conversas informais com as professoras cooperantes –, preocupados com o desenvolvimento (académico e pessoal) dos educandos, manifestando apenas importância quanto aos resultados que levariam à passagem de ano (nível de ensino). Desta forma, o aproveitamento da turma apresenta-se como razoável, devido à integração de estudantes bastantes díspares – no que ao aproveitamento diz respeito – na mesma turma.

3.1.5. Escola Básica de PA.

A escola onde decorreu a prática educativa no 1.º CEB, mais propriamente no 1.º ano, é uma das instituições do Agrupamento que integram o 1.º CEB e o próprio Jardim de Infância, no concelho da Maia. Todavia, a associação de dois ciclos de aprendizagem, no mesmo espaço, não influencia o percurso educativo, antes o engrandece – refere-se às aprendizagens, aos momentos de partilha e às atividades realizadas em comum (festas, exposições, entre outros). Esta instituição segue também os princípios do Projeto Educativo, do Plano Plurianual de Melhoria e, ainda, do próprio Regulamento Interno.

A instituição conta com uma turma de cada ano do 1.º CEB e cada turma integra o apoio educativo de modo a auxiliar os estudantes com mais dificuldades para que estas fossem ultrapassadas.

Apesar da diferença de idades, todos os estudantes revelam uma boa relação entre si, o que possibilitou a criação de um ambiente propício ao bem estar de todos. Aquando do surgimento de situações conflituosas entre estudantes, pertencentes ou não à mesma turma, as docentes – cooperante e em formação – encarregam-se do esclarecimento da situação através da abordagem do conceito de amizade, de *saber ser e de saber estar*, ainda que de forma indireta, para que os estudantes compreendam, através do reforço positivo, a importância de todos se darem bem e de existir um relacionamento de amizade e respeito mútuo.

É de referir que, uma vez que se trata de uma escola do 1.º CEB, o facto de os instrumentos de avaliação serem determinados por agrupamento influencia em grande parte as estratégias selecionadas e o ritmo estabelecido para cada conteúdo. Na opinião da mestranda, visto tratar-se de um ciclo de iniciação e de predisposição para o ensino, todas as práticas e, principalmente, o ritmo deveriam ser estipulados pelo docente titular da turma e não por um conjunto de docentes que não conhece a realidade e particularidade de cada turma. Este é o profissional que melhor conhece a sua

turma, todos os seus estudantes e respetivas dificuldades, sendo importante a adequação dos instrumentos utilizados.

3.1.6. A turma do 1.º ano

A turma do 1.º ano, 1.º G, é constituída por dezasseis alunos, contando – o momento final do ano letivo – com oito do sexo masculino e oito do sexo feminino, de idades compreendidas entre os seis e os dez anos de idade. A constituição da turma foi alvo de algumas alterações relativamente aos estudantes que a constituem, uma vez que duas crianças saíram da instituição e outras duas entraram.

Esta turma não apresenta alunos referenciados com NEE, porém, destes estudantes, quatro recebem apoio educativo e as últimas estudantes a entrar para a turma encontram-se em processo de iniciação ao apoio educativo – a continuar no seguinte ano letivo. Este grupo de estudantes encontram-se no apoio educativo devido a dificuldade de aprendizagens, contudo, o próprio grau de dificuldades diverge entre os estudantes.

É de notar que, inicialmente, a turma contava com uma estudante com consideráveis dificuldades de aprendizagem devidas a um défice cognitivo e, na opinião da mestranda, emocional – uma vez que se tratava de uma estudante proveniente de uma família problemática e desestruturada, apresentando indícios de negligência e até mesmo violência. Concomitantemente, e relativamente à presença desta estudante na sala de aula, a docente cooperante e o par pedagógico tentaram fomentar maior número de aprendizagens ajustadas à própria criança e, ao mesmo tempo, reunir indícios suficientes para tratar do caso pela via legal.

Através de uma análise geral, a turma mostrava bom comportamento e autonomia, no que concerne ao desenvolvimento de atividades sem a orientação contínua do professor, dentro dos parâmetros aceitáveis para as

idades em questão. Apesar deste bom comportamento, nos momentos de apresentação de conteúdos mais dinâmicos e de recursos mais apelativos, a turma mostrava-se mais irrequieta. Para contornar este obstáculo, as estratégias foram repensadas e ajustadas, com o intuito de repor calma e criar um ambiente favorável à concentração e mais propício para o desenvolvimento de conteúdos.

No momento de intervenção do par pedagógico a turma correspondeu às expectativas da mestrandia, permitindo a criação de um ambiente conveniente à construção de conhecimento e consequentes aprendizagens significativas, assim como ao esclarecimento de dúvidas adicionais colocadas por alguns estudantes.

Os encarregados de educação demonstraram-se, no geral, – através de diferentes conversas informais com a professora cooperante – preocupados com o desenvolvimento académico dos educandos. Contudo, muitas vezes não compreendiam o ritmo de aprendizagem e desenvolvimento próprio e individual dos seus educandos nem a necessidade de estes se desenvolverem cognitivamente, fatores estes que influenciam os resultados obtidos e a própria confiança e autoestima do estudante – interessando-se apenas na transição de ano, em vez da resposta às metas estabelecidas em cada nível de ensino. Desta forma, o aproveitamento da turma apresenta-se como bastante bom – o que resultou, em boa parte, do desenvolvimento de estratégias que fossem ao encontro dos diferentes gostos e interesses dos estudantes e que ativassem a vontade de se tornarem mais participativos em contexto sala de aula.

3.2. PRÁTICA EDUCATIVA SUPERVISIONADA

A prática educativa insere-se no enquadramento académico e profissional, sendo que, independentemente dos pressupostos teóricos e orientadores, a sua adequação ao contexto educativo é o que fomenta o sucesso escolar para cada um dos intervenientes neste processo (Oliveira & Serrazina, 2002).

A reflexão é, então, inerente a toda e qualquer prática, uma vez que “uma prática reflexiva conduz à (re)construção dos saberes, atenua a separação entre a teoria e a prática e assenta na construção de um movimento circular em que a teoria ilumina a prática e a prática questiona a teoria” (Oliveira & Vasconcelos, 2010, p. 128). Acrescenta-se ainda o facto de, através deste processo, o professor dever ser, por um lado, promotor e orientador de um ambiente salutar e contextualizado para os estudantes e, ao mesmo tempo, deve integrar a experiência individual da turma e promover a própria interação com o meio que os rodeia, num processo inclusivo a todos os estudantes – independentemente das suas dificuldades – no momento de construção de conhecimentos (Arends, 1995; Caraça, 2003; Peterson, 2003; Roldão, 2009; Decreto-Lei n.º 240/2001).

De um modo geral, citando as palavras de Matos e Serrazina (1996), o processo de ensino-aprendizagem deve ser encarado como “um acto de abrir uma porta fechada à chave” (p. 83), em que todos os professores devem ser orientadores do ensino, possibilitando a todo e qualquer estudante a procura da chave – aceitação do facto de existirem diferentes chaves (metafóricas, entenda-se) para a mesma fechadura – para abrir a porta de um novo mundo, mundo este carregado de novos conhecimentos.

Para contornar as possíveis dificuldades ao longo das aulas e, seguindo as ideias de Fonseca, Brunheira e Ponte (s./a.), a planificação foi pensada com base nos alunos e nos conteúdos, tendo em mente que a “fase de introdução da tarefa é bastante importante pois tem uma dinâmica própria que poderá influenciar decisivamente o sucesso do trabalho, principalmente se os alunos não estiverem familiarizados com este tipo de actividade” (p. 6) – importância

da preparação e da organização de toda a aula, pois o primeiro momento é crucial para a predisposição dos estudantes ao longo de todo o percurso educativo. Por este mesmo motivo, todas as aulas lecionadas pela mestrandia/par pedagógico apresentaram a seguinte estrutura: 1) motivação – momento de predisposição para a aprendizagem e de ativação de conhecimentos prévios –; 2) desenvolvimento: momento de realização das tarefas propostas pelo docente de modo a construir conhecimento sobre determinado(s) conteúdo(s), através da integração de diferentes recursos e estratégias –; 3) e, por último, a consolidação – momento de verificação das aprendizagens e consequente avaliação da aula, da perspetiva dos estudantes como do próprio professor.

3.2.1. Matemática: o seu verdadeiro significado

Uma das tarefas do professor de matemática é conseguir que os seus alunos compreendam os diversos conceitos em jogo, não de uma forma mecânica, mas que os possuam de uma forma operacional, isto é, que possam operar com eles em diversos contextos (Matos & Serrazina, 1996, p. 22).

O ensino da matemática é encarado muito mais do que a compreensão dos seus conteúdos em contexto sala de aula, sendo mesmo defendido como algo “útil para ajudar a enfrentar situações do dia-a-dia, para a continuação dos estudos como preparação para muitas profissões” (Ponte, Matos & Abrantes, 1998, p. 315), reconhecendo-se, igualmente, que, num contexto de aprendizagem, a interação entre o docente e os próprios estudantes é crucial. Assim, a visão pragmática sobre a disciplina não deve ser sobrevalorizada, mas encarada epicentro de significados associados a diferentes situações (Ponte, Matos & Abrantes, 1998). Neste seguimento, o docente deve promover um modelo construtivista para que a compreensão e a própria

mobilização de conhecimentos seja algo realizável pela turma, construindo, desta forma, o próprio conhecimento (Matos & Serrazina, 1996) – processo que deve ser auxiliado pela promoção do raciocínio e pela comunicação matemática (Ponte, Matos & Abrantes, 1998).

Este processo construtivista associado diretamente às aulas de matemática inclui também a investigação matemática a realizar pelos estudantes, ou seja, de forma a abordar determinados conteúdos passíveis de manipulações e de desconstruções. Segundo Christiansen e Walther (1986 referido por Fonseca, Brunheira & Ponte, s./a.), a metodologia de investigação deve cumprir as seguintes etapas: introdução da tarefa, desenvolvimento e discussão final. Porém, é importante que a toda a tarefa investigativa seja atribuído tempo de exploração e a sucessão da mesma, permitindo aos estudantes a perceção da sua intencionalidade e vantagem para o processo educativo (Abrantes, Serrazina & Oliveira, 1999).

Perante os pressupostos teóricos expostos, foi importante corresponder ao perfil já enunciado do professor reflexivo, o que permitiu uma planificação com base na observação e na cooperação, bem como uma reflexão sobre a mesma, durante e depois da sua realização.

No 2.º ciclo do Ensino Básico, o momento de observação foi relevante para a caracterização da postura da docente cooperante, assim como para a atitude da turma face, quer à disciplina quer aos diferentes conteúdos. Num momento inicial, a postura do docente poderia ser classificada como mais rígida, no entanto, esta atitude era determinante para que os estudantes não dispersassem no decorrer da aula, onde a professora se mostrava incansável no esclarecimento de dúvidas e na atribuição de *feedbacks* positivos e motivadores. Tal transmitia à turma uma sensação de confiança e envolvimento na aula. A professora apostava também na turma como motor da aula, sendo que a compreensão por parte desta dos diferentes conteúdos e a mobilização de outros era imprescindível, de modo a que as temáticas seguissem, quase sempre, a estruturação de iniciação, de exercitação e de consolidação, o que possibilitava uma avaliação sólida e individual,

valorizando-se o rigor científico, assim como as próprias participações pertinentes e articuladas pelos estudantes. Com base nas aulas assistidas (momento de observação) e nos momentos de cooperação, foi perceptível que esta atitude da docente é fundamental para que todos os estudantes se sintam integrados no contexto de aula, tornando-se intervenientes ativos e centrais, já que a formação dos estudantes é a principal preocupação dos docentes. Este fator resultou num ambiente formal, mas descontraído, culminando, assim, em aprendizagens significativas para cada um dos elementos da turma. Desta forma, parte da postura da mestrandia em momento de lecionação foi, e continua a ser, derivada da articulação entre o seu perfil pessoal e a observação realizada, integrando os pontos fortes e de sucesso educativo.

O facto de alguns estudantes serem mais tímidos e apresentarem maiores dificuldades durante as aulas constituiu um ponto de interesse, pois são esses alunos que requerem uma atenção extra, um esforço e atenção maiores por parte dos docentes, impulsionando assim o reforço ao longo de todas as intervenções. Apesar destas características, todos os alunos, sem exceção, apresentam à docente as suas dúvidas e, como resultado, deslocam-se ao quadro para que possam ser esclarecidas. Este foi também um ponto que logo chamou a atenção e que é indicador da importância do trabalho da professora cooperante com a turma em questão relativamente ao bem-estar de todos em contexto de sala de aula (sendo esta um lugar em que os alunos passam a maior parte do seu tempo). Assim sendo, a professora em formação procurou em todas as suas participações (de cariz cooperativo e de lecionação) promover este comportamento através de *feedbacks*, de dinamismo e de interatividade.

Posteriormente a estes aspetos relacionados com a vinculação entre os intervenientes, a metodologia de ensino da professora foi também um ponto de reflexão positiva, pois, como já foi referido, a docente parte dos alunos – iniciando sempre a aula com o esclarecimento de dúvidas relativas a questões gerais abordadas em aula ou relacionadas com os trabalhos de casa – e, em

simultâneo, utiliza o manual como orientação – visto que este é o principal recurso utilizado pela generalidade dos alunos para efetuar o estudo –, seguindo, pela respetiva ordem, os seus conteúdos (decisão tomada pelo grupo de matemática da escola – os planos anuais, as questões de aula, os testes e outros aspetos importantes são decididos por área).

As questões de aula são frequentes, promovendo assim o estudo contínuo de todos os conteúdos até então abordados, tendo como objetivo que os estudantes compreendam o *continuum* da matemática, e, principalmente, a utilidade no contexto escolar e na vida quotidiana.

Com base em todos os pontos até então analisados, a docente cooperante propôs como unidade temática (para ambos os elementos do par pedagógico) os poliedros, sendo que a professora em formação ficou responsável pela leção dos Prismas. O segundo elemento do par pedagógico responsabilizou-se pelas Pirâmides. Esta temática integra-se no Programa e Metas Curriculares de Matemática (2013), mais especificamente no que aos sólidos geométricos diz respeito. De modo a trabalhar apenas conteúdos relacionados com os prismas foi necessário dividir os objetivos/descriptores estabelecidos por este documento orientador, uma vez que, no seu todo, a temática dos poliedros é trabalhada em articulação. Depois de analisado este documento, conclui-se que as principais competências a adquirir por parte dos estudantes está intimamente ligada com a memorização de definições e de propriedades – algo que, na opinião da mestrande, subvaloriza a importância da compreensão da matemática e inviabiliza o gosto pela área –, assim como a identificação de diferentes regularidades, visto, uma vez mais, como uma desvalorização da importância da compreensão dos conteúdos lecionados.

Numa das reuniões semanais com a docente cooperante, foi mencionada a metodologia de investigação e a manipulação na aula de matemática como potenciadoras de aprendizagens reais e de construções sólidas, fundamentada e pessoal do próprio conhecimento. Assim, após uma conversa informal com a docente supervisora, a investigação em sala de aula foi

escolhida como metodologia de ensino-aprendizagem a desenvolver na aula de supervisão. Esta metodologia permite desconstruir a ideia de que o aluno é um ser passivo, que apenas interioriza os conhecimentos expostos pelo docente, visando uma participação ativa para a construção de conhecimentos matemáticos.

O uso de materiais manipuláveis, como é o caso dos sólidos geométricos, é fundamentado por Matos e Serrazina (1996), e defendido pelo NCTM, (1991, referido por Matos e Serrazina, 1996), sendo que ambos apontam que a contextualização do processo de ensino-aprendizagem é um fator determinante no sucesso dos estudantes e, ainda, que o uso destes materiais promove aprendizagens mais significativas, motivando os alunos e predispondo-os positivamente para a construção de conhecimento. Reys (1991, referido por Matos & Serrazina, 1996), na mesma linha, acrescenta ainda que os materiais manipuláveis promovem uma aprendizagem ativa, sustentada e real.

Num momento de planificação da aula, e com base em todos os fatores até então enunciados, a professora em formação optou por trabalhar a manipulação em duas fases distintas: primeiramente de forma individual – para que os estudantes se pudessem focar no objeto de estudo, observar as suas características, realizar inferências e promover uma reflexão pré-investigação – e, posteriormente, ativou um momento de investigação em grande grupo – desenvolvendo competências de cariz comunicativo, argumentativo e reflexivo, assim como a aprendizagem de normas em trabalho de grupo. Esta opção baseou-se em aulas anteriores, tanto nas observadas como nas lecionadas, que permitiram à professora em formação concluir que o trabalho em pequenos grupos não é vantajoso na turma em questão, uma vez que facilita a dispersão do estudo e a agitação dos estudantes. A mestranda procurou então criar uma aula de forma a contextualizar os conteúdos – mais uma vez promovendo a ideia de articulação da matemática com o quotidiano, sensibilizando-os para a utilidade e importância da matemática e do seu estudo.

A aula no 2.º CEB (Cf. Anexo I) foi iniciada com a integração de objetos em forma de prismas presentes no quotidiano da turma, incluindo objetos usuais e comuns a todos os alunos, e que muitas vezes passam despercebidos quando pensamos na relação com a matemática. Da mesma forma se procedeu com os sólidos geométricos – prismas, propriamente ditos –, para que os alunos com mais dificuldades estabelecessem correspondências entre os objetos e assimilassem as suas características através, inicialmente, da visualização. Aquando deste momento de motivação, a maioria dos estudantes mostrou-se interessada e participativa, com um empenho constante na enumeração dos objetos do quotidiano com forma de prismas. A apresentação destes objetos reais possibilitou o desbloqueamento dos estudantes e proporcionou diferentes reflexões:

Estudante: Será que quando fizeram estes materiais se lembraram de que eram prismas?

Estudante: Nunca me tinha lembrado que isto podia ser um prisma.

Por sua vez, a apresentação dos sólidos propriamente ditos permitiu a comparação entre ambos os objetos, facilitando a correspondência entre si para os estudantes com mais dificuldades.

Estudante: A caixa dos CD's é como um paralelepípedo, mas mais fino. É como a caixa das jóias.

Motivados os estudantes, o momento de desenvolvimento relacionou-se com a investigação propriamente dita, iniciando-se com a distribuição (auxílio do delegado e subdelegado da turma) de um prisma por cada elemento da turma, assim como da respetiva ficha de registos (Cf. Anexo II). Objetivou-se a utilização deste recurso como um auxiliar no estudo individual e independente, promovendo também uma investigação ativa e eficaz. Primeiramente, cada estudante manipulou o seu prisma, observando e registando as características na tabela respetiva, dispondo de alguns minutos

de reflexão individual. Seguidamente, em grande grupo, foram analisados os diferentes prismas distribuídos (prismas triangulares, quadrangulares, pentagonais e hexagonais), no que respeita às propriedades, à identificação de regularidades e à construção de leis gerais (sendo este um objetivo do trabalho investigativo, segundo Ponte, Oliveira, Cunha e Segurado, 1998). Num primeiro momento, foi utilizado o objeto como suporte de análise, partindo posteriormente para a análise sem “muletas”, ou seja, sem auxílio do objeto para a perceção do conteúdo – reflexão de uma passagem entre uma abordagem concreta para uma abordagem simbólica.

De forma a auxiliar na organização dos dados na folha de registos, a professora em formação procedeu ao preenchimento da tabela no quadro para que todos realizassem um registo de acordo com as normas matemáticas, isto é, com rigor científico e articulando os contributos dos diferentes elementos da turma. O preenchimento foi realizado pela mestranda, pois toda a turma se encontrava empenhada em encontrar as regularidades seguintes, referindo ainda algumas curiosidades e, como tal, de forma a não interromper o dinamismo dos estudantes estes não foram chamados ao quadro – regra geral, os registos foram construídos em simultâneo e não copiados. A circulação pela sala e a revisão dos registos foi fundamental, por um lado, para refletir sobre esta mesma ideia, e, por outro lado, permitiu, mais uma vez, a avaliação do empenho, da motivação e da eficácia da aula, não descurando a aprendizagem por parte dos estudantes, uma vez que uma das normas para o ensino da matemática é a criação de um “ambiente na sala de aula que apoie o ensino e a aprendizagem da matemática” (NCTM, 1994, p. 5).

A participação dos alunos superou as expectativas, sendo que todos, ordeiramente, deram o seu contributo, apresentando descobertas e desenvolvendo os seus raciocínios, promovendo, assim, a argumentação/justificação (Ponte, Oliveira, Cunha & Segurado, 1998). Aquando desta participação foi necessário proceder à explicação da

representação do raciocínio, ou seja, os alunos não sabiam que dado colocar em primeiro lugar:

Estudante: Professora, é 2×6 [no caso do número de vértices total do prisma hexagonal] ou 6×2 ? – neste caso, a dúvida foi devolvida à turma, questionando sobre a representação adjacente ao raciocínio:

Prof: Vamos pensar, se vocês estão a dizer que o número de vértices da base do prisma é 6 e que o número de vértices total é 6 como será? Pensem se é sempre o dobro... Qual é a nossa constante? Então se a nossa constante é sempre o dobro qual será o algarismo que é representado em primeiro lugar?

Através do diálogo e do apelo a uma reflexão associados ao próprio raciocínio construído, os elementos da turma conseguiram compreender qual a representação correta para o estudo em causa – o que facilita um estudo individual posterior.

A professora estagiária tentou integrar todos os elementos da turma ao longo de toda a aula, procurando sempre retribuir com *feedbacks* positivos e motivadores. Todavia, nas questões mais imediatas e matematicamente mais acessíveis, a professora em formação procurou questionar os estudantes que, de forma geral, se apresentavam menos confiantes e com mais dificuldades na área com o objetivo de que estes comesçassem aos poucos a participar e a compreender que realmente são capazes de ultrapassar as suas dificuldades e que o treino é fundamental para o desenvolvimento das suas capacidades.

Como forma de finalizar a construção de conhecimentos, seria pedido aos estudantes que refletissem sobre a definição de prisma, utilizando a ferramenta do GeoGebra como uma aplicação que, através da criação do polígono da base, construiria um prisma, dando-lhe altura. Porém, uma vez que o momento de investigação levou mais tempo, sendo a exploração dos diferentes prismas e a teorização dos mesmos mais prolongada, esta tarefa não foi cumprida no momento da aula, mas retomada na aula seguinte. Devido a este motivo, o momento de consolidação apenas foi desenvolvido

mais tarde, numa outra aula. No entanto, esta etapa final prendeu-se coma realização de um jogo: *Em que estou a pensar?* – um estudante seria seleccionado para pensar num prisma (tenha ele sido abordado ou não em sala de aula), para que os restantes colegas colocassem questões, aplicando as regras até então descobertas (as questões só poderão ser respondidas com monossílabos: *Sim ou Não* – de forma a que os estudantes coloquem questões objetivas, pertinentes e ricas em informação).

O facto de não ter terminado a aula pode ter suscitado algumas dúvidas em estudantes mais curiosos, uma vez que um dos sólidos seleccionado e distribuídos era um tronco de pirâmide e não um prisma (não responde à exigência das bases geometricamente iguais). Esta escolha foi intencional, para que no momento da definição fosse possível confrontar os estudantes com um prisma propriamente dito e um tronco de pirâmide, promovendo, assim, a reflexão, a crítica, o raciocínio matemático e a mobilização de conhecimentos necessários ao tema – aspetos fundamentais para a compreensão da continuidade da matemática e respetiva importância. Nesse mesmo dia, durante a hora de apoio, a professora em formação desenvolveu um trabalho com os alunos que apresentam mais dificuldades gerais e específicas aos conteúdos abordados em aula. Ao longo da intervenção, foi possível concluir que realmente a generalidade das regras e raciocínios foi adquirida, promovendo uma exercitação mais acentuada. Por fim, e em conjunto, os estudantes definiram o conceito de prisma através da estratégia programada no plano de aula (confrontar prisma quadrangular com tronco de pirâmide quadrangular), sendo que todos, sem exceção, referiram: Aquele não é prisma, nos nossos as bases eram iguais e nesse não é, e registaram esta mesma definição na folha pessoal de registos. Nos dias que se seguiram à aula, vários foram os estudantes que se dirigiram à professora em formação de forma a apresentar a definição construída sobre o tema abordado. Na generalidade, as definições encontravam-se bem construídas e bastante completas, porém, de forma a manter o rigor científico, os alunos foram aliciados a fazer pequenas alterações e acréscimos, utilizando sempre o

reforço positivo. Note-se que em momentos posteriores a professora cooperante voltou a incidir nestes conteúdos, esclarecendo algumas dúvidas na realização de exercícios subjacentes a esta temática e abordando tópicos em falta. Nestas aulas, a professora estagiária conseguiu avaliar, positivamente, a sua intervenção, uma vez que a maioria dos estudantes mobilizou corretamente os conteúdos adquiridos na aula de investigação.

No 1.º CEB também a observação foi um momento chave da prática educativa. Nesta fase, já avançada do ano letivo – entre finais de fevereiro e de maio – a docente cooperante apenas utilizava os instrumentos matemáticos (como o abáco, cuisinaire ou sólidos geométricos) em caso de grandes dificuldades expostas pelos estudantes, privilegiando uma abordagem mais simbólica nesta fase – se necessário, os estudantes poderiam utilizar materiais do seu dia-a-dia, como os lápis, para a realização de cálculos/raciócinios matemáticos. A projeção do manual no quadro interativo e o seguimento dos seus conteúdos – relacionando-os com as planificações mensais do agrupamento – eram comuns nesta como nas restantes áreas. Apesar de pouco haver a dizer sobre a metodologia utilizada pela docente cooperante, na perspetiva da professora em formação, e com base nas conversas informais com a professora, os estudantes mostravam-se bastante recetivos e interessados na área, detendo já, na maioria, a capacidade da fase simbólica. No entanto, e apesar desta evolução em relação ao início do ano letivo, os estudantes continuavam a apresentar dependência da projeção do manual e seu seguimento no quadro interativo para compreender a tarefa a realizar em grande grupo (tarefas realizadas pelos próprios elementos da turma no quadro, apresentando o raciocínio adjacente à resolução apresentada e, muitas vezes, comparando as diferentes resoluções existentes).

Partindo deste fator, duas das aulas a lecionar pela professora em formação foram pensadas em trabalho colaborativo de par pedagógico – sendo este um aspeto fulcral no sucesso de todo o processo educativo – criando uma unidade didática entre Comprimentos e Distâncias e Áreas (Cf.

Anexos V e VII). A unidade didática foi pensada de modo a ser possível visitar alguns conteúdos de aula para aula, sendo importante esta associação constante entre conteúdos da área.

Uma vez que no 1.º CEB as aulas lecionadas tinham a duração de 120 minutos, o par pedagógico optou por dividir a duração total entre os elementos. No entanto, este fator em nada interferiu com a planificação das aulas, uma vez que os estudantes não apresentavam qualquer estranheza com a mudança de uma professora em formação para outra, tratando-se da mesma tarefa.

Num momento de planificação da aula, e com base em todos os fatores enunciados, o par optou por trabalhar mais uma vez a investigação em contexto de sala de aula, possibilitando assim aos estudantes a descoberta de novos saberes, através de diferentes propostas lúdico-didáticas.

De modo a compreender a aula supervisionada é importante conhecer em linhas gerais a primeira aula abordada, visto que estas apresentam continuidade. Assim, a primeira aula iniciou-se com o jogo *Mamã dá licença?* Com a intenção de, desde logo, proporcionar aos estudantes reflexões e inferências sobre o percurso percorrido e sobre a diferença de “passos” a utilizar até chegar à meta, culminando assim na definição do conceito de comprimento e na seleção de diferentes formas de calcular o mesmo – através do nosso próprio corpo. De seguida, partindo da medição através do corpo, foi calculada a distância de 10 folhas de papel de cozinha através da utilização do palmo, do pé e do passo – processo repetido duas vezes, por estudantes distintos, de modo a possibilitar o cruzamento de resultados e a percepção da existência de medidas não universais e pouco rigorosas. Seguiu-se uma tarefa semelhante à anterior, pedindo a medição de quatro objetos distintos (borracha, livro, mesa e armário) através de dois materiais do quotidiano (*clips* e palhas) – registo no quadro do material selecionado pelo grupo correspondente a cada objeto e o número inteiro de materiais utilizados. Este momento possibilitou a reflexão sobre a adequação do material de medição e, através da mobilizando de conhecimento, foram

retomados os conceitos de materiais não convencionais e pouco rigorosos. Por fim, de forma a terminar o momento de desenvolvimento, foram apresentados alguns instrumentos de medidas convencionais, em que foi pedido aos estudantes que elencassem as suas características, distinguindo-as dos até então apresentados. Como forma de consolidação, foi pedida a cada par de estudantes a realização de duas figuras geométricas com diferentes comprimentos, no geoplano, recorrendo também ao uso de diferentes unidades de comprimento.

A aula iniciou-se (momento de avaliação do elemento do par pedagógico) com registos fotográficos do momento de consolidação, utilizando-se as produções dos próprios estudantes – evidenciando o seu trabalho – para a formulação de questões orientadoras para a nova temática a estudar. O facto de utilizarem as suas produções suscitou na turma uma motivação especial, sendo que todos os estudantes procuraram estabelecer comparações entre as suas produções com as dos colegas. Como tal, responderam com bastante empenho às questões orientadoras. Todavia, a definição do conceito de área foi um ponto de grande dificuldade para toda a turma, sendo necessária – apenas neste momento – uma orientação mais fechada deste mesmo conceito.

Como forma de desenvolvimento, o par pedagógico projetou uma aula de investigação através da manipulação de cubos equidecomponíveis. Desta forma, o momento foi iniciado com a distribuição dos mesmos pelos quatro grupos previamente selecionados, pedindo a cada grupo a criação de quatro letras diferentes, com todas as peças distribuídas – a cada grupo correspondeu uma letra diferente, assim como um número diferente de cubos equidecomponíveis. Este fator permitiu a associação entre cada cubo com a unidade de área de cada figura – sem utilizar este termo. Aquando deste momento, os estudantes estavam na posse de uma folha de registos – tal como na aula lecionada de forma individual do 2.º CEB –, para que pudessem registar as informações obtidas ao longo da tarefa. Ainda neste

momento, foi pedido a cada grupo a apresentação da sua figura/letra, procedendo ao registo das informações das mesmas no quadro interativo.

Num momento a lecionar pela professora em formação, no decorrer do desenvolvimento da aula, foram abordados os conceitos de figuras equivalentes e equidecomponíveis através da continuação do uso de cubos equidecomponíveis. Os conceitos foram aprofundados de forma a que todos os estudantes compreendessem o seu significado. No entanto, apenas o termo equivalente foi devidamente apresentado. Para a realização desta tarefa foi distribuído por cada estudante um conjunto distinto de cubos: dois estudantes contaram com sete cubos; três estudantes com seis cubos; quatro estudantes com cinco cubos; restantes estudantes com quatro cubos. Foi então pedido a cada estudante que criasse uma figura, utilizando todas as peças, de forma a que, pousada na mesa todas as peças fossem visíveis. Neste momento foi necessário proceder a uma explicação sobre o que é ou não visível sobre a mesa. Ainda nesta tarefa, foi pedido a cada estudante que, mais uma vez, apresentasse a sua produção à turma – referindo o número de peças utilizadas, a área e o formato da sua figura –, agrupando os estudantes com o mesmo número de peças. Note-se que em vez de chamar pelo nome dos estudantes ao quadro, a professora estagiária optou por chamar pelo número de peças, prendendo assim a sua atenção e concentração na tarefa.

Uma vez que esta tarefa era semelhante à construção das letras, os estudantes realizaram-na rapidamente, compreendendo a sua utilidade e mobilizando os conhecimentos necessários. Todavia, algumas crianças necessitaram ainda de recontar as peças de cada peça, conferindo assim o valor da sua área – a professora em formação optou por inverter a questão, questionando o estudante sobre a forma a utilizar para calcular a área da figura e sobre a quantidade de faces de cubos (visão frontal) utilizada, promovendo sempre nos estudantes um momento de reflexão, de adaptação e de resposta às suas próprias dificuldades, contando com orientação. As apresentações possibilitaram um tratamento do conceito de equivalentes quase imediato, pois um dos elementos da turma referiu: Mas as figuras

diferentes têm a mesma área. O trabalho deste conceito passou pela seleção de algumas produções dos estudantes com a mesma área, mas apresentando formas distintas, registrando-as na folha de registos projetada no quadro interativo. Uma vez que todos pareceram compreender imediatamente este conceito, a professora em formação optou por pedir a cada um que trocasse de peça com o colega que tivesse o mesmo número de peças e que representassem figuras distintas, respeitando assim a diferenciação pedagógica, através da autonomia orientada.

Foi ainda abordado o fator de decomposição. Para o efeito, pediu-se aos estudantes que desconstruíssem as suas figuras e que apenas seleccionassem o mesmo número de cubos que estava na mão da professora em formação, seguindo-se o pedido de replicar a figura construída pela própria. Após a construção por parte dos estudantes, a mestranda procedeu à desconstrução da sua figura e, com o mesmo número de peças, à construção de uma outra, pedindo à turma que replicassem o processo. Através de questões orientadoras, os estudantes compreenderam o significado de equidecomponíveis:

Estudante: Então se tivermos uma figura e a destruímos para construir outra, com as mesmas peças, temos figuras com a mesma área mas que são diferentes, como as equivalentes,

alcançando assim a dependência entre uma figura equidecomponível para com uma figura equivalente.

Num momento de circulação pelos lugares, com o intuito de conferir os registos da turma, a docente cooperante reparou que alguns estudantes ainda não tinham bem claro o conceito de equivalente e, desta forma, a professora em formação optou por apresentar a montagem de vídeos referente ao momento de consolidação, acrescentando a exploração sobre estes aspetos.

A montagem de vídeos, relativa à consolidação desta aula, relacionava-se com o jogo do *Tetris*, em que eram apresentadas as suas peças (em diferentes

posições) e a forma de jogar. O facto de as peças serem apresentadas em diferentes posições fomentou o esclarecimento de dúvidas existentes quanto à equivalência de áreas. Também neste momento a turma voltou a ser dividida em quatro grupos, sendo que a cada elemento do grupo correspondia uma peça do *tetris* a recortar para a realização do jogo. Posteriormente, foi pedido a cada grupo que, à medida que iam terminando o recorte das peças se juntassem à base do jogo exposta no chão da sala, sentando-se em redor de forma a criar uma meia lua. Devido ao facto de alguns grupos terminarem mais rapidamente do que outros a professora em formação optou por desafiar aqueles que terminaram mais cedo para determinarem a área de cada peça e a área total.

Prof: Será que os outros grupos têm o mesmo número de peças que vocês? Porquê?

Estudante: Se todos têm as mesmas peças então têm a mesma área, porque as peças têm o mesmo número de quadrados.

Quando todos estavam reunidos, a mestranda deu início ao jogo – cada elemento de cada grupo tinha que seleccionar uma peça aleatória e colocar na base, repetindo o processo para todos os elementos do grupo – sempre que uma linha era completa a professora estagiária questionava sobre o comprimento e sobre a área, atribuindo especial atenção aos espaços em branco da mesma:

Prof: Será que conseguimos saber qual a área desta linha [segunda linha] sem termos que contar os quadrados preenchidos? Reparem nos espaços em branco (a 2.ª linha tinha exactamente o mesmo número de espaços em branco que a 1.ª).

Estudante: Temos que contar as peças outra vez para sabermos...

Estudante: Não temos. Se a de baixo tem dois brancos e a de cima tem dois brancos então vai ser igual... mesmo que seja em sítos diferentes.

Os estudantes demonstraram compreender todos os conteúdos abordados tanto nesta como em aulas anteriores. Tal deveu-se à mobilização de conhecimentos aquando da revisão de conteúdos previamente abordados, mostrando-se sempre participativos e ativos na construção do próprio conhecimento. O jogo funcionou como um momento de avaliação descontraído e propício a intervenções genuínas pertinentes.

De forma geral, em ambas as aulas descritas, tanto no 2.º como no 1.º CEB, a sequência de uma aula investigativa foi cumprido. Porém, num momento de reflexão pós-ação, a professora em formação considera que alguns pontos poderiam ter sido abordados de maneiras distintas.

No 2.º CEB, o tronco de pirâmide deveria ter sido explorado de imediato – esclarecendo no momento qualquer dúvida ou desfazendo a construção de conhecimento errada sobre a perceção de dúvidas. No 1.º CEB, a utilização de cubos para tratar o conceito de área poderia provocar alguma confusão quando os estudantes se veem confrontados com o conceito de volume – não obstante de a mestranda, assim como o seu par pedagógico, apresentar um cuidado especial com a linguagem, distinguindo sempre o cubo das suas faces quadrangulares e da importância de classificar como unidades de área apenas a vista frontal, ou seja, a face quadrangular do cubo.

O facto de não se ter realizado uma avaliação em conjunto com nenhuma das turmas dificultou o processo de avaliação da aula propriamente dita, uma vez que este processo possibilita a reflexão de diferentes pontos e a análise de diferentes perspetivas:

Por um lado, ela [reflexão final] informa o professor sobre o trabalho futuro sugerindo o reforço, manutenção ou diminuição deste tipo de trabalho, apontando estratégias mais apropriadas para a sua realização, alertando para obstáculos ou condições facilitadoras a ter em conta. Por outro lado, a reflexão constitui-se também como um momento de aprendizagem do professor sobre outras formas que possibilitem o melhor desempenho do seu papel, atendendo também a um maior conhecimento que vai construindo sobre os seus alunos, sobre as

actividades de investigação e sobre a relação destas com a aprendizagem dos alunos (Fonseca, Brunheira & Ponte, s./a, p. 11).

No entanto, apesar desta reflexão não ter sido realizada, de uma forma geral todas as intervenções foram bem sucedidas e, conseqüentemente, avaliadas positivamente. Esta avaliação é pessoal, mas baseia-se nas constantes intervenções dos estudantes durante as aulas e, até mesmo, em momentos posteriores:

Estudante: Professora quando é que vamos aprender matemática a brincar? Assim é mais fácil.

Estudante (1.º CEB): Professora estive a fazer os jogos com os meus primos e eles já aprenderam muitas coisas novas [área e comprimento].

3.2.2. Investigando pelas Ciências Naturais e Físicas

Quando falamos em Ciências, imediatamente nos lembramos de elementos naturais, mas, acima de tudo, de trabalhos/atividades práticas – como é o caso da plantação da semente do feijão, da dissolução de líquidos em água ou até mesmo do efeito de um cigarro num algodão branco. Porém, apesar de existentes, as atividades práticas ainda estão, na perspetiva da professora em formação, aquém de serem bem aproveitadas, pois são desenvolvidas de forma descontextualizada, sem a inclusão dos conhecimentos prévios dos estudantes e, por isto mesmo, sem a atribuição de significados às atividades – muitas vezes desenvolvidas pelo professor, com o objetivo de comprovar os conhecimentos teóricos até então adquiridos.

Segundo Cachapuz (2005), “para uma renovação no ensino de ciências precisamos não só de uma renovação epistemológica dos professores, mas que essa venha acompanhada por uma renovação didático-metodológica das

suas aulas” (p. 10). Acrescenta-se a esta asserção o facto de ser essencial que o centro do processo educativo incida sobre o próprio estudante e nas novas técnicas e práticas da sala de aula, que devem promover o pensamento lógico dos estudantes em situações diárias (Martins, *et al.*, 2007; Sá, 2002).

O objetivo primordial do ensino das Ciências é 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), concomitantemente com a “construção de conhecimento científico útil e com significado social, que permita às crianças e aos jovens melhorar a qualidade da interacção com a realidade natural” (Martins, *et al.*, 2007, p. 17).

Com base nesta intenção geral, é importante que, em contexto escolar, sejam desenvolvidas condições fulcrais para a educação científica, de modo a proporcionar um sério entendimento da Ciência, aprender sobre Ciência e fazer a própria Ciência (Cachapuz, 2002). Por outras palavras, é importante abandonar o ensino baseado na transmissão e aquisição de conhecimentos científicos isolados e estanques, uma vez que este aspeto vai apenas ao encontro da memorização e não da perceção e compreensão da própria Ciência, como deveria ser, ou seja, de forma a olhar para esta área como uma forma de fomentar a literacia científica. Formar cidadãos capazes de mobilizar conhecimento adquirido com o intuito de tomar uma decisão e compreensão de processos inerentes às mesmas (Pereira, 2002) é uma das metas a atingir.

Com o intuito de promover uma situação realmente formativa, encarada como desafio adequado ao público-alvo, em que a situação/contexto entre a Ciência e a Tecnologia seja motor para “mobilizar saberes dos alunos, a partir dos quais são gerados os problemas e tarefas” (Lopes, 2004, p. 166). A esta relação é importante acrescentar uma terceira dimensão que com elas se relaciona: a Sociedade, gerando assim uma abordagem CTS (Ciência-Tecnologia-Sociedade), com o objetivo de articular os três potenciadores de uma formação completa e contextualizada (Aikenhead, 1992; Cahapuz, 2002; Lopes, 2004; Lopes, *et al.*, 2009; Paixão, Santos & Praia, 2008). A

contextualização do processo de ensino-aprendizagem possibilita a reflexão dos estudantes sobre uma situação concreta, o que permite o desenvolvimento de competências, de atitudes e de aprendizagens, e, ainda, a promoção do envolvimento dos estudantes, através das suas próprias participações e opiniões (Lopes, *et al.*, 2009b).

Com base nos pressupostos até então enunciados, o ensino das Ciências é essencial para a formação das crianças e jovens e é importante que este seja parte integrante do currículo desde os primeiros momentos de escolaridade. Este é o caminho a seguir para alterar concepções, promover a reflexão e a vontade de realmente conhecer e saber através da manipulação, de leituras e da realização de experiências que ponham à prova as suas ideias, visando a compreensão do mundo – processo sempre contínuo e progressivo. Esta alteração concetual é definida pelas “ideias e percursos já construídos pelo aluno, (...) [anteriores] à aprendizagem formal” (Santos, 1990, p. 107), o que proporciona a desvalorização da “Ciência intuitiva” e a promoção do rigor científico (Martins, *et al.*, 2007).

Para além da mobilização de contextos CTS em momento de sala de aula, também as atividades que envolvem o trabalho prático são importantes no processo de ensino-aprendizagem, ou seja, atividades realizadas pelos próprios estudantes e que implicam uma manipulação responsável de materiais e equipamentos, assim como a construção de interpretações e discussões gerais entre o grupo com vista a produzir conhecimento (Miguéns, 1999). Porém, é importante que o professor de Ciências apresente um contexto e uma intencionalidade relativa à sua prática, para que os estudantes a compreendam claramente. Tal apresenta como objetivo a intenção de “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). De facto, tanto nas intervenções do 2.º como do 1.º CEB, a professora em formação apostou nesta abordagem prática do ensino das Ciências, promovendo o mais possível

a formação dos estudantes e o gosto por aprender. Atribui-se especial importância a aprender – e até mesmo fazer – Ciências, articulando a teoria com a prática de modo a “adquirir o passaporte para a compreensão do mundo em que se vive e, assim, adaptar-se cada vez mais a ele” (Moreira, 2006, p. 145) (Decreto-Lei n.º 6/2001). Esta abordagem prática contou com a valorização do trabalho colaborativo, criando a oportunidade aos estudantes de construir conhecimento através da interação e discussão de ideias (Marreiros *et al.*, 2001). Ao proporcionar estes momentos de formulação de hipóteses, de argumentação e de partilha de opiniões promovem-se práticas epistémicas dentro da sala de aula, pois esta é uma das ferramentas de mediação do professor que permite “desenvolver habilidades para lidar com o conhecimento científico” (Lopes, *et al.*, 2009c, p. 1).

Para que as planificações fossem elaboradas, os pressupostos teóricos são necessários, mas não suficientes. Neste campo, a observação é encarada como um meio determinante de uma organização de conteúdos, de metodologias e de estratégias a desenvolver numa aula. O momento de observação possibilitou a análise do comportamento e do interesse da turma face à disciplina em questão, assim como as estratégias e métodos utilizados pela docente cooperante visando a aquisição de conhecimentos.

No 2.º CEB, uma vez que o departamento de Ciências assim o decidiu, a orientadora cooperante seguia a ordem estipulada pelo manual escolar, utilizando essencialmente o método transmissivo, através de conversas informais e da apresentação de esquemas e de pequenos vídeos/notícias – esta escolha foi justificada pela extensão dos conteúdos a trabalhar em contexto formal, sendo quase obrigatório que todas as turmas apresentassem o mesmo ritmo de trabalho. As atividades práticas eram realizadas pela docente, gerindo assim o tempo conforme as aulas, sem desvalorizar as aprendizagens dos estudantes, revelando especial atenção para a narração de todo o procedimento concomitantemente com a visualização por parte da turma e esclarecimento de todas as dúvidas existentes.

Ao longo das diferentes intervenções do par pedagógico, o trabalho prático (Cf. Anexo X), ou seja, a aprendizagem pelo processo da descoberta e da verificação foi uma procura comum a todas as aulas – à exceção da aula supervisionada –, uma vez que as professoras estagiárias procuraram ir mais além do que era descrito no manual escolar, do que regularmente era feito no processo de ensino-aprendizagem e até mesmo do que era exigido pelos documentos reguladores da área. Assim, o par tentou planificar aulas em que fossem os próprios estudantes a construir o seu conhecimento, com base nos trabalhos práticos desenvolvidos pela turma, articulados com os conhecimentos prévios. Este trabalho revelou-se como uma metodologia eficaz no ensino das ciências, uma vez que os estudantes aparentavam partir do observado para criar conhecimento que, por sua vez, possibilitava novas discussões e, desta forma, novas aprendizagens.

A aula supervisionada (Cf. Anexo XII) – fruto de um trabalho conjunto do par pedagógico, assim como as restantes – surgiu no âmbito da temática do sistema reprodutor e sexualidade. As professoras em formação optaram por realizar tarefas práticas que suscitasse a reflexão sobre a distinção de ambos os sistemas reprodutores – masculino e feminino. Esta reflexão baseou-se em aspetos físicos e psicológicos, com o intuito de mobilizar os conhecimentos prévios e as próprias conceções dos estudantes em relação a uma temática tão cativante para as idades em questão – início da adolescência (puberdade) e de vários comportamentos/alterações diretamente relacionados com este período do ciclo da vida. Apesar de planeada em conjunto, a aula foi dividida em dois grandes momentos: o primeiro referente à caracterização do sistema reprodutor (leccionado pelo outro elemento do par pedagógico); e questões relacionadas com a sexualidade (leccionado pela professora em avaliação).

Apesar de planificada, o curso da aula sofreu algumas alterações, visto que os primeiros 45 minutos lecionados pelo outro elemento do par pedagógico sofreram um pequeno atraso em relação à planificação. Por este motivo, a aula a lecionar pela professora em formação manteve a duração de 45

minutos. Neste espaço de tempo, através da visualização de um vídeo da Escola Virtual, foram abordadas as transformações físicas no sexo feminino e masculino aquando da puberdade de modo a sintetizar todas as ideias concebidas ao longo da aula lecionada pelo outro elemento do par pedagógico. O preenchimento do guião de visionamento foi intencionalmente esquecido, propondo-o para trabalho de casa, de modo a consolidar, e até mesmo avaliar, a matéria até então trabalhada.

Partindo das participações aquando da apresentação do vídeo, foi iniciado o tema Sexualidade com a construção de uma chuva de ideias no quadro de palavras que definem este conceito. Neste momento todos participaram na definição do conceito, mesmo os estudantes normalmente menos participativos nas aulas. Refira-se, a propósito de conceitos inerentes à temática, que a confusão entre “sexualidade” e “sexo” foi revelada – o que, de resto, já era esperado pela professora em formação devido ao facto de, para além de ambas as palavras partilharem o mesmo radical, ainda hoje a temática ser considerada um tabu e, como tal, muitos associam ao ato sexual propriamente dito. De modo a proporcionar o esclarecimento desta confusão, através de um processo de descoberta pessoal, o par pedagógico planeou um conjunto de tarefas mais dinâmicas e centradas na reflexão e argumentação dos estudantes.

Com o objetivo de articular a temática com algo presente no dia-a-dia dos estudantes, foram utilizados os *emojis* característicos das mensagens e outros aplicativos dos *smartphones* como forma de apresentar as suas próprias emoções/sentimentos face a uma situação – uma vez que alguns dos estudantes se apresentavam mais envergonhados a falar em grande grupo, este meio serviu como uma espécie de proteção, não os expondo perante os colegas.

Mais uma vez, também este momento sofreu alterações em relação à planificação, realizando-se apenas a classificação de cada imagem apresentada com os *emojis*, de modo a confrontar a seleção de cada estudante e a justificar as suas escolhas. Esta tarefa permitiu enfatizar a

diversidade de pensamento e o respeito que deve estar associado a esta diferença de pensar e, essencialmente, de ser. Acrescentou-se, ainda, a conversa sobre as relações entre pares, em que foi pedido aos estudantes que as descrevessem e que repetissem o processo em relação a eles próprios.

De forma a avaliar esta segunda parte da aula e no seguimento das tarefas propostas, a turma foi novamente questionada acerca do conceito de sexualidade, através de uma só palavra. A intencionalidade desta proposta prendia-se com a comparação destas últimas respostas com as que se encontravam inicialmente registadas no quadro. Neste momento, foi possível avaliar as aprendizagens da turma, uma vez que entre a primeira chuva de ideias e esta última os estudantes deixaram de definir “sexualidade” como sinónimo de “sexo”, para passar a defini-la em termos de afetividade, de relações, de carinho, de conhecimento, de pessoas, entre outras possibilidades.

Apesar do atraso inicial, as alterações à planificação permitiram criar um momento no final da aula com a intenção de esclarecer dúvidas em relação à temática – previamente à ação, o par pedagógico pensou em distribuir pequenos cartões para que os estudantes colocassem as dúvidas de forma anónima –, muitos dos estudantes logo procuraram esclarecer as dúvidas que tinham, sejam estas em relação a si próprios como em relação a colegas. Neste momento, foi possível avaliar dois grandes pontos: 1) a criação de um ambiente de respeito e de aceitação de todos, em que nenhum dos estudantes foi criticado pelas suas intervenções pertinentes; 2) a falta de conhecimento na área por parte da turma, sendo este desconhecimento ou conhecimentos erróneos muitas vezes gerados pela falta de diálogo com quem lhes é mais próximo nesta fase tão crucial da criação da personalidade. Este fator é imprescindível para a formação de futuros adultos detentores de conhecimentos sobre si próprios, sobre a sua natureza e cuidados imprescindíveis a ter consigo e com os outros.

No 1.º CEB, mais uma vez todas as aulas foram pensadas em trabalho de par pedagógico, o que permitiu novas perspetivas sobre o mesmo assunto e, a

partir dessas, criar novas propostas e, conseqüentemente, novas aprendizagens. Desta forma, a temática que compôs a Unidade Temática relacionou-se com a Saúde e Segurança do corpo humano.

A aula supervisionada da professora em formação (Cf. Anexo XIII) foi a última a ser lecionada sobre a temática, focando-se no tema da saúde, particularmente na importância da postura e de comportamentos saudáveis. Para esta aula a mestranda optou por sentar os estudantes no chão da sala, criando um ambiente de maior proximidade, com o objetivo de contornar a rigidez e formalismo de cadeiras e de mesas e respectivas formas de estar.

O momento de motivação surgiu com a apresentação à turma de uma banda desenhada (Cf. Anexo XIV), em que a menina, à noite, se queixava das dores nas costas e a mãe referia a necessidade de comprar uma mochila nova. Este pequeno documento permitiu, desde logo, chamar a atenção para a importância do descanso, da postura e do correto uso de uma mochila adequada a cada um. Imediatamente após a projeção deste recurso, os estudantes procuraram compreender a totalidade do recurso apresentado, analisando a ilustração e tentando ler o texto apresentado.

Todas as participações, em especial as relativas à última questão orientadora colocada: *Por que motivo estaria a menina com dores nas costas?*, originaram uma conversa com os estudantes sobre a razão de se poder ficar com lesões quando se carrega a pasta, orientando a conversa para o peso da mochila – relação com a banda desenhada e respetivo conteúdo. Em articulação com todas as participações pertinentes dos estudantes foi desenvolvido um momento de pesagem de três pastas pré-selecionadas dos estudantes, com diferentes pesos. Nesta proposta foram escolhidos dois tipos de mochilas: as de costas e *trolley* – uma vez que se tratava de uma balança que não pesava menos de três quilogramas (Kg), foi necessário pedir para que os estudantes se pesassem sem pasta e só depois com a pasta, realizando os respetivos cálculos para determinar o peso da pasta.

Antes da própria medição, as três pastas foram apresentadas de modo a que os estudantes elencassem as diferenças entre as mesmas, com o intuito

de orientar as participações de modo a que os estudantes se focassem na estrutura física dos objetos. Neste momento foi ainda pedido à turma que inferisse sobre a pasta mais adequada para usar em tempo de escola, justificando as suas opiniões. Apenas posteriormente os estudantes foram pesados – apesar de inicialmente a professora em formação estar receosa com o desenvolvimento desta tarefa, devido à integração de números decimais, os estudantes mostraram-se recetivos e, apesar de uma abordagem mais demorada devido à desconstrução dos cálculos, a tarefa foi bem sucedida, resultando em aprendizagens para os estudantes – e o peso das pastas analisados, concluindo que as pastas com estrutura de *trolley* acabam por ser demasiado pesadas para o próprio peso dos estudantes, uma vez que na maioria das vezes são carregadas às costas ou nas mãos dos estudantes.

De seguida, procedeu-se à visualização de um vídeo onde foram compiladas pequenas filmagens relativas ao modo como os estudantes entravam na sala de aula, como transportavam a sua mochila e o estilo de mochila utilizada. O facto de se utilizar filmagens dos estudantes fomentou nos próprios uma motivação extra, onde todos procuravam o momento em que apareciam, e, quando visualizavam os colegas, mencionavam imediatamente a sua postura: *V. trazes a mochila pela mão e vens de lado*. De seguida, articulado com o peso das mochilas, foi também abordado o modo mais apropriado de transportar a pasta e o próprio conteúdo, através da utilização de um bengaleiro com pegas laterais – a Micas.

Inicialmente, a mestranda optou por utilizar uma pasta bastante pesada, procedendo à seleção de três estudantes, para que pegassem na pasta e partilhassem com a turma a sua opinião sobre o peso desta. Devido ao facto de alguns estudantes apresentarem especial tendência para carregar a pasta num só braço, ou até mesmo na mão, a mestranda optou por colocar a mochila em ambos os braços do cabide. Nesta altura, perguntou-se à turma sobre o fenómeno que observavam. Face às suas respostas, *Não aconteceu nada, ficou de pé. | Era pesada, mas não caiu*, a docente pediu ao estudante que entrou na sala com a pasta pela mão que reproduzisse esse

comportamento, transpondo-o mais tarde para o cabide, e pediu, ainda, à turma uma antecipação das consequências de colocar uma mochila pesada num só braço, repetindo o processo para o outro lado.

Prof.: O que aconteceu e porquê?

Estudante: Caiu para o lado que estava a pasta, porque era pesada.

Prof: O que acham que vai acontecer se fizer o mesmo, mas no braço esquerdo?

Estudante: Vai acontecer o mesmo, vai cair.

Estudante: Não vai cair, este lado consegue segurar.

Com o objetivo de compreender as produções dos estudantes, foi-lhes pedido que justificassem as suas inferências antes de se proceder à respetiva verificação. Após a aquisição dos conteúdos até então abordados, foi ainda analisada a colocação correta das mochilas – centro das costas – e as vantagens desta postura. Apesar de teoricamente se defender que devem ser os estudantes a realizar as atividades práticas, esta tarefa foi realizada pelas professoras estagiárias, de modo a não provocar, nos estudantes, lesões acidentais no momento da demonstração – na perspetiva da mestranda, o docente deve sempre proporcionar aprendizagens relacionadas com o correto, nunca ensinando a partir do erro para chegar ao correto. Desta forma, foi apresentada a forma como colocar a pasta centrada nas costas, onde, através de um exemplo errado, foi questionado aos estudantes sobre as escolhas corretas e o porquê:

Prof.: Reparem como a pasta está [solta, a balançar de um lado para o outro à medida que se anda]. Acham que é a forma correta?

Estudante: Não, se a pasta andar assim e estiver pesada até podemos cair.

Estudante: Não, tem que estar presa às costas para não magoar... Eu já usei solta e magoava.

Estudante: E não pode estar assim [na linha da anca], tem que estar mais para cima.

A este momento acrescentou-se ainda a verificação da forma como o material era colocado no interior da pasta:

Prof: Na pasta do vosso colega o estojo está no meio dos cadernos. Como acham que vão andar os cadernos quando colocarmos a pasta nas costas?

Estudante: Vai andar para a frente e para trás quando andamos.

[é pedido ao estudante que descreva o que está a sentir]

Estudante: Então devemos usar as coisas mais pequenas atrás [zona que fica em contacto com as costas].

[o material é organizado e, mais uma vez, é pedido ao estudante que coloque a pasta e descreva a sensação]

Estudante (que colocou a pasta): Assim os cadernos também andam a bater-me nas costas. Tem que ser ao contrário [estojo à frente].

Mais uma vez, procedeu-se à experimentação, para que todos compreendessem, através do testemunho do colega, qual a melhor organização possível dos materiais do quotidiano deles na pasta. Esta tarefa já foi realizada por um estudante, uma vez que não havia a possibilidade de causar lesões no aluno – pasta do próprio estudante, com os materiais habituais.

Num momento posterior, mas ainda relativo à saúde do corpo, foi apresentada a continuidade das filmagens previamente apresentadas, desta vez relativa à forma correta de andar e de sentar. Também este momento foi abordado através da exploração da postura aconselhável por parte de uma estudante da turma, para que apresentasse aos colegas a postura correta. Os motivos para estas aprendizagens foram percecionados pelos estudantes através da discussão de ideias.

Como modo de finalização, foi pedido aos estudantes que enumerassem os conteúdos abordados em sala de aula, em que a justificação sucinta sobre os cuidados a ter com o corpo foi valorizada.

Em todas as aulas, independentemente do ciclo, os conhecimentos prévios e as previsões dos estudantes foram considerados, dando origem a uma aprendizagem formal (Santos, 1990). Os diálogos de exploração em torno dos contextos levados para sala de aula pretendiam sempre colocar os alunos a refletir e a adotar uma atitude de questionamento. Tal possibilitou o despertar da sua curiosidade e a vontade de saber mais, proporcionando a criação de um ambiente propício ao desenvolvimento de uma atividade prática – ambiente este que pretende envolver os estudantes no desenvolvimento da tarefa, de forma a analisar os dados e a refletir sobre as conclusões (Martins, *et al.*, 2007). Em suma, o facto de todos se terem envolvido nas propostas apresentadas em todas as intervenções da mestrandia resultou na pertinência e eficácia da mesma (Lopes, *et al.*, 2009a).

3.2.3. Português: a língua em todas as suas vertentes

A língua materna está presente na vida de todos os indivíduos desde os primeiros momentos de vida. O facto de a comunicação oral ser espontânea, devido à necessidade de comunicar com os outros, permite proceder, por conseguinte, à imitação de fonemas ouvidos (Costa, 1996). Estas produções permitem uma comunicação primária, livre da grande maioria dos códigos linguísticos, o que impossibilita uma leitura e uma escrita realmente efetivas e corretas (Sim-Sim, 2007). Assim, ensinar uma língua passa por falar a própria língua e sobre a mesma, proporcionando a compreensão destes códigos e de outras especificidades, sem esquecer a adequação da comunicação a cada contexto (Castro, 1987; Duarte, 1996). Pode-se então considerar o desenvolvimento da capacidade comunicativa (expressão e compreensão) como um dos objetivos primordiais de uma aula de língua materna, compreendendo que o trabalho do docente neste âmbito é fundamental, pois não é possível “transmitir uma técnica como se transmite o conhecimento de

dados, de noções ou mesmo de metodologias” (Fonseca, 1990, p. 8) (Lomas, 2003; Reis, *et al.*, 2009).

Tendo em conta estes aspetos, um professor de língua deve não só ensinar a língua materna, mas também usá-la de forma cuidada, clara e contextualizada/adequada com todo o respeito e intencionalidade que esta requer (Lomas, 2003). Por este motivo, é importante que o professor seja promotor de um processo de ensino-aprendizagem consciente e significativo, com o objetivo de proporcionar momentos de reflexão e de revisão dos conteúdos adquiridos, pois são também estes momentos que impulsionam novas aprendizagens (Costa, 1996). A este perfil docente acrescenta-se ainda a necessidade de partir do estudante, através da utilização dos seus conhecimentos prévios e da melhoria dos mesmos, conferindo intencionalidade a cada proposta. Tal revela a importância da perceção por parte do docente em relação à evolução referida, como por parte do próprio aluno (Costa, 1996).

Partindo destes pressupostos teóricos, as aulas de Português foram pensadas com base na criação de Unidades Didáticas (UD), em que se procurou articular os diferentes domínios e, por conseguinte, promover a competência linguística e comunicativa, assim como a promoção de aprendizagens significativas e caracterizadoras da progressão dos estudantes (Gonzalo, 1997). Como não poderia deixar de ser, em cada UD foi selecionada uma obra ou um conjunto de obras a abordar em cada aula, pois o texto – literário ou não – é visto como um elemento fundamental e fundamentante da aula, devendo ser sempre o recurso obrigatório numa aula de língua, já que possibilita a realização de tarefas diversificadas e integradoras dos vários domínios da língua (Sousa, 1993).

Só com o contacto permanente do aluno com textos que alimentem e potenciem as suas capacidades será possível construir uma consciência metalinguística e metaliterária, indispensável a uma mais ampla fruição estética (Silva, Bastos, Duarte & Veloso, 2011, p. 15).

Refira-se que a diversidade de textos apresentados é importante para o enriquecimento das próprias aprendizagens e diversidade de contextualizações e de situações vivenciadas, o que impulsiona a capacidade de bem falar (Amor, 1994). Neste sentido, é então importante referir a escuta ativa como um meio de promover a aquisição de normas relativas à comunicação oral, possibilitando assim a capacidade de reflexão, de argumentação e de previsão do desenvolvimento do discurso, como uma adaptação a possíveis alterações da continuidade do mesmo (Lugarini, 2003; Sim-Sim, Duarte & Ferraz, 1997).

Para que tal ensino conduza a uma sólida aprendizagem, deve proporcionar a observação das ocorrências de natureza linguística e literária, a sua problematização (sempre adequada ao nível de ensino), a clarificação da informação e a exercitação por parte do aluno, contribuindo para uma maior eficácia do ensino do Português em Portugal (Buescu, Morais, Rocha & Magalhães, 2015, p. 3).

Ao contrário do que muitas vezes é dito, ao nível do senso comum, uma aula de língua materna não é de todo centrada na memorização de regras gramaticais, uma vez que esta abordagem deve ser vista como um complemento e articulada com os diferentes domínios apresentados no Programa e Metas Curriculares de Português (2015). Tal visa a aquisição dos códigos linguísticos necessários para a comunicação, mas também um conhecimento mais alargado da própria língua, de forma a possibilitar o verdadeiro significado de saber falar (Figueiredo, 2005; Lindon, 2003; Lomas, 2003; Reis, 2009; Silva, Bastos, Duarte & Veloso, 2011). Em acréscimo a estes aspetos é também importante clarificar o conceito de leitura, uma vez que, ao nível do senso comum, este conceito é muitas vezes confundido com o ato de decifrar um texto (Giasson, 2000): “o 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, referido por Duarte, 1996, p. 78)”.

Tendo em conta que a leitura não implica apenas a decodificação de signos gráficos, como referido, a competência leitora deve ser desenvolvida ao longo da escolaridade e aperfeiçoada no seguimento desta, constituindo o 1.º CEB uma iniciação aos conceitos primários das competências inerentes a esta capacidade de compreender e, conseqüentemente, de conhecer (Colomer & Camps, 2002).

Assim, a articulação de todos os domínios e a integração de diferentes tarefas baseadas nestes pressupostos devem proporcionar a elaboração de aulas de português onde a formação dos estudantes passa pelo saber “falar, escrever e saber selecionar as formas linguísticas mais adequadas às diferentes situações com que nos deparamos” (Monteiro, *et al.*, 2013, p. 113). Com estes pressupostos procura-se fomentar o conhecimento linguístico, a competência comunicativa e, por sua vez, o sucesso escolar nas diferentes áreas, em situações pessoais e profissionais (Lomas, 2003; Martins & Sá, 2008).

A planificação deve então seguir estes ideais teóricos até então apresentados, no entanto deve ser aberta e flexível o suficiente de modo a contemplar diferentes situações e produções que surjam no momento da aula, o que culmina num processo significativo de ensino-aprendizagem. Apresenta-se no centro deste processo o próprio estudante (Amor, 1997) – posição diretamente relacionada com o perfil do professor reflexivo descrito no enquadramento profissional do presente relatório. Deste modo, mais uma vez é importante referir e refletir sobre os momentos de observação e de cooperação, justificando algumas opções tomadas ao longo das planificações, desde a relação entre os domínios às próprias abordagens.

O primeiro ciclo onde foi realizada a primeira prática educativa supervisionada correspondeu a um 2.º CEB, mais propriamente ao 6.º ano. A professora cooperante optava por seguir um ensino tradicional e

transmissivo, apostando essencialmente na abordagem e consequente memorização das regras gramaticais.

Com o intuito de proporcionar novas vivências e aprendizagens aos estudantes, assim como ao próprio par pedagógico, foi desenvolvida uma unidade temática, referente à distinção entre *lenda* e *conto*, através, da seleção de três textos em cada aula, da obra de João Pedro Mésseder e Isabel Ramalheite *Contos e Lendas de Portugal e do Mundo*. A escolha respondeu ao critério decidido pelo par pedagógico: dimensão cívica, ou seja, promoção de uma articulação entre a língua e a cidadania – relação com o Projeto Educativo do Agrupamento. É ainda importante compreender que a seleção de uma lenda e de dois contos se deveu ao facto de, em momentos prévios, os estudantes já terem sido confrontados com a análise de lendas e da respetiva estrutura. Desta forma, foi selecionada a lenda “A Ilha de Timor”, em que foi explorado o valor das boas ações e, ainda, o da amizade, e os contos “O Leopardo Nebr” e “Os dois amigos”, analisando-se a importância das aparências e da esperteza em relação à força e a valorização dos bons momentos, privilegiando o que os outros fazem por nós.

Devido ao facto de terem sido escolhidos três textos, apenas numa quarta aula foi possível realmente distinguir os dois tipos de textos literários. Esta distinção foi possível através da revisão das estruturas e características apresentadas seguindo uma tabela inclusiva de diferentes tópicos caracterizadores de cada um.

Acrescenta-se que, ao longo de todas as regências do par pedagógico, foram abordados os diferentes domínios da língua, o que possibilitou uma prática completa no que à área do Português diz respeito, tanto para as professoras em formação como para os próprios estudantes – adquirindo-se assim a perceção da articulação e da continuidade entre cada domínio, pois estes não são estanques e isolados.

A aula supervisionada (Cf. Anexo XVI) decorreu aquando da abordagem do conto “Os dois amigos”, tendo sido pensadas todas as estratégias com o intuito de solucionar alguns problemas evidentes com determinados

estudantes da turma. Esta abordagem enfatizou a memorização e retenção do lado bom de cada pessoa e as suas boas atitudes e o esquecimento do que, para nós, é menos bom e pode até magoar-nos – em articulação com os principais objetivos de uma aula de língua. Ao longo da aula foram privilegiados os domínios da Leitura e Escrita – com foco apenas na Leitura –, na Oralidade e na Educação Literária.

De modo a criar uma motivação diferente da habitual, com o intuito de não recorrer ao texto escrito, o par pedagógico optou por motivar a turma com um momento de oralidade, através da análise de um estrevista referente a um caso de *bullying* – relação com o texto literário selecionado e com alguns problemas que se sucederam com alguns elementos da turma em relação a outros colegas da escola. Este momento proporcionou aos estudantes uma postura reflexiva e crítica em relação a acontecimentos comuns em meios escolares, despoletando um diálogo entre todos, em que a capacidade argumentativa, a mobilização de conhecimentos prévios e de informação fornecida pelo recurso audiovisual apresentado, assim como a clareza, a objetividade e a adequação do próprio discurso foram centrais. Uma vez que se tratava de uma situação conhecida para a turma, a orientação por parte do par pedagógico foi meramente no sentido de direcionar as participações, sendo que a vontade de participar e a competência comunicativa excederam as expectativas do par pedagógico.

A oralidade foi então trabalhada de forma intencional e sistemática, através do seguimento das etapas progressivas para criar, assim, um momento antes da notícia, pré-oralidade – em que foram questionadas as expectativas dos estudantes face ao tema a abordar e que informações esperavam ouvir. Seguiu-se um momento de audição da própria notícia e de alguns esclarecimentos breves sobre a estrutura da notícia e outros pequenos pormenores e, ainda um momento posterior, pós-oralidade – de questionamento sobre os conteúdos elencados na notícia, sobre a sua posição face ao tema em geral e à ocorrência em particular e, ainda, sobre que tipo de

posturas tomariam face a um acontecimento destes, sejam com os próprios ou com conhecidos dos mesmos (Amor, 1997).

No seguimento da última questão colocada no momento anteriormente descrito – *Se o objetivo é a paz de que forma devemos agir? E se o objetivo for a guerra?* –, foi apresentada à turma uma caixa com areia e uma pedra, sem qualquer explicação, o que fomentou a curiosidade sobre a intencionalidade dos objetos. Após poucos segundos, sem revelar a sua intencionalidade, foram colocadas questões à turma, para que, através de uma sequência progressiva, os estudantes fossem capazes de associar acontecimentos opostos a cada objeto. Para tal, foi importante recolher as inferências sobre a possibilidade de narrativas a desenvolver em torno dos mesmos. Este momento serviu como iniciação à leitura e análise do conto escolhido, em que o texto visual – neste caso os objetos – contribuiu para uma antecipação do conto e, possivelmente, gosto pelo mesmo (Azevedo, 2007).

O próprio momento de leitura foi também distinto em relação ao que os estudantes estavam habituados, uma vez que as professoras estagiárias leram em cooperação, sem revelar o título do texto – projetando o texto integral com a respetiva ilustração –, de modo a fomentar o seu gosto pela leitura e a motivá-los para uma boa leitura (Gomes & Cavacas, 1991).

O facto de os estudantes não saberem o título do conto deixou-os na expectativa, chegando mesmo a questionar sobre este paratexto. Aquando da leitura, os estudantes apresentaram uma postura atenta e concentrada, talvez determinada pelo fator de corroboração ou refutação das suas inferências e expectativas em relação à história.

À medida que as perguntas orientadoras eram colocadas, num momento de pós-leitura, a maioria dos estudantes pareceu visitar o que ouvira para poder responder, sendo o momento de tentativa de adivinhar o título e o efetivo conhecimento do mesmo o de maior agitação – ainda que de forma cumpridora das regras da sala de aula –, pois todos queriam participar e dar o seu contributo e até mesmo comparar as várias hipóteses colocadas com o título real da história.

Uma vez que, ao longo das aulas lecionadas anteriormente, o par pedagógico já tinha integrado todos os domínios da língua, optou por nesta aula abordar conteúdos relacionados apenas com a Leitura, a Oralidade e a Educação literária –, pois a escrita e a gramática requerem mais tempo de abordagem, o que apresenta necessidade de revisão de conteúdos inerentes ao seu desenvolvimento. Assim, neste momento de pós-leitura, foi distribuído um cartão a cada estudante pedindo-se para que, depois de uma breve reflexão ao som de uma música tranquila, relativamente a uma situação boa que lhes aconteceu e uma situação má, registassem um nome, um verbo e um adjetivo para cada uma dessas situações. De forma a desbloquear o pensamento de alguns estudantes com mais dificuldades, o par pedagógico optou por apresentar um exemplo do processo de construção das situações.

Após o preenchimento dos cartões e da respetiva correção por parte das mestrandas, foi distribuída uma pedra – situação boa – e uma folha de papel – situação má –, para o preenchimento destes mesmos materiais. Seguiu-se então a apresentação à turma das suas produções e foi pedido a cada estudante que, depois de apresentarem as suas situações e de justificarem as suas escolhas, rasgasse o papel referente a uma má situação e guardassem a pedra relacionada com uma boa situação.

Este momento apresentou várias vantagens, na perspetiva da mestranda, tais como o desenvolvimento das competências de comunicação, pois foi pedido aos estudantes que apresentassem justificativas para as suas escolhas e que contextualizassem cada situação; e, ainda, possibilitou aos estudantes sentirem-se parte integrante da própria história, já que foram utilizados momentos da própria para produzir a tarefa. Em suma, os estudantes apresentaram-se motivados e empenhados na atividade, chegando mesmo a mencionar que deveriam ter mais aulas assim, principalmente pelo facto de poderem rasgar o papel e deitá-lo fora. Uma vez que a participação dos estudantes foi mais demorada, embora bastante pertinente, este momento – assim como o jogo final – apenas pôde ser desenvolvido na aula seguinte. Nessa aula seguinte, todos os estudantes traziam os seus cartões, as pedras e

as folhas para que fosse possível continuar as apresentações – evidência do seu empenho na tarefa.

O jogo *Foi assim que aconteceu* (Cf. Anexo XVII), por sua vez, formou também um momento de grande adesão por parte dos estudantes. Nesta etapa final, os elementos da turma foram agrupados em pares previamente pensados pelas professoras estagiárias, com o intuito de criar ligações entre estudantes que até então estavam mais afastados. Visou-se, após o lançamento do dado dos nomes e dos dados dos verbos, a criação/rememoração de uma situação positiva que incluísse ambos os estudantes – a avaliação destas produções orais foi realizada pela restante turma, apresentando como critérios de avaliação a clareza, a construção frásica, o sentido da produção e a integração dos dois elementos do par e das respectivas palavras selecionadas através dos dados.

Todo este momento ligado à leitura, seguindo também as suas etapas progressivas de construção de conhecimento, possibilitou o envolvimento dos estudantes, criando assim

leitores na construção dos sentidos dos textos, valorizando as suas apreciações e uma articulação com a sua experiência pessoal, [o que] favorece não só o desenvolvimento de competências de leitura, mas também a manutenção do interesse pelo ato de ler” (Silva, Bastos, Duarte & Veloso, 2011, p. 11).

No 1.º CEB, a docente cooperante optava por seguir o manual, trabalhando essencialmente a leitura de textos e sua interpretação, assim como a produção de frases e de pequenos textos. Nesta turma, cinco estudantes apresentavam realmente dificuldades nesta área do saber, que ao longo do tempo, através do apoio educativo e da diferenciação pedagógica, tentou-se combater e diminuir as diferenças perante a restante turma. Segundo a docente cooperante, através de conversas informais, três dos referidos estudantes apresentavam dificuldades devido à idade, ou seja, o desenvolvimento cognitivo e estruturante dos estudantes era ainda

demasiado imaturo para a compreensão de alguns conhecimentos abordados nas diferentes áreas, em especial no ensino do Português – alguns casos conseguiram ser contornados e hoje correspondem aos objetivos estipulados.

Neste ciclo, é importante referir que a UD focou-se na obra *Aquela Nuvem e Outras* de Eugénio de Andrade, dando lugar à criação de uma sequência progressiva de análise da obra (Cf. Anexo XVIII) – esta progressão esteve também presente ao longo da intervenção no 2.º CEB. Numa primeira aula, foram analisados os elementos paratextuais e o poema “Adivinha”. A segunda aula relacionou-se com a análise da estrutura interna/externa de sete poemas que compõem a obra (“O gato”, “Verão”, “O lagarto”, “A formiga”, “A canção da joaninha”, “Cavalos” e “Andorinha”). A aula supervisionada foi então pensada no sentido de desenvolver a escrita poética, “ao estilo de”, em estudantes do 1.º ano, pouco habituados a propostas destas dimensões.

O processo de conceção da escrita não deve ser encarado como algo artificial, forçado e descontextualizado, antes deve ser perceptível a sua intencionalidade e o motivo da mesma para que os estudantes não escrevam por escrever mas sim porque faz sentido e tem significado (Amor, 1997). Desta forma, procurou-se possibilitar ao longo da aula a perceção deste significado de escrita. Acrescente-se, ainda, que a escrita deve ser desconstruída em diferentes etapas e, uma vez que se trata de um nível de ensino tão inicial, as produções devem ser orientadas em grande grupo – o que possibilitou assim um acompanhamento por parte do professor e a promoção do envolvimento e gosto dos estudantes pela escrita (Costa, 1996). Por outras palavras, a escrita colaborativa é um instrumento promotor da partilha, da interação e de tomadas de decisões em conjunto, integrando assim todos os elementos da turma (Barbeiro & Pereira, 2007).

Esta última aula iniciou-se com a leitura em voz alta, por parte dos estudantes, do poema “Andorinha” – tendo este sido memorizado no dia anterior, memorização esta que “favorece o estabelecimento de relações e de redes entre os textos” (Silva, Bastos, Duarte & Veloso, 2011, p. 12).

Posteriormente, foi pedido aos estudantes que elencassem os conteúdos abordados anteriormente, assim como os poemas analisados e os respetivos animais caracterizados. Este momento de revisão do trabalho desenvolvido permitiu uma avaliação geral das aulas lecionadas e, ainda, serviu como mote do desenvolvimento da própria aula, pois à medida que os estudantes enumeravam os animais, as suas fotografias eram coladas no quadro, o que visou a formação de uma tabela com as suas características. Esta tabela permitiu criar uma orientação para os estudantes, originando assim um momento de pré-escrita.

Ao longo da leitura em voz alta, os estudantes apresentaram-se concentrados e motivados em demonstrar que realmente tinham conseguido memorizar o poema. O preenchimento da tabela criada no quadro – e distribuída por cada estudante – foi visto como um momento de maior agitação, sendo que muitos queriam dar o seu contributo, porém após os primeiros registos no quadro, os estudantes focaram-se em preencher as suas próprias tabelas em vez de participar.

De modo a evitar este comportamento por parte dos estudantes, o par pedagógico deveria ter optado por entregar a tabela a preencher pelos estudantes posteriormente ao seu registo no quadro. Assim, na opinião da mestrande, todos estariam mais concentrados em participar e em contribuir para o enriquecimento da tabela em vez de tentarem preencher o mais rápido possível, de modo a conseguirem terminar a tarefa.

Seguiu-se a apresentação do poema “Adivinha”, lado a lado com a estrutura do mesmo, mas, desta vez, com lacunas a preencher. Esta apresentação possibilitou uma revisão constante da estrutura do poema, sendo trabalhada passo a passo, para que fossem os estudantes a compreender que tipo de palavras e informações deveriam selecionar para escrever à semelhança de. Para este momento resultar, o par pedagógico optou por registar a tabela no quadro de caneta e a projeção dos poemas no quadro interativo, de forma a criar uma leitura longitudinal das informações originais com as possibilidades de escolha. O receio de uma atividade destas

numa turma tão inicial foi algo que não inviabilizou a prática, pois os estudantes excederam as expectativas da mestrandia no que ao comportamento e desenvolvimento da tarefa diz respeito. A escolha do título do poema criado seguiu a via democrática, o que contou com as opiniões da turma e seguiu alguns princípios da filosofia para crianças. Apesar de planejado, o momento de revisão – referente à verificação de rimas – não foi necessário, visto que os estudantes tiveram o cuidado de respeitar toda a estrutura do poema original.

Após este momento, foi pedido à turma que passassem para o seu próprio “livro” – compilação da obra com diferentes tarefas propostas para cada poema, onde na última página do documento distribuído pelos estudantes constava a mesma estrutura a ser projetada no quadro para que os estudassem compreendessem o modo de preenchimento e, ainda, um espaço para a respetiva ilustração. Neste momento, apesar de estar na posse do seu próprio livro, a maioria dos elementos da turma estava mais preocupada em realmente contribuir para a produção poética, em vez de registar as opções tomadas – fator este revelador do empenho e da motivação da turma na proposta. O facto de todos, sem exceção, terem realizado uma ilustração para a produção corrobora esta perspetiva da mestrandia sobre a produtividade da tarefa. Mais tarde, o poema produzido e as respetivas ilustrações foram expostos na sala, o que valorizou o trabalho dos estudantes.

É importante referir que em todas as aulas, independentemente do ciclo de ensino, a Educação Literária esteve presente, sendo esta definida como “uma capacidade específica que possibilita tanto a produção de estruturas poéticas como a compreensão dos seus efeitos” (Bierwisch, 1965, referido por Lomas, 2006, s./p.). Tal contribuiu, então, para a construção efetiva de aprendizagens, tendo como centro do processo de ensino-aprendizagem o próprio estudante (Lomas, 2006).

Em suma, toda a prática educativa foi desenvolvida no sentido de formar os estudantes, tanto ao nível académico como profissional, com o intuito de possibilitar assim – através da articulação dos saberes – o reconhecimento e a

compreensão “dos diversos usos da linguagem a que as pessoas habitualmente recorrem enquanto falantes, ouvintes, leitores e escritores de textos de natureza e intenção diversas” (Lomas, 2003, p. 15). Para tal foi imprescindível a passagem por todos os domínios e respetiva articulação, pois nenhum deles é lecionado de forma estanque – adoção de códigos e normas linguísticas concretas e complementadas, o que fomenta uma verdadeira comunicação. A utilização de diferentes textos e a criação de uma relação com os mesmos proporcionou também envolvimento com obras literárias para que o gosto pela leitura fosse iniciado/continuado, sem cair no esquecimento.

3.2.4. Da História e Geografia de Portugal às Ciências Humanas e Sociais

Numa perspetiva pessoal, o ensino da História de Portugal é muito mais de que ensinar o que se passou no nosso país, é realmente descobrir e investigar sobre a nossa história, sobre o que aconteceu e, acima de tudo, os motivos para que tivesse acontecido e suas consequências, proporcionando assim um olhar sobre o mundo (Castro, 2007; Cerri, 1999; Litz, 2009). Esta descoberta fomenta a associação entre o passado e o presente, a perceção de pontos comuns e impulsionadores entre o que aconteceu para o que está e ainda vai acontecer. Tal pode servir como uma espécie de modo de comparação ou justificação e, partindo desta ideia, compreender a utilidade do ensino da História desde tenra idade (Barca & Gago, 2000).

Segundo Moreira (2001), a compreensão dos dias de hoje vai mais além e passa também pelo reconhecimento e pela compreensão da “pluralidade dos modos de vida, valores e sensibilidades em distintas épocas e lugares (...)” (Moreira, 2001, p. 34), o que fomenta assim a formação de um cidadão, associada ao seu contexto social, visto que faz parte dos objetivos da História

a estimulação de uma formação integral dos jovens (Cerri, 1999; Moreira, 2001). Este aspeto leva à constante adaptação do docente de História, pois o pensamento histórico, e tudo o que lhe é inerente, sofre também constantes alterações (Proença, s./a.).

Com o intuito de promover esta adaptação e, concomitantemente, aprendizagens significativas para os estudantes, é fulcral que sejam desenvolvidas estratégias contextualizadas, em que o principal ator é o estudante, os seus conhecimentos prévios e as suas experiências pessoais, de modo a que o passado realmente adquira sentido (Barca, 2004). Este aspeto é indicador de uma recusa plena de “um ensino massificado, de cariz acentuadamente expositivo”, seguindo assim metodologias construtivistas (Moreira, 2001, p. 33), promotoras do desenvolvimento da “capacidade de investigação e reflexão” (Castro, 2007, p. 29).

A fase de associação entre passado, presente e até mesmo futuro, previamente referida, não é imediata, pois ao analisar o Programa e as Metas Curriculares de História – Estudo do Meio (1.º CEB) e História e Geografia de Portugal (2.º CEB), respetivamente, é perceptível a evolução deste mesmo ensino, surgindo com o conhecimento das Ciências Humanas e Sociais até ao ensino da História propriamente dita.

No 1.º CEB, o Programa orientador da prática educativa encontra-se organizado por seis grandes blocos, em que cada um desses enquadra os conteúdos a desenvolver em cada ano – sendo visível a continuidade do ensino. Através de uma análise generalista dos objetivos gerais deste documento é passível de afirmação que as aprendizagens iniciam-se com o conhecimento sobre si mesmo, sobre o que nos rodeia e influencia diretamente, com a iniciação à localização temporal e espacial, no que a curtos períodos de tempo diz respeito e, ainda, distintos conteúdos diretamente influenciados pelo saber estar e saber ser (como é o caso do reconhecimento e da aceitação de diferentes formas de estar e de ser, sendo necessário respeitá-las). Esta análise permite caracterizar a evolução sofrida ao longo do mesmo ano e dos diferentes anos: inicialmente parte-se do

concreto, do real, do que é imediatamente, ou mais facilmente, perceptível para os estudantes e apenas posteriormente para um núcleo mais alargado. Com a intenção de desvalorizar a correspondência entre idade e estádios (Piaget), cada situação deve respeitar a sequência de estádios, de forma a atribuir uma progressão no processo educativo, valorizando situações significativas para o público-alvo (Barca & Gago, 2000). Segundo Manique e Proença (s./a.), esta disciplina do 1.º CEB permite uma transdisciplinaridade constante, pois trata-se de uma área que estabelece frequentes ligações entre fenómenos que caracterizam sociedades, muitas vezes influenciados por aspetos relativos às ciências sociais ligadas à história local.

À medida que o nível de ensino, e até mesmo o ciclo, vai avançando também as exigências e conteúdos se alteram e, conseqüentemente, se aprofundam. No 2.º CEB, as Metas Curriculares encontram-se divididas por anos, 5.º e 6.º anos, e dentro de cada ano procedeu-se à divisão por domínios. O 6.º ano de escolaridade – onde decorreu a prática educativa no 2.º CEB – integra três grandes domínios que, através das suas designações, evidenciam o ensino da História da Nação Portuguesa ao longo dos séculos e até aos dias de hoje. Aquando desta análise generalista, a professora em formação conclui que o ensino da Geografia é muitas vezes esquecido em prol do ensino da História.

Independentemente do nível de ensino, para que as aprendizagens sejam realmente significativas, como já foi indicado, é importante que as novas descobertas partam dos conhecimentos prévios dos estudantes ou até das próprias inferências, para que no desenrolar das tarefas estes sejam corroborados ou refutados e complementados. A atribuição de significado e rigor científico surge com as ideias prévias, articulando assim o que sabiam com o que vão aprender (Barbosa, 2006; Barca & Gago, 2000; Félix, 1998; Valadares, s./a.), o que possibilita a criação de cidadãos informados e com valores cívicos (Roldão, 1993). No que respeita ao conhecimento histórico, é importante lembrar que a construção deste passa pela relação entre a forma como é apresentado e articulado, pois ao professor cabe a

obrigatoriedade de “criar situações próprias para fazer nascer no educando a necessidade de aprender, motivando-o para atingir esse objetivo” (Martins, 1986, p. 73). Para alcançar este objetivo é necessário refletir sobre os recursos que possibilitam estes aspetos, sendo necessário “estruturar, relacionar, organizar, sistematizar as informações e perceber como essas relações estruturam a realidade” para realmente conhecer (Litz, 2009, s./p.). É então importante estimular a existência de aulas capazes de proporcionar aos estudantes o “gosto e a utilidade da aprendizagem desta disciplina” (Roldão, 1993, p. 17). A (re)descoberta / (re)definição são pontos importantes no processo educativo, que partem da relação entre o professor, o estudante, o objetivo de estudo e a própria realidade (Litz, 2009). Em suma, para realmente construir conhecimento é essencial que as aprendizagens partam de situações reais e presentes no quotidiano dos estudantes, enunciando a partir destas problemas/fatores a estudar (Berges, 1996).

De forma a articular os pressupostos teóricos com a prática educativa desenvolvida, foi importante proceder a uma análise distanciada e objetiva dos momentos de observação das aulas lecionadas pelas professoras cooperantes. Esta análise suscitou a caracterização da própria turma na área em questão perante estratégias e recursos utilizados no decorrer de diferentes aulas. Com este momento, a seleção de recursos a utilizar pela mestranda é facilitada, assim como alguns métodos a adequar, culminando numa verdadeira aprendizagem por parte dos estudantes assim como da própria mestranda.

No 2.º CEB, os momentos de observação revelaram-se bastante semelhantes, uma vez que a docente cooperante optava pela recorrência das mesmas estratégias, através de uma conversa informal com os estudantes, contando pequenas curiosidades (dependendo do conteúdo) suscitando a curiosidade dos estudantes devido ao facto de se tratar de um momento extra aula, encarado com descontração para logo voltar ao desenrolar da aula. Na perspetiva da docente, estes momentos são encarados como um meio de cativar a atenção sobre a própria matéria, para o estudante, sem que este se

perceba, é possível descontrair, ouvir sem ter a pressão de memorizar para mais tarde saber, mas, ao mesmo tempo, criar uma ligação diferente com o conteúdo estudado. Para além das conversas, a docente optava por utilizar as apresentações em *PowerPoint* da editora que produziu o manual escolar e o próprio manual escolar, criando assim uma linha orientadora para os estudantes ao longo da própria aula, assim como no momento individual de estudo. De uma forma geral, na opinião da mestranda, a turma demonstrava gosto pela disciplina, mobilizando diferentes conhecimentos nas aulas, quase sempre pertinentes. Relativamente ao estudante com N.E.E., como já foi referido, não era aplicável qualquer adequação dos materiais utilizados, uma vez que o aluno apenas desenvolveu a competência comunicativa oral, ainda que dificultada, apresentando também um grande défice de atenção. No entanto, a docente tentava integrá-lo na aula, através de diferentes questões baseadas no gosto pessoal do estudante pela História. Depois dos momentos de observação, em reunião com a docente cooperante, foram seleccionadas algumas intervenções de cooperação para que fosse possível, essencialmente, a adequação da postura enquanto professora. Ainda no decorrer das reuniões semanais, a docente cooperante orientava a prática do par pedagógico, de modo a que as aulas se enquadrassem nas planificações mensais e anuais definidas pelo grupo de professores da área da escola. Porém, apresentou-se sempre disponível para a utilização de diferentes metodologias e recursos. Uma vez que se tratava de aulas com a duração de apenas 45 minutos, a cada elemento do par pedagógico foi atribuída uma temática de acordo com data marcada. Ainda assim, o par pedagógico optou por seleccionar datas próximas, permitindo assim o cruzamento de temáticas, a criação de uma linha contínua entre aulas e o próprio trabalho colaborativo determinante num par, promovendo a interajuda e a troca de ideias, de modo a enriquecer todo o processo de criação/planificação. Este momento de cooperação entre par revelou-se não só importante nesta fase de discussão de ideias / pontos de vista diferentes, como na avaliação e reflexão das mesmas – sendo que o

olhar distanciado e realista é fundamental para este momento de melhoria pessoal e profissional.

Conforme as indicações fornecidas para o decorrer do estágio, foram elaboradas três regências lecionadas individualmente, tendo como temas a Revolução Liberal, o Desenvolvimento dos Meios de Transporte e, por último, as Reformas do Ensino e da Justiça. A escolha de datas dispersas foi intencional – desta forma, as temáticas eram diferenciadas e a observação do comportamento da turma, numa aula lecionada pela mestranda, perante diferentes assuntos, foi possível.

De forma geral, em qualquer uma das três aulas, foi estabelecida uma relação com a atualidade, transpondo assim aquilo que conhecemos na atualidade para o que era na época em estudo e a respetiva evolução – promotor da percepção da utilidade do estudo da História. De modo a conhecer os pontos a integrar em cada temática, foi consultado o respetivo documento orientador e o próprio manual, influenciando por sua vez a própria escolha dos diversos recursos a utilizar, sendo estes adequados aos conteúdos a abordar e também ao grupo de estudantes – valorização da diversidade de recursos visando a diferenciação pedagógica existente – integrando imagens, gráficos, mapas, linhas temporais, compilação de imagens formando uma espécie de vídeo, banda desenhada, entre outros –, uma vez que a diferenciação de estratégias e de propostas promove novas relações e, por consequência, novos saberes (Brito, 2003; Litz, 2009). Note-se que os recursos, por si só, não produzem conhecimento, sendo estes dependentes da orientação do professor – fator crucial neste processo de ensino-aprendizagem (Brito, 2003).

A aula supervisionada deste nível de ensino (Cf. Anexo XX) foi iniciada com uma banda desenhada (Cf. Anexo XXI) – recurso de especial interesse por parte de um dos estudantes da turma em questão que, imediatamente, promoveu a reflexão e a resposta à mesma (sendo que esta apresenta um dilema inicial: *que transporte utilizar?Porquê?*), inferindo sobre o tema a abordar ao longo da aula e mobilizando conhecimentos. Esta contextualização

inicial foi importante para estabelecer uma ligação entre os meios de transporte atuais e os meios de transporte utilizados na época em estudo. Assim, para além da indicação dos meios de transporte promoveu-se a curiosidade sobre a sua evolução, ou seja, sobre o desenvolvimento dos mesmos. Com este momento, procurou-se fomentar o envolvimento dos estudantes no seguimento das propostas, despertando a sua atenção e curiosidade (Tavares, 1979).

No momento seguinte – desenvolvimento – foi apresentado um vídeo da Escola Virtual – recurso que cativou a maioria dos estudantes, uma vez que a mestranda deixou de ser o foco, referindo apenas um ou outro momento de especial atenção – que enquadrava historicamente a época a estudar e as políticas dos transportes em vigor (Fontismo). Apesar de o recurso cativar os estudantes, o essencial deste momento da aula era a compreensão do estudado e a construção de conhecimentos inerentes a este. Por isso, a professora em formação optou por distribuir uma folha de registos (Cf. Anexo XXII) – a preencher ao longo de toda a aula –, para que os estudantes seleccionassem informação essencial e compreendessem a intencionalidade da tarefa, sentindo-se assim ativos na aula. Este momento de registos proporciona uma pausa para organizar o pensamento e conscienciar o próprio estudante sobre o conhecimento até então adquirido (Estanqueiro, 2012).

De seguida, foi apresentado um gráfico sobre a rede de estradas para que os estudantes estabelecessem a relação entre este e o recurso anterior e inferindo sobre a necessidade da evolução e melhoria das redes de estrada existentes, assim como as vantagens que estas implicaram. Foram também apresentadas à turma (com a ajuda de uma apresentação em *PowerPoint*) diferentes imagens referentes a diferentes transportes rodoviários comuns na época – Diligência e Mala-posta – apontando as suas características, distinguindo-as e, dessa maneira, determinando as suas funções como meios de transporte “públicos”. Acrescenta-se, ainda, o modo como o transporte seria realizado, utilizando a ilustração presente no manual e a apresentação

do primeiro carro em circulação (em 1895) como curiosidade, uma vez que se trata de meios de transporte rodoviários. Ao longo da realização desta proposta, a turma correspondeu às expectativas chegando até mesmo a retomar pontos abordados anteriormente como justificação/argumento para a sua participação. O facto de os recursos selecionados apresentarem esta ideia de *continuum* e serem baseados no manual possibilitou a participação ativa dos estudantes, gerando a criação de inferências baseadas nas informações ouvidas e lidas (através de palavras ou imagens). Por fim, para terminar o momento de desenvolvimento, foram retomadas informações presentes no vídeo inicial, assim como as contribuições iniciais da turma referentes aos tipos de transportes. Deste modo, para que o tópico seguinte abordasse os comboios, posteriormente a toda a discussão de ideias, foi apresentada uma ilustração da primeira viagem de comboio (1856), assim como da cronologia da mesma e, ainda, de um mapa de Portugal representativo do alargamento das vias férreas. A fase de pós-reflexão foi um momento que resultou para os estudantes, vna medida em que tiveram que fazer uma pausa e repensar a matéria até então abordada, retomando assim algumas participações que possibilitavam o desenvolvimento de uma aula referente a transportes e respetiva evolução.

A folha de registos e seu preenchimento ao longo da aula foi encarada como uma tarefa primordial, o que não era esperado. Desta forma, seria importante ter explicado à turma que os registos devem funcionar como um complemento ao que ouvimos e lemos, retendo apenas a informação essencial. Apesar deste fator, antes da escrita a maioria tentou participar e dar o seu contributo para a elaboração de respostas/registos completos. Para além deste auxiliar de estudo, a mestranda elaborou um quadro síntese (Cf. Anexo XXIII) e distribuiu-o a cada elemento da turma, visando o esclarecimento de qualquer dúvida aquando do estudo individual e possibilitando a retoma de questões discutidas em contexto de sala de aula não tivessem sido registados.

Como momento de consolidação desta aula, a professora em formação optou por uma estratégia mais dinâmica e interativa, realizando, para tal, o jogo *O dado dos transportes*. Para a realização deste jogo, a mestrande contou com o apoio do estudante com Necessidades Educativas Especiais – tendo sido integrado ao longo da aula através da análise das imagens apresentadas, enquanto os colegas procediam ao registo na respetiva folha – para lançar o dado e ajudar a selecionar o estudante mais rápido a levantar o braço para responder e, ainda, para controlar os pontos de cada um. Toda a dinâmica do jogo originou nos estudantes uma atenção especial e um empenho extra, sendo que todos queriam demonstrar as suas aprendizagens e ganhar o ponto, vencendo assim os colegas, respeitando todas as regras de participação previamente explicadas relativamente ao comportamento e ao modo de participação. Para além da dimensão motivacional, um outro aspeto relevante ao longo deste momento foi o facto de a maioria dos estudantes realmente mobilizar os conhecimentos adquiridos ao longo da aula, elaborando respostas claras e com rigor científico.

No 1.º CEB, os momentos de observação em Estudo do Meio foram quase nulos, visto que os conteúdos a lecionar na área das Ciências Humanas e Sociais são escassos e já teriam sido maioritariamente abordados previamente pelo duplo par pedagógico e, portanto, a professora cooperante optou por encarregar o par pedagógico da abordagem a uma única temática pendente da área. Todavia, de forma a contornar a lacuna do momento de observação, a docente reuniu com o par pedagógico, explicando que a sua prática nesta área é bastante semelhante à das restantes áreas: utilização do manual escolar projetado no quadro interativo, abordando os conteúdos segundo o próprio manual e realizando algumas propostas práticas contidas nesse instrumento de trabalho. A utilização do quadro interativo parecia orientar os estudantes na realização dos exercícios do manual, permitindo à professora a explicação dos conteúdos em grande grupo, gerindo as dificuldades individuais de cada elemento da turma. A docente acrescentou ainda que, no geral, a turma apresentava o mesmo comportamento em todas

as áreas, evidenciando especial interesse pelos conteúdos de Estudo do Meio, não sendo tão notórias as dificuldades de alguns estudantes – como é caso na área de Português e Matemática. Na perspectiva da mestrandia, o facto de serem atribuídas menos horas a esta área não permite uma verdadeira abordagem, devidamente aprofundada, contemplando a extrapolação do manual e a diferenciação pedagógica inerente ao ensino.

O facto de não existirem momentos de observação nem de cooperação levantou algumas dúvidas na mestrandia, uma vez que não pôde realmente analisar a receptividade dos estudantes a conteúdos da área, as suas preferências e dificuldades nem uma visão generalista de alguns recursos que poderiam ir ao encontro de todos os pontos anteriormente referidos. Para combater estas dificuldades, o par pedagógico aproveitava alguns momentos parados – como o lanche ou a receção matinal dos estudantes na sala de aula – para questionar os estudantes, através de uma conversa informal, sobre tópicos que gostariam de tratar, referentes a conteúdos presentes no Programa de Estudo do Meio como nas planificações mensais da docente cooperante e no próprio manual, e como os tratar.

As aulas a lecionar pelo par pedagógico, por sugestão da docente cooperante, ocorreram em dias seguidos – possibilitando a criação de uma Unidade Didática com a duração de 120 minutos cada (duração do primeiro tempo da manhã). Apesar de a avaliação ser feita de forma individual, assim como as aulas a lecionar, todas as planificações foram feitas em conjunto pelo par pedagógico, permitindo uma articulação de conteúdos, de métodos e de recursos, enriquecendo os momentos de ensino-aprendizagem.

No 1.º CEB, uma vez que, como já foi referido, as aulas formaram um continuum, a mestrandia considera importante referir toda a unidade didática, de forma a que todas as aulas façam sentido devido ao seguimento e à dependência que apresentaram.

A primeira aula focou-se na localização no tempo, formando uma linha temporal relativamente aos dias da semana e respetivas rotinas diárias. Este momento foi dividido em duas etapas: 1) a construção da linha temporal

referente à semana e das respectivas tarefas ao longo de cada dia, sendo mais tarde construído um exemplo em grande grupo; 2) a construção de um exemplo, em pares, a enviar para o “amigo extraterrestre” (apresentando aquando da motivação, através do *Voki*), sendo que cada par apenas produzia a rotina de um dia da semana. Toda a aula serviu como iniciação à temática temporal, trabalhando conceitos como «ontem», «hoje» e «amanhã», para que a passagem para conceitos mais abstratos, como «passado», «presente» e «futuro» fosse compreendida de forma mais acessível para todos os estudantes. Com base nesta aula, a segunda aula foi dividida em duas etapas: 1) o passado – a ser lecionado pelo par pedagógico da mestranda –; 2) e o futuro – a ser lecionada pela mestranda. Por fim, a terceira e última aula partiu do conceito de futuro para abordar as profissões que os estudantes gostariam de seguir.

A segunda aula (Cf. Anexo XXIV), alvo de supervisão por parte da docente da instituição, foi dividida em duas partes: 60 minutos para o elemento do par pedagógico e 60 minutos para a relatora desta reflexão, procurando sempre cumprir todos os momentos de uma aula de História em cada parte da aula, de forma mais ou menos subtil para não criar uma quebra no seguimento das aprendizagens. Desta forma, a aula – lecionada pela mestranda – iniciou-se com a visualização de um vídeo relacionado com a evolução dos penteados ao longo dos anos até à época atual. Esta predisposição estava diretamente relacionada com a motivação utilizada na aula imediatamente anterior, para que a passagem de um momento para o outro fosse subtil, sem despoletar demasiada agitação entre as aulas. Todavia, apesar de a mestranda ter pensando ainda na ilustração do penteado de 2020 – continuação, por parte da turma, ao vídeo observado, tal não foi possível devido a um atraso no início da aula em questão – realizando assim um levantamento de possibilidades de estilos a adotar. Durante esta etapa, os estudantes apresentaram-se calmos, mas curiosos sobre o vídeo em questão, sendo possível realizar uma suave ligação com a área da matemática para facilitar a compreensão da localização no tempo. Este momento permitiu ainda fazer uma pequena síntese dos

pontos até então abordados, estabelecendo a continuidade entre os mesmos e, desta forma, poderem ser os estudantes a determinar qual o tópico a abordar.

O momento de desenvolvimento foi pensado como uma continuação da aula anterior – onde o outro elemento do par pedagógico iniciou o estudo da linha temporal como um meio de abordar o passado, sendo esta linha construída com diferentes cartolinas onde os estudantes teriam que ordenar os meses até à data da aula –, pedindo aos estudantes que completassem a linha temporal, no que aos meses e aos acontecimentos dizia respeito. Este processo ocorreu em dois passos: inicialmente, a ordenação dos meses, através de alguns enigmas (como é o caso: *É o mês antes do início da escola; Dois meses depois de abril que mês é?*) e, posteriormente, a ordenação dos aniversários dos colegas, através de uma sequência cronológica (por meses e por dias, se necessário). Esta tarefa foi vista como uma continuação da anterior e os estudantes mostraram-se atentos e chegaram mesmo a fazer associações de diferentes acontecimentos ao longo dos meses referentes ao presente e ao futuro, como foi o caso dos aniversários das professoras, das férias de verão, do natal e de outras festividades. De seguida, mais uma vez seguindo a linha de tarefas criada na aula do par pedagógico, foi proposto a cada par de estudantes a terminação das suas linhas temporais, com os seus próprios acontecimentos mensais – folhas de acontecimentos individuais preenchidas previamente em casa, com a ajuda dos familiares –, sendo obrigatório o trabalho em equipa e a interajuda e, ainda, a seleção de uma imagem associada ao acontecimento mensal de cada elemento do par. Uma vez que, como já foi mencionado, a aula não foi iniciada no tempo estimado, esta tarefa não foi concluída na íntegra por todos os estudantes. Porém, a mestranda certificou-se de que cada par compreendeu a tarefa proposta, cumprindo assim o seu objetivo, através de questões orientadoras e constante circulação e acompanhamento de todos os pares no decorrer da atividade. O trabalho de pares revelou-se bastante motivador para toda a turma e enfatizou ainda o espírito de interajuda entre os diferentes

elementos da turma, cruzando diferentes capacidades dos estudantes. Este trabalhou seguiu também algumas diretrizes do Ministério da Educação (1991), sendo que a aprendizagem, neste ano de ensino tão inicial, partiu de algo concreto e real para algo mais abstrato, baseado sempre nas experiências dos próprios estudantes. Também neste momento os estudantes realizaram constantes associações com acontecimentos externos aos trabalhados, procedendo à sua ordenação por meses.

Como momento de consolidação, e porque a turma em questão assim o permitiu (devido ao reduzido número de alunos e à postura geral), a mestranda organizou um jogo inspirado no *Jogo da Macaca* (Cf. Anexo XXV). Para tal, a turma foi dividida em dois grandes grupos, colando no chão os respectivos postos numéricos para que cada elemento do grupo respondesse a uma questão colocada com o intuito de passar ao posto seguinte. Este momento integrou questões claras e diretas, assim como enigmas, apresentando uma dificuldade progressiva. De referir que as questões estavam relacionadas com conceitos abordados ao longo de toda a manhã (tanto na aula do par pedagógico como na da mestranda). O empenho de todos os estudantes foi notável, sendo analisado através da sua postura corporal, da competitividade saudável e, ainda, devido ao facto de todos os elementos, no momento da resposta, se reunirem com os colegas para se certificarem de que seria a resposta certa, reconhecendo os seus erros e algumas fragilidades. Ainda neste momento, os estudantes com mais dificuldades ou mais tímidos foram encorajados e ajudados pelos restantes colegas, através de uma motivação positiva – *Anda, nós vamos-te ajudar a responder... não tens que dizer sozinha* – o que fez com a professora em formação apenas atribuisse o *feedback* positivo geral ao longo da tarefa e, só posteriormente, de forma mais individual, para que os estudantes menos confortáveis ganhassem a confiança necessária sem serem vistos como o centro das atenções num momento da aula: *Estiveste muito bem no jogo, estás de parabéns e eu estou muito contente contigo. Tens que ir participando mais vezes,*

aos bocadinhos, para também mostrares que sabes as coisas como todos os teus colegas.

Na perspetiva da mestranda, apesar de não se tratar de uma aula supervisionada, é também importante refletir sucintamente sobre a estratégia utilizada na última aula, integrando o conceito das profissões. Nesta aula, cada estudante decorou, através do uso de marcadores, a sua própria camisola profissional – distribuição prévia do molde, em tecido, de uma camisola, utilizando símbolos ou representações do que eles gostariam de ser quando fossem grandes, apresentando todas as suas produções à turma e, posteriormente, expondo-as na sala. Inicialmente foi criado um exemplo em grande grupo, onde foram colocadas várias questões orientadoras para facilitar e orientar as produções individuais. O momento das apresentações foi o mais marcante, tanto para o par pedagógico como para a turma, uma vez que a maioria dos estudantes apresentou as suas produções, justificando as suas escolhas, argumentando relativamente às mesmas, ouvindo os colegas e chegando até mesmo a apresentar semelhanças e distinções entre produções referentes à mesma profissão – momento promotor de cidadania, de respeito pela diferença de opiniões. O facto das produções terem ficado expostas na sala – assim como as suas linhas temporais – fez com que dessem mais valor ao seu trabalho: *Professora, os trabalhos vão ficar aqui com os nossos nomes para todos verem? Então quer dizer que estão bonitos e bem feitos.*

A mestranda é ainda da opinião que todos os recursos selecionados permitiram uma abordagem direta e clara dos conteúdos a trabalhar, porém, despoletaram em todos os estudantes, independentemente do seu ano de escolaridade, a descoberta de dados, a criação de inferências e a construção de conclusões, ainda que orientados pela mestranda, desmistificando a história e as ciências humanas e sociais como algo transmissivo e até mesmo aborrecido de aprender, em que a memorização seria o mais importante e, portanto, a chave para o sucesso (Prats, 2006; Proença, 1990). O facto de a intencionalidade das tarefas ser algo claro para os estudantes fomentou mais

ainda o seu envolvimento, fazendo com que se sentissem parte integrante e ativa no desenvolvimento da aula.

Num momento pós-ação, estabelecendo uma comparação entre ambos os ciclos, todas as aulas planeadas e lecionadas corresponderam aos objetivos propostos, resultando em aprendizagens efetivas – sendo este fator avaliado através dos momentos de consolidação e de revisão em aulas seguintes. No entanto, a mestranda considera que as aulas do 1.º CEB apresentaram-se mais dinâmicas e com maior variedade de recursos, enquanto que as do 2.º CEB integraram recursos essencialmente multimédia/audovisuais, devendo estas últimas ser repensadas – visto que as fontes adequadas utilizadas em sala de aula são determinantes para o processo educativo. Em todas as intervenções, procurou-se fomentar o diálogo entre os intervenientes, integrando todos os estudantes, contribuindo assim para o desenvolvimento da capacidade de argumentação e de reflexão, bem como a criação de novas relações sociais (Fabregat & Fabregat, 1991; Martins, 1986; Proença, s./a.). As tecnologias utilizadas apresentaram-se também como ferramentas indispensáveis no processo de ensino-aprendizagem, uma vez que, na atualidade, fazem parte do quotidiano e, como tal, são inatamente motivadoras (Flores, Escola & Peres, 2009).

Ao longo das várias aulas lecionadas, a postura da mestranda foi-se adequando aos contextos, tanto dentro do mesmo ciclo como entre os diferentes ciclos. Para além de lecionar as aulas propriamente ditas, a resolução/gestão de conflitos e a integração de todos os estudantes faz também parte do papel do docente e, ao longo das várias intervenções, a mestranda foi integrando as mesmas na sua ação, chegando até mesmo a articular alguns conteúdos com as situações do dia-a-dia, como foi o caso da importância da educação e o estado atual do ensino com as reformas estudadas na última regência do 2.º CEB. De forma geral, os jogos em momento de consolidação revelaram-se um meio produtivo da avaliação de conhecimentos e da própria aula, uma vez que era visto como um método lúdico e motivador do empenho de todos os estudantes, desvalorizando – na

perspetiva dos estudantes – o ato de avaliar (Brito, 2003). Soma-se ainda o facto de que para o docente ser realmente um mediador deste processo, é importante a existência de momentos constantes de “auto-reflexão e auto-observação da sua prática-lectiva confrontando-a com os conhecimentos que vai adquirindo”, de modo a proporcionar aos estudantes uma visão científica e, ao mesmo tempo, humana sobre o ensino da História (Proença, s./a., p. 31).

Em toda a prática, a mestranda procurou seguir os princípios defendidos pelo socioconstrutivismo, encarando o meio envolvente como promotor da aprendizagem, assim como o significado da mesma através de propostas que permitem aos estudantes serem eles próprios os construtores ativos do próprio conhecimento. Por outras palavras, a mestranda tentou seguir a ideia defendida por Litz (2009), uma vez que

o professor deve ser o mediador entre o educando, o objeto do conhecimento e a realidade, buscando um caminho que leve o aluno a analisar e sintetizar esse objeto, de forma que chegue a um conhecimento mais elaborado, e não fragmentado e baseado apenas no senso comum (s./p.).

3.2.5. Articulação de saberes: de área em área constroem-se novos saberes

A articulação de saberes é algo implícito quando se fala de uma formação para um ensino generalista, uma vez que a formação diversificada permite uma leitura vertical e até mesmo longitudinal de todos os documentos orientadores da prática educativa e, como tal, a interseção entre os mesmos nas respetivas áreas. Inerente ao conceito de articulação está o conceito de transdisciplinaridade, que retrata a possibilidade e a importância de estabelecer uma ligação entre conteúdos de diferentes áreas do saber, visto que o processo educativo deve ser encarado como algo continuum,

contextualizado e claro quanto à sua utilidade e objetivos, valorizando as experiências de cada estudante (Beane, 2002; Pacheco, 2000). Este processo de organização curricular diferenciada, com base nos estudantes em questão, é imprescindível para uma real abordagem articulada / interdisciplinar, criando assim um ambiente propício a aprendizagens reais e com sentido para todos os intervenientes do processo educativo (Beane, 2002).

Para que esta articulação seja realmente possível é fundamental um respeito por cada área, assim como uma abordagem adequada e devidamente aprofundada, visando a criação de uma integração curricular plural e serena (Pombo, Guimarães & Levy, 1994). Conclui-se então que, seguindo as palavras de Leite (2012), a pluralidade caracteriza-se por uma construção de conhecimentos baseada na discussão de diferentes ideias referentes às diferentes áreas do saber, proporcionando assim um maior envolvimento no decorrer do percurso educativo (Pombo, Guimarães & Levy, 1994).

Partindo dos pressupostos teóricos, as aulas relativas a este campo do processo educativo relacionaram-se com o tema dos *Jogos Olímpicos*, uma vez que se tratava de um projeto a desenvolver ao nível do agrupamento e que a professora cooperante sugeriu como temática a abordar. Para este estudo foi importante conhecer o objetivo do pequeno projeto a desenvolver assim como as intenções da docente cooperante relativamente ao desenrolar das atividades e ao produto final a ser criado. Desta forma, e com base em conversas informais com a docente cooperante e com a docente supervisora da instituição da mestranda, foi decidida a utilização de recursos tecnológicos como meio de desenvolvimento deste conteúdo, essencialmente, cultural.

O uso das tecnologias no ensino reflete o avanço da própria sociedade, uma vez que se trata de uma geração tecnológica afirmando-se muitas vezes que para as crianças é mais fácil aprender a manusear um aparelho eletrónico que o próprio lápis ou caneta. Segundo a Comissão de Reforma do Sistema Educativo (1988), as tecnologias articuladas com o processo educativo apresentam “vantagens que resultam quer do aproveitamento do espírito da

“descoberta”, tão presente no grupo etário abrangido por esta fase [1.º CEB], quer da capacidade de expressão que se vai desenvolvendo” (p. 27). Desta forma, o uso das tecnologias potencia a promoção da realização de tarefas “autênticas, estimulantes e pluridisciplinares, [originando a] criação de ambientes complexos, realistas para a pesquisa, disponibilizando informação e ferramentas (...)” (Means & Olson, 1997, citado por Ponte, 2002, p. 10).

Por outras palavras, e seguindo a ideia defendida pelo último autor referido, as tecnologias fomentam a criação de aulas centradas nos estudantes, criando ambientes propícios a aprendizagens significativas. A centralização das aulas no próprio público-alvo, seguindo um modelo construtivista, confere uma dimensão de maior responsabilidade a cada elemento da turma, uma vez que cada um deles é autor de conhecimento a ser pesquisado e selecionado pelos próprios – metodologia de sucesso, pois potencia uma verdadeira compreensão dos conteúdos e, por conseguinte, a associação entre os mesmos:

Um papel cada vez mais decisivo é hoje desempenhado pelas Novas Tecnologias de Informação (N.T.I.) em todas as esferas da sociedade. (...) Torna-se por isso vital desenvolver desde muito cedo nos jovens as capacidade de saber onde procurar a informação pretendida, seleccioná-la, interpretá-la, orientar o seu processamento, e avaliar os respectivos resultados (Ponte, 1998, citado por Belchior, et al., 1993, p. 11).

Além disso, dado o desafio que as novas tecnologias impõem, segundo Flores, Escola e Peres (2011), há necessidade de orientar os alunos para o uso inteligente da informação por forma à construção de conhecimentos, de desenvolvimento de capacidades de comunicação e de atitudes e valores éticos sobre a ação, de aprenderem a cooperar e a atuar em rede, a viver a escola como uma comunidade educativa, sendo que o domínio da tecnologia, enquanto instrumento e aplicação pedagógica, pode ser auxiliador da sustentabilidade de uma educação de qualidade. Porém, mais que o recurso

propriamente dito é necessário saber utilizá-lo e dinamizá-lo de forma a corresponder aos objetivos previamente estabelecidos, uma vez que a sua presença não é comum a todas as instalações nem tão pouco a sua atualização.

A *webquest* foi então a metodologia utilizada para o desenrolar de grande parte da aula, sugerida pela docente supervisora institucional, originando assim um momento de investigação orientada por parte dos estudantes – sendo que estes se encontravam divididos em cinco grupos compostos por três elementos, no respetivo computador e respetiva folha para registar as informações encontradas com base no tema a investigar. É importante definir este recurso como um meio promotor de investigação em sala de aula, sendo definido como “um formato de aula orientada para a pesquisa em que a maior parte ou todas as informações com que os alunos trabalham são retiradas da *internet*” (Dodge, 2015³ – tradução).

Com este seguimento, as aulas foram preparadas de modo a cumprir a estrutura já indicada: motivação, desenvolvimento e consolidação. Aquando da planificação, vários foram os desafios com que o par pedagógico se debateu, uma vez que o tema em questão abrange essencialmente a vertente cultural do ensino e não propriamente os conteúdos a desenvolver no ano em questão, como a seleção de estratégias desafiadoras para os estudantes. Após reunir com a docente supervisora, as ideias tornaram-se mais claras e, posteriormente à seleção do recurso – *webquest* –, em par pedagógico, foram decididas diferentes estratégias e recursos complementares à aula, a utilizar em diferentes momentos.

Apesar de a aula supervisionada ter decorrido por um período de duas horas (120 minutos) e de a professora em formação autora deste documento refletor da sua prática apenas ter lecionado a segunda parte da aula, é

³ Bernie Dodge, fundador do modelo de *Webquest*, formado em Design e Tecnologia, na Universidade de São Diego.

importante refletir sobre a sua totalidade, apresentando assim as potencialidades da integração de recursos tecnológicos e inovadores na sala de aula. Acrescente-se ainda a importância da análise da relação existente entre o par pedagógico para o sucesso educativo – embora não fosse parte da sua aula, a mestrandia participou no momento de investigação, esclarecendo algumas dúvidas aos estudantes e orientando os seus passos, uma vez que se tratava de uma turma de primeiro ano, com contactos mínimos com o computador e internet. Deste modo, o trabalho colaborativo entre o par foi imprescindível para o decorrer de toda a sequência didática, assim como tudo aquilo que a tornou possível.

A aula (Cf. Anexo XXVII) iniciou-se com a visualização de um vídeo oficial referente aos Jogos Olímpicos do presente ano, 2016, o que, desde logo, cativou a atenção e despertou a curiosidade dos estudantes sobre a aula propriamente dita – uma vez que era algo “fora dos livros”. Antes da visualização do vídeo, os alunos foram preparados para a temática de modo a poderem observar os aspetos mais significativos para a aula. Apenas posteriormente foram realizadas diferentes perguntas orientadoras e retomados alguns pontos observados, enumerando assim o tema a abordar, alguns desportos envolvidos, a importância do esforço, do trabalho em equipa e da participação, entre outros aspetos. Ainda neste momento, a professora estagiária – elemento do par pedagógico – procedeu ao registo, no quadro, sobre a temática em estudo, abordando três pontos distintos: 1) *O que já sabemos?* (após a visualização, sobre dados já conhecidos ou adquiridos com este momento); 2) *O que quero saber?* (algo que ainda não foi abordado e esclarecido); e, ainda, 3) *O que descobrimos?* (a preencher apenas depois da pesquisa) – momento de orientação dos estudantes, possibilitando a avaliação geral da atividade e a comparação de informações. Apesar de se tratar de um momento de motivação, já aqui foram explorados conteúdos referentes à filosofia para crianças, sendo que a reflexão sobre alguns aspetos (como o esforço e o trabalho em equipa) foram fatores trabalhados e aprofundados com os estudantes.

Seguidamente, a turma foi dividida em pequenos grupos (cinco grupos de três elementos), atribuindo-se um número a cada grupo e pedindo-lhes que, à vez, se deslocassem até à porta da sala e aguardassem por novas indicações da docente – este momento, apesar de poder ser promotor de alguma agitação relevou-se bastante calmo e empolgante para os estudantes, mostrando curiosidades sobre o seu destino e as suas tarefas.

Na sala de informática – já com os computadores iniciados e com a página da *webquest* aberta e os grupos distribuídos pelos respetivos computadores – foram explicadas as regras a cumprir no momento, atribuindo especial importância à interajuda entre os diferentes elementos do grupo e à participação de todos na realização da tarefa. Depois distribuiu-se uma folha de registos com o tema de cada grupo para que estes preenchessem os espaços em branco com as informações recolhidas. Procedeu-se, ainda, à leitura (por parte dos estudantes e da professora, alternadamente) dos diferentes pontos da *webquest* e respetiva informação, facilitando assim a compreensão da tarefa proposta. A utilização deste auxiliar de registo de informação revelou-se produtivo, uma vez que limitou a procura das várias informações fornecidas no(s) *site(s)* selecionado(s) pelas docentes para cada grupo/tema, assim como facilitou a memorização e até mesmo a compreensão. Nesta fase, os estudantes mostraram, na generalidade, saber trabalhar em equipa, ajudando-se entre si. Porém, na perspetiva da mestranda, seria importante desenvolver pequenos trabalhos de grupos anteriormente a este, assim como a utilização do computador para fins idênticos, pois, como se trata de uma turma de 1.º ano, a gestão de uma tarefa desta dimensão, como uma espécie de iniciação à navegação na *internet* e pesquisa na mesma, leva o seu tempo – daí o par pedagógico ter optado pela ajuda conjunta. Flores e Escola (2007) falam de potencialidades das TIC na educação e os novos reptos que estas invocam na área metodológica para ensinar a aprender numa sociedade com fluxos dinâmicos, conectáveis e flexíveis que exige um cidadão mais interveniente e mais criativo. Acrescentam (*idem*) a necessidade de a escola não se fechar em si

mesma e de estar em sintonia com as novas tendências sociais e tecnológicas, abrindo as suas janelas ao mundo globalizado, disponibilizando recursos necessários para a aproximação e comunicação dos estudantes com a realidade. A atividade que propusemos aos estudantes convida à desvinculação de convenções cristalizadas no tempo e ao abraço de metodologias inovadoras de acordo com o que se espera da educação atual.

Note-se que Flores, Peres e Escola (2009) reforçam que no cenário atual há necessidade de desenvolver competências de pesquisa, seleção de informação, interpretação e compreensão da mesma, construção de conhecimento e respetiva aplicação para uma intervenção ativa na sociedade. Revelam ainda iniciativas educativas de como gerar um coletivo de trabalho pesquisando na *internet* como espaço de encontro de saberes, conceber e utilizar instrumentos para aprender, escolher, experimentar destacando o saber-fazer face à simples transposição mecânica do ensino tradicional (Flores, Peres & Escola, 2009b). Uma vez que este mundo virtual faculta tantas informações, muitas vezes desnecessárias, é fundamental que o professor seja, neste processo de formação, um orientador de toda a pesquisa a realizar e, ainda, da seleção de informações pertinentes – sendo quase que obrigatório uma compilação de *sites* onde a informação é clara, objetiva e maioritariamente essencial – e de uma conclusão posterior a toda a tarefa investigativa.

De realçar que todos os grupos corresponderam às expectativas e desenvolveram um trabalho adequado aos objetivos apresentados. Ainda neste momento de investigação, através do recurso selecionado, foi pedido aos estudantes que guardassem uma imagem adequada ao seu tópico de investigação, para mais tarde se formarem *puzzles* a serem utilizados na exposição pedida pelo agrupamento. Neste momento – como em muitos outros ao longo das atividades – os estudantes apresentavam-se empenhados na tarefa, procurando esclarecer algumas dúvidas com os próprios colegas, chamando pelos elementos do par pedagógico com o objetivo de apresentar

o trabalho até então elaborado (assim como à restante turma), o que se traduziu numa motivação em terminar corretamente a tarefa.

Aquando da chegada à sala de aula – momento da aula lecionado pela autora deste relatório – foi pedido aos estudantes que se sentassem por grupos, esquecendo os seus lugares. Paralelamente, foi pedido a cada grupo para ler os seus registos, avaliando o seu sentido e significado, para que, posteriormente, procedessem a uma apresentação à turma sobre o que descobriram, para que todos ficassem a conhecer as descobertas e partilhassem conhecimentos. Esta proposta é também ela uma demonstração da articulação das diferentes áreas, uma vez que a capacidade de falar em público, de expor as suas ideias de forma clara e perceptível para os ouvintes são descritos previstos na área do Português.

Este fator despoletou nos estudantes o sentido de responsabilidade, uma vez que seriam eles a ensinar os colegas e, como tal, tinham que saber o que dizer e dizer de forma clara e perceptível para todos. Ao longo do momento de preparação a mestrandia, em cooperação com o par pedagógico, colocou questões a cada grupo, pedindo a divisão de tarefas para que todos participassem na exposição oral. Apresentou-se como um momento de alguma agitação, dada a dimensão da tarefa pedida, no entanto, era uma agitação centrada na aula, com o objetivo de que todos tivessem um bom desempenho. No momento de exposição das diferentes pesquisas, todos os membros dos grupos participaram (à exceção de uma das novas alunas, que ainda se encontrava na fase de integração e, como tal, não se sentia confortável para falar em público – este aspeto levou a que os diferentes membros do grupo puxassem por ela para que a sua opinião também fosse valorizada, ainda que expressa apenas em pequenos grupos), e todos partilharam conhecimentos, possibilitando assim o preenchimento da coluna final referente a *O que descobrimos?*. Foi também demonstrada à turma a imagem selecionada – previamente presente na folha de registos – explorando-se o seu significado e associação ao tópico investigado.

Uma vez que este segundo grande momento de aula – preparação, apresentação e preenchimento do quadro de registos – foi mais demorado, devido à grande participação dos estudantes e ao estabelecimento de conexões pertinentes extrapoladas para diferentes áreas e acontecimentos (como as suas próprias vivências), não foi possível desenvolver a realização dos puzzles (desde a sua impressão à construção). Todavia, foi realizada a autoavaliação das tarefas desenvolvidas, assim como uma conversa informal sobre o que foi aprendido ao longo da investigação e posterior apresentação – avaliando assim a aquisição de conhecimentos da turma.

Em aulas seguintes, deu-se a continuação às tarefas relativas aos *puzzles* e, ainda, a uma conversa sobre a importância do uso de tecnologia no ensino e na investigação como meio de construção de conhecimentos, compreendendo através da perspectiva do aluno se é mais vantajoso uma abordagem mais dinâmica, interativa e virtual ou não.

De modo geral, toda a aula supervisionada, assim como as regências seguintes, superou as expectativas da mestrandia, sendo notória a importância de serem os estudantes a investigar – ainda que bastante orientados –, a recolher informações e a partilharem as mesmas com os seus colegas, experienciando em parte o papel do professor e a respetiva responsabilidade. Para que tal fosse possível, o papel da tecnologia foi fundamental, relevando-se como um motivador constante e cativante para os estudantes.

Note-se que todas as folhas de registos foram compiladas num bloco de notas a ser exposto à escola aquando dos *puzzles* criados pela turma e, posteriormente, ao Agrupamento. O facto de os estudantes saberem deste aspeto atribui uma importância especial ao trabalho, sendo que todos o poderiam observar e avaliar, salientando assim as capacidades de estudantes tão pequenos em relação a todos os outros. Retomando as palavras citadas por Ponte (1998, citado por Belchior, *et al.*, 1993), com a presente aula, os estudantes – através dos *sites* selecionados previamente, souberam onde ir pesquisar –, souberam selecionar a informação – através da ajuda das folhas de registos –, refletiram sobre a sua interpretação e processo – através da

reunião de grupo relativa à apresentação e consequente exposição –, e, ainda, avaliaram a mesma – através dos registos realizados no quadro e da posterior discussão de ideias e associação com diferentes acontecimentos pessoais.

Por fim, é importante referir que toda esta dinâmica foi possível devido ao trabalho que a docente cooperante desenvolve com a turma, relativo à sua postura em diferentes situações, como na própria formulação de raciocínio. Apesar de ainda ser um nível bastante inicial e da professora cooperante não utilizar a exploração da *internet* como meio de desenvolvimento, os estudantes apresentaram-se bastantes recetivos e até mesmo empenhados e preparados para tarefas semelhantes. Desta forma, de um tópico superficialmente cultural, foi possível desenvolver aspetos relacionados com a língua, com a filosofia para crianças e com questões de cidadania, com o Estudo do Meio, com a própria Matemática, com a expressão plástica e com a própria formação para a vida, tudo isto graças às potencialidades das tecnologias no ensino.

Em momento de retrospeção, toda a sequência apresentada foi apoiada no modelo construtivista com o auxílio das novas tecnologias para que a temática extracurricular fosse abordada de forma significativa para os estudantes. Ou seja, o par pedagógico procurou não só dar a conhecer algumas informações importantes sobre este acontecimento mundial, mas também possibilitar a todos os estudantes um momento em que eles são os próprios investigadores e os próprios professores. Em grande modo, na opinião da mestrandia com base na avaliação realizada pelos estudantes, a metodologia selecionada foi pertinente e resultou em verdadeiras aprendizagens, expondo ainda a flexibilidade do próprio currículo, através da inserção de diferentes conteúdos de diferentes áreas – estejam estas contempladas ou não no Programa.

3.2.6. Projetos Escolares: promover conhecimento fora da sala de aula

Quando pensamos na palavra professor imediatamente nos lembramos daquele que ensina uma arte/ciência/língua, transmitindo conhecimentos (Dicionário Priberam). Todavia, ser professor é muito mais do que isso, tendo a sua ação que passar da sala de aula à própria instituição, com a preocupação de integrar e de promover as diferentes dimensões de desenvolvimento de conhecimentos integradas em comunidade (Decreto-Lei n.º 240/2001). A professora em formação procurou, então, em trabalho colaborativo com o outro elemento do par pedagógico, fomentar a criação de projetos escolares de pequena dimensão, de forma a impulsionar o alargamento da formação dos estudantes para além dos currículos e manuais escolares.

No 2.º CEB, o par pedagógico teve a iniciativa de desenvolver uma proposta didática de sensibilização – uma vez que a professora cooperante da área das Ciências referiu que grande parte dos estudantes da escola são fumadores – desenvolvida durante o dia do “Não Fumador”, contando com o apoio da turma da manhã para o desenvolvimento das tarefas (Cf. Anexo XXIX). Para o desenvolvimento desta proposta, foram selecionados dois vídeos de sensibilização, realizadas duas atividades práticas e distribuído pelos estudantes do 6.º B um folheto previamente criado pelo par pedagógico com ajuda da turma. Esta proposta inicialmente tinha sido pensada para decorrer num espaço comum na escola, porém, apenas se iria desenvolver aprofundadamente com turmas do 2.º CEB previamente selecionadas. No entanto, os docentes da instituição foram pedindo para alargar a turmas do 3.º CEB e até mesmo ao ensino secundário. De forma geral, este fator indica – na opinião da mestranda – um sucesso efetivo na planificação da proposta didática, sendo que a adesão por parte dos estudantes e os *feedbacks* recebidos durante e após o desenvolvimento da proposta indicam o efetivo sucesso formativo e de sensibilização esperado. Acrescenta-se, ainda, que as

docentes da área das Ciências avaliaram também esta iniciativa como bem sucedida, provocando nos estudantes das diferentes turmas um momento de reflexão e de indícios de alterações comportamentais.

No 1.º CEB – para além do projeto desenvolvido no âmbito da UC *Projeto: Conceção, Desenvolvimento e Avaliação* – o par pedagógico optou por promover o gosto pela leitura, através de uma tarefa semanal atribuída, recorrendo, para isso, à obra *Aquela Nuvem e Outras*, abordada nas regências da área. Para o desenvolvimento desta proposta, o par recorreu à obra previamente distribuída pelos estudantes que integrava uma tarefa para cada poema. No geral, a tarefa foi bem conseguida, uma vez que todos os estudantes cumpriram o desafio semanal proposto e alguns chegaram mesmo a realizar mais do que um desafio. Além do empenho, a turma mostrou-se recetiva e motivada para este tipo de tarefas, chegando muitas vezes a pedir para ler/declamar o texto poético à turma e apresentar ao par pedagógico a resposta ao desafio.

Acrescentou-se também um projeto, realizado em duplo par pedagógico, referente às comemorações do dia 25 de Abril (Cf. Anexo XXX). Este projeto integrou a turma do 1.º ano e a turma da tarde do 6.º ano, em que se promoveu a adesão de toda a comunidade escolar, com o intuito de despoletar nos estudantes uma reflexão sobre a importância deste dia/acontecimento na atualidade. O trabalho em duplo par pedagógico foi importante para o sucesso deste projeto, uma vez que cada par preparava a sua turma e respetivas tarefas sem desvalorizar a articulação entre ciclos. Para além de abordar factos históricos através da visualização de um vídeo, foram também analisadas obras literárias relativas à temática.

Soma-se ainda aos projetos referidos, a participação do par pedagógico nas reuniões de conselho de turma e de avaliação no 2.º CEB, assim como nas diferentes festividades promovidas pelas instituições de ambos os ciclos.

Em momento de retrospeção, todas estas pequenas intervenções culminaram numa formação mais alargada relativamente à dimensão profissional de um professor.

4. ALIMENTAÇÃO: GOSTO OU PREFERÊNCIA?

4.1. INTRODUÇÃO

A alimentação e o cuidado alimentar têm sido assuntos aos quais se dedica bastante atenção, hodiernamente, pois constitui um meio de prevenção de diferentes problemas de saúde, assim como de segurança alimentar e, ainda, preservação ecológica (Decreto-Lei n.º 124/2011 – Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável, citado por Graça, *et al.*, 2016).

Um consumo alimentar adequado e a conseqüente melhoria do estado nutricional dos cidadãos tem um impacto direto na prevenção e controlo das doenças mais prevalentes [como é o caso de doenças] cardiovasculares, oncológicas, diabetes, obesidade, (...) (Graça, et al., 2016, p. 8).

Desta forma, é importante definir os conceitos intimamente ligados à alimentação para que a compreensão dos mesmos seja facilitada e, desta forma, do próprio estudo:

De uma forma simples, a nova Roda dos Alimentos transmite as orientações para uma Alimentação Saudável, isto é, uma alimentação completa - comer alimentos de cada grupo e beber água diariamente - equilibrada - comer maior quantidade de alimentos pertencentes aos grupos de maior dimensão e menor quantidade dos que se encontram nos grupos de menor dimensão, de forma a ingerir o número de porções recomendado - variada - comer alimentos diferentes dentro de cada grupo variando diariamente, semanalmente e nas diferentes épocas do ano [proporcionando assim a obtenção de todos os nutrientes necessários ao bom funcionamento do nosso organismo] (Direção Geral do Consumidor, 2013, p. 9).

Aracenta (2001, referido por Sousa⁴, 2009) defende que este tema deve ser abordado em contexto educativo formal, envolvendo toda a comunidade educativa, propiciando sessões adequadas ao público-alvo, afim de contribuir para uma perceção ampla do que é uma alimentação saudável e de todas as suas implicações (Direção Geral do Consumidor, 2013). Ao longo da abordagem temática, devem ser analisados diferentes conteúdos, entre os quais as preferências alimentares individuais e a singular perceção de sabores (Ramos & Stein, 2000). Estes autores acrescentam ainda que, para a promoção desta compreensão, é necessária a estimulação da proximidade entre o estudante e os diferentes alimentos, de forma a promover a aceitação dos mesmos.

Seguindo a linha de pensamento de Ramos e Stein, é possível estabelecer uma relação direta entre o tema da alimentação e o tema da biodiversidade intraespecífica humana, uma vez que esta diversidade resulta em diferenças individuais na perceção do sabor de um dado alimento, afetando as preferências alimentares. Para tal, é importante referir que a perceção do sabor está diretamente relacionada com as papilas gustativas – e que estas se localizam na língua, palato, faringe, laringe e esófago superior –, assim como com o sentido olfativo (Almeida, 2010). A mesma autora acrescenta ainda que a perceção varia de indivíduo para indivíduo, uma vez que cada combinação entre o olfato e o paladar é única – resultante de estruturas e transmissões cerebrais distintas – e, como tal, proporciona perceções diferenciadas e preferências individuais, em grande parte influenciadas pela própria genética do indivíduo.

Para que todo o estudo realmente apresentasse um impacto significativo na amostra, optou-se por enfatizar o papel dos estudantes no decorrer de

⁴ Autora de um estudo relacionado com a promoção de uma alimentação saudável em contexto escolar, referindo o papel importante das preferências alimentares e da perceção de sabor, assim como a própria construção destas em idade escolar e a influência dos pares.

todo o processo, sendo estes intervenientes ativos na concretização do mesmo, possibilitando a construção do próprio conhecimento e a reflexão (Arends, 2001).

O presente estudo é então intitulado de Alimentação: Gosto ou Preferência? de modo a que a distinção seja clara, proporcionando assim uma reflexão imediata aquando do confronto com o mesmo, sugerindo ainda que esta distinção é vista como um fator importante no tema da alimentação. Ainda com base nos pressupostos teóricos apresentados, foi estabelecida uma questão-problema – o que originou todo o estudo em causa – e os objetivos inerentes à mesma – servindo como meios de avaliação do projeto e, ainda, como auxílio na orientação do desenvolvimento do mesmo.

Será que uma intervenção educativa, articulando a diversidade intraespecífica e a exploração dos hábitos de alimentação saudável, promove a literacia científica e o respeito pelas diferenças individuais? Pretende-se assim:

- i) Investigar se o projeto em questão promove a disponibilidade para a variedade alimentar;
- ii) Investigar se o projeto em questão promove a disponibilidade para o reconhecimento da diversidade intraespecífica;
- iii) Investigar se o projeto em questão promove a disponibilidade para a aceitação da diversidade intraespecífica.

4.2. METODOLOGIA

O presente estudo insere-se na metodologia de projeto de investigação – partindo de um contexto real, visando a resolução de problemas existentes concomitantemente com o desenvolvimento da capacidade de reflexão e de ação (Costa, 2007; Mateus, 2011) –, em que o estudo de multicasos foi a vertente selecionada para a implementação do mesmo – baseado numa situação/questão em concreto, podendo originar um novo estudo,

apresentando possibilidades de alterações no contexto em que se insere, sendo o investigador um participante ativo e orientador neste processo (Araújo, Pinto, Lopes, Nogueira & Pinto, 2008; Bell, 2002; Coutinho & Chaves, 2002; Hébert, Goyette & Boutin, 1990; Stake, 1994).

Seguindo os pressupostos teóricos, assim como o que foi referido ao logo da introdução, foram pensadas diferentes atividades a desenvolver para alcançar o objetivo pretendido. Deste modo, a aplicação do projeto foi planeada para duas sessões (Cf. Anexos XXXI e XXXII). Na primeira sessão, foi aplicada a primeira prova cega – o fruto misterioso – em que os estudantes apenas observavam as partes do alimento que iriam comer, sem ter a certeza de que alimento era e qual a sua variedade. A investigadora optou por possibilitar a visualização do alimento antes da realização da proposta, de modo a promover, desde o início, a aproximação entre o próprio alimento e o indivíduo para que aqueles que se mostrassem mais reticentes ao observar os colegas cedessem e, como tal, realizassem a tarefa – esta é vista como uma estratégia mais vantajosa e mais bem sucedida, em comparação com o pedido ou indicações da professora (Sousa, 2009). De seguida, ainda no decorrer desta primeira tarefa, foi preenchida individualmente a folha de registos (Cf. Anexo XXXIII) e, aquando deste preenchimento, foram discutidos e definidos conceitos como gosto e preferência. Este momento realizou-se em torno de as maçãs – alimento escolhido⁵ –, para que o choque inicial de uma prova cega fosse atenuado pela presença de uma suspeita de alimento conhecido e, na grande maioria dos casos, apreciado e, ainda, porque se trata de um alimento que apresenta uma variedade de sabores – desde o mais doce ao mais ácido – e, ainda, de diferentes texturas. É de salientar que em dois grupos de análise a investigadora promoveu a transdisciplinaridade com a

⁵ Maçãs utilizadas na prova do fruto misterioso: 1 – *granny smith* (maçã verde – considerada uma das mais ácidas), 2 – *golden* (maçã verde/amarelada), 3 – *starking* (maçã vermelha) e 4 – *bravo-de-esmolfe* (maçã amarelada – considerada uma das mais doces).

área da matemática, através da construção de gráficos de barras, da identificação de valores mínimos, máximos e da respetiva moda. Nestes mesmos grupos foi ainda abordado o tópico das papilas gustativas e a sua particularidade entre indivíduos, fazendo a analogia com as impressões digitais. A perceção do paladar foi também um tópico a discutir, como ponto de curiosidade, uma vez que é a língua, em conjunto com o sentido olfativo, que nos possibilita a perceção de diferentes paladares (Cf. Anexo XXXIV) (BBC, 2013; Miranda-Vilela, s./a.; Proença, s./a.).

Na segunda sessão foi desenvolvida uma outra prova cega de diferentes receitas, em que mais uma vez as receitas foram apresentadas (Cf. Anexo XXXV) à turma antes da degustação – uma vez que o modo de confeção influencia a preferência dos diferentes alimentos (X, 2013). A visualização das receitas foi importante para que a investigadora pudesse avaliar, numa situação real a disponibilidade alimentar dos estudantes, face a algo que não sabem o que é, logo que não podem afirmar se será ou não do seu agrado. Apenas no final da degustação das foi apresentado o ingrediente principal de ambas as receitas mistério, assim como a distribuição de ambas. Posteriormente, foi pedido aos estudantes que preenchessem o cartão de identificação culinária (Cf. Anexo XXXVI), seguindo-se uma pequena apresentação e consequente análise destes registos por parte dos próprios estudantes.

Esta sequência didática foi aplicada a uma amostra de três turmas distintas cujas características se encontram descritas na Tabela 1 que a seguir se apresenta:

Tabela 1 - Caracterização da amostra de estudo

	Tipo de ensino	Idades (anos)	N.º de alunos	N.º de alunos que realizam o Pré e o Pós-Teste	N.º de alunos presentes em todas sessões	N.º de alunos com análise transversal
1.º ano	Público	6 – 7	14	11	10	7
3.º ano	Privado	8 – 9	19	19	19	19
4.º ano	Privado	9 – 10	25	24	24	24
TOTAL	-	-	58	54	54	50

A par desta dinâmica de intervenção, foram, ainda, criados diferentes instrumentos de avaliação da intervenção em torno da exploração da temática da disponibilidade alimentar e da diversidade intraespecífica (Cf. Anexo VII). Desta forma, a grelha de observação – elaborada e aplicada no decorrer das aulas e aquando da análise de gravações das mesmas – pretendia a avaliação de todos os objetivos, em particular dos relacionados com o reconhecimento e aceitação da diversidade intraespecífica, enquanto que os questionários, aplicados em momentos anteriores e posteriores à implementação da sequência didática, focaram-se nos objetivos relacionados com a disponibilidade alimentar e com o reconhecimento da diversidade intraespecífica.

Os inquéritos (Cf. Anexo XXXVII, XXXVIII e XXXIX) funcionaram como um meio de pré e pós-teste, tendo sido aplicados aos encarregados de educação e aos estudantes, permitindo assim o cruzamento de dados do mesmo elemento da amostra de modo a poder obter uma leitura mais fiável da pertinência, sucesso e adequação da sequência didática implementada. Os inquéritos dos estudantes apresentavam a mesma estrutura e conteúdo, com o intuito de confrontar os resultados obtidos em cada fase e, desta forma, analisar, de forma individual, a sua evolução com o decorrer desta intervenção. Durante a aplicação dos inquéritos aos estudantes e para que os dados não fossem influenciados por nenhum fator externo, todas as perguntas foram lidas em voz alta, para todo o grupo, com o intuito as diferenças relativas a competências de leitura e a interpretação do texto nos resultados obtidos. Note-se que as questões que compõem este instrumento estão categorizadas em dois grupos: questões de avaliação – um dos *itens* em questão foi avaliado num processo gradativo, através da atribuição de níveis – e questões necessárias ao desenvolvimento de atividades. Os inquéritos destinados aos pais apresentavam estruturas e questões distintas, pois o objetivo era caracterizar de forma mais fiável o efeito da atividade didática, ajustando assim as questões com este intuito.

A grelha de observação (Cf. Anexo XL) surgiu como uma forma de avaliar o discurso produzido em contexto de investigação – aplicação, uma vez que havia a dependência de anotações durante e após as sessões e, ainda, as próprias gravações áudio da aula. Esta grelha foi construída com base nos seguintes critérios: indícios de alterações comportamentais / de atitude; compreensão da definição do conceito; identificação do mesmo em casos distintos; e, ainda, posição positiva/negativa face ao conteúdo – de forma geral, os critérios selecionados serviram como um meio de avaliar a pertinência e o alcance dos objetivos previamente estipulados.

O tratamento de dados a aplicar aos resultados obtidos nos selecionados instrumentos de avaliação representa uma abordagem mista, categorizando o tratamento de dados do inquérito por ser primordialmente quantitativo, enquanto que os dados da grelha são essencialmente qualitativos (Estrela, 1990; Ferreira & Santos, 2000; Fortin, 1999). A utilização de uma metodologia mista permitiu à investigadora uma visão mais alargada dos resultados, permitindo uma comparação de dados mais eficaz, assim como uma reflexão da sua própria prática e, como tal, a sua melhoria (Oliveira & Serrazina, 2002).

Relativamente aos dados quantitativos, procedeu-se a cálculos de médias e de percentagens para que, como já foi mencionado, a comparação entre dados fosse facilitada. Foi ainda realizado um teste de permutação⁶ (1000 permutações por teste) para testar a existência de alterações da disponibilidade alimentar por parte dos alunos, entre pré e pós teste, avaliada pelas respostas à questão 6.1. do questionário dos estudantes. Para tal, as respostas dos alunos foram classificadas de acordo com o nível de disponibilidade alimentar que sugerem: *opção 1: nada disponível; opção 2: iniciação à disponibilidade alimentar; opção 3: reconhecimento e aceitação da*

⁶ Comparação das diferentes “percentagens de respostas obtidas entre turmas com a diferença esperada entre duas amostras retiradas ao acaso da mesma população” (Sá Pinto, Pinto, Cardia, Fonseca & Lopes, 2015, p. 3).

importância da disponibilidade alimentar. Os resultados das três amostras foram tratados como independentes. No entanto, dado que cada turma tem no máximo 25 alunos – uma amostra relativamente pequena – a investigadora optou por adicionar um tratamento extra, considerando todas as turmas como um todo.

4.3. RESULTADOS

A análise dos resultados obtidos ao longo da aplicação do estudo baseia-se nos instrumentos de avaliação já referidos e consequente cruzamento de dados.

Após as sessões e durante o tratamento dos dados, a investigadora optou por criar dois indicadores distintos, de modo a categorizar os resultados e a permitir uma avaliação ainda mais clara. Assim, os indicadores dizem respeito à construção de conhecimento científico – cada indivíduo amostral foi um elemento ativo no desenvolvimento do projeto e, como tal, na própria construção de aprendizagens – e a indícios de alteração comportamental – reconhecimento da importância da disponibilidade e diversidade, servindo como motivações para inícios de alterações comportamentais.

Os inquéritos destinados aos encarregados de educação não se mostraram eficazes, uma vez que a taxa de retorno dos mesmos foi muito baixa (cerca de 10,4% do total de amostras), não permitindo uma análise fiável dos resultados, nem a triangulação com os resultados obtidos com os respetivos educandos.

Relativamente aos inquéritos dos estudantes, um dos indicadores que logo prende a atenção é o facto de muitas vezes a escrita não corresponder à realidade, sendo que dois dos estudantes inquiridos dizem no seu pós-teste que nunca provaram brócolos – estudantes estes que estiveram presentes em

todas as sessões (incluindo na prova das receitas mistério, que tinham como ingrediente base os brócolos).

No que diz respeito à alteração comportamental, é possível avaliar os diferentes indícios através de algumas questões essenciais presentes nos inquéritos dos estudantes e nas suas próprias produções verbais ao longo das diferentes atividades desenvolvidas durante as sessões. De facto, os resultados da questão 6.1 revelam um aumento da disponibilidade alimentar dos alunos nas três turmas (tabela 2). De acordo com os resultados dos testes de permutações, estas diferenças não são estatisticamente significativas quando avaliadas turma a turma ($p > 0.05$; tabela 2), um resultado expectável dado o reduzido tamanho amostral de cada uma. No entanto, quando todas as turmas são analisadas em conjunto, verifica-se um aumento estatisticamente significativo da disponibilidade alimentar dos alunos entre o pré e o pós teste ($p < 0.05$, tabela 2).

Tabela 2 - Teste de permutação referente à questão 6.1. do inquérito dos estudantes

	Média dos pré-testes	Média dos pós-testes	Diferença de medias (pré e pós-testes)	Probabilidade de diferença dever-se ao acaso p
1.ª	1,79	2,05	0,26	0,10
3.ª	1,79	2,05	0,26	0,34
4.ª	1,56	1,96	0,4	0,12
Total	1,75	2,08	0,33	0,02

As participações dos estudantes revelam que desde a primeira sessão os estudantes aceitam a importância de experimentar novos alimentos ou alimentos que não conhecem, pois afirmaram que só assim é possível saber se gostam ou não do seu paladar, como podemos observar na tabela 3 (percentagens arredondadas às décimas):

Tabela 3 - Exemplos de produções orais dos estudantes

Disponibilidade alimentar			
Alteração de comportamentos	O fruto misterioso		Inquérito (4. / 4.1.)
	1.º ano	<p>B: Professora o que é? Não quero comer porque não sei o que é.</p> <p>Le: São maçãs diferentes.</p> <p>Iv: Professora essas são aquelas que são boas? (...)</p> <p>B: Então também vou provar para ver se gosto.</p>	Dos 50% inquiridos que diziam não comer alimentos que não conhecem (pré-teste), 100% apresentaram uma mudança de opinião (pós-teste).
	3.º ano	<p>Mart: Professora vamos ter que comer? Eu não gosto de maçã e não quero comer.</p> <p>Prof: Não gostas? Mas repara que o teu colega falou que existem várias maçãs. Já provaste todas?</p> <p>Mart: Não, só duas que não gostei.</p> <p>Prof: Então será que podes dizer que não gostas de maçãs, incluindo todas as maçãs, mesmo as que não provaste?</p> <p>Mart: Não, tenho que provar primeiro para saber.</p>	Dos 31,6% inquiridos que apresentaram indisponibilidade perante alimentos conhecidos, 21,1% alterou as suas respostas apresentando maior disponibilidade face a estes alimentos.
	4.º ano	<p>MarF: Professora não gosto de maçãs, já experimentei muitas.</p> <p>Prof: ... mas não sabes se as que provaste são as mesmas que eu trouxe.</p> <p>MarF: Pois não. Posso provar só um bocadinho pequeno então?</p>	16% dos inquiridos mantiveram as suas respostas negativas perante a disponibilidade face a alimentos que não conhecem.

A construção de conhecimentos científicos ocorreu no decorrer da aula, sendo que muitas vezes se encontrou diretamente relacionada com a alteração comportamental. O facto de os estudantes reconhecerem a biodiversidade dentro das próprias maçãs e de utilizarem este argumento como motivo para a distinção de preferências entre indivíduos, ou até mesmo a distinta perceção de sabores pelas pessoas, revela que os estudantes compreenderam o conceito de biodiversidade e de diversidade intraespecífica, tanto no Homem como em outras espécies (Cf. Anexo XLI). Um exemplo desta construção de conhecimentos está clara numa das participações de um dos indivíduos amostrais: *É fixe haver maçãs diferentes porque assim uns gostam de umas e outros gostam de outras* (3.º ano), relacionando de uma vez só o reconhecimento e a aceitação da diversidade

intraespecífica. Um outro tópico que representa a construção de conhecimentos científicos prende-se com a discussão de ideias, posterior à prova cega e à construção do respetivo gráfico, sobre a definição dos conceitos gosto e preferência, procurando assim responder à dúvida suscitada pelo próprio título do projeto: *Professora preferência é aquilo que nós preferimos | Gosto é o que nós sentimos então, por exemplo quando comi uma maçã fiquei com um sabor docinho na boca. É isso o gosto (1.º ano)*. Note-se que a construção de conhecimento foi transversal a todas as amostras, sendo que a comunicação entre estudantes foi a promotora primordial destas aprendizagens, sendo que a investigadora foi adequando as suas intervenções às necessidades apresentadas por cada amostra.

4.4. DISCUSSÃO

Tendo por base os resultados analisados (Cf. Anexo XLI), os estudantes do 1.º ano apresentam-se mais predispostos a mudanças de atitude face à disponibilidade alimentar relativa ao alimento de que menos gostam, assim como à experimentação de um novo alimento. Contudo, no que diz respeito à construção de conhecimento científico, as turmas dos 3.º e 4.º anos mostraram maior desenvolvimento, sendo que a do 1.º ano demonstrou indícios do mesmo. Tais dados podem ser justificados pelo facto de os mais pequenos estarem na idade de formação dos seus traços (a partir dos quatro anos de idade) e da tomada de decisões, enquanto que as outras duas amostras já apresentam reticência nas alterações devido ao avançar da idade (Direção Geral do Consumidor: Associação Portuguesa dos Nutricionistas, 2013). Acrescente-se ainda que as gravações integrais das aulas seriam importantes para este projeto, uma vez que, nestas idades, a complexidade da escrita ainda é vista como um desafio para os estudantes e, como tal, os

resultados obtidos através dos inquéritos podem apresentar alguma distinção entre o que é verbalizado – algo espontâneo – e o que é registado.

Na perspetiva da investigadora, as sessões com os estudantes deveriam sofrer pequenas alterações de modo promover maior aprendizagem por parte dos estudantes. Também a metodologia poderia ser repensada por forma a obter resultados mais fiáveis. Estas modificações podem proporcionar uma maior adesão e empenho por parte de todos os intervenientes que compõe e permitem a realização deste estudo. Assim, a investigadora propõe as seguintes alterações a realizar ao longo de todo o percurso didático:

Tabela 4 - Propostas de alterações ao estudo

	Alterações
Inquéritos Encarregados Educação	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> De modo a promover o retorno e a intervenção ativa dos encarregados de educação neste estudo, deveria ter sido realizada uma sessão de esclarecimento prévia, tanto a pais como estudantes, pedindo aos pais que nesse momento e de forma individual preenchessem os pré-testes. <input type="checkbox"/> No final, deviam ser promovidos encontros entre os estudantes e enc. de educação para a compreensão de tudo o que fora realizado até então, podendo até desenvolver-se diferentes atividades, para que se procedesse ao preenchimento dos pós-testes.
Inquéritos Estudantes	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Eliminação das questões relativas à frequência de inclusão das frutas e hortícolas que mais gostam na dieta alimentar. <input type="checkbox"/> Alteração das questões dirigidas à Banda Desenha – diversidade intraespecífica – apresentando uma grande diversidade de respostas, referentes ao conteúdo científico e ao senso comum, de modo a avaliar realmente as ideias de cada estudante. <input type="checkbox"/> Preenchimento dos inquéritos em mesas separadas, para que não houvesse influência de resultados. <input type="checkbox"/> O pós-teste deveria ter sido realizado com algum tempo de distância entre a última sessão e o próprio preenchimento, para que desta forma fosse possível avaliar o impacto do projeto a longo tempo.
As receitas mistério	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> As receitas deveriam partir de um levantamento dos estudantes, através da escolha do alimento que a turma referiu menos gostar. Depois deste momento, deveriam ser os próprios estudantes a escolher quais realizar e proceder à sua realização efetiva – sendo assim intervenientes ativos da sua própria dieta. <input type="checkbox"/> Apesar de inicialmente promover a visualização do desconhecido, a prova deveria ter sido realizada com os alunos vendados e com uma melodia de fundo, para que não houvesse a influência dos que já provaram nos que ainda não o tinham feito. <input type="checkbox"/> Apresentação dos resultados obtidos à comunidade escolar.

No seguimento das propostas apresentadas, poderiam ainda ser incluídas novas tarefas e diferentes continuações deste estudo. De modo a completar o

estudo, poderia ser criado o *Dia do Desconhecido*, em que cada estudante teria que apresentar um alimento que descobriu até então e, se possível, dar a provar parte aos colegas para que também estes passassem a conhecê-lo. Uma outra proposta de continuação do projeto poderia estar relacionada com a realização trimestral de um lanche, contando com a presença de familiares e estudantes, integrando alimentos diversos e apresentando aos familiares as aprendizagens até então construídas. Por outras palavras, caso o presente estudo fosse visto como um projeto de turma, a sua dimensão aumentaria, proporcionando assim um estudo mais conclusivo e ainda mais significativo para os estudantes. Este fator poderia ser impulsionador de uma alteração comportamental efetivas pois, a um “trabalho de projeto está inerente um nova forma de aprender, em que a prática cria vontade de agir, de reflectir” o que provoca uma construção de conhecimento ativa e, ainda, uma relação com a realidade/contexto que o envolve (Mateus, 1995, citado por Mateus, 2011, p. 5).

Ainda que a implementação do estudo tenha ocorrido num curto espaço de tempo, os resultados permitiram uma avaliação positiva, assim como a atribuição de uma resposta à questão-problema elencada. Com este projeto investigativo foi visível que a articulação entre o tema da alimentação e o da diversidade intraespecífica é pertinente e vantajosa para a compreensão do respeito pela diferença entre indivíduos, extrapolando para diferentes assuntos, assim como para a construção de literacia científica. O facto de os estudantes terem sido intervenientes ativos – podemos considerar que eles foram, em parte, investigadores deste mesmo estudo – neste processo permitiu que realmente refletissem e argumentassem sobre os temas em discussão, sendo estas capacidades imprescindíveis em contexto escolar, independentemente da área, como ao longo de toda a vida.

Em suma, é-nos autorizado afirmar que, a partir do presente estudo, a articulação entre as ciências e outras áreas do saber, como a matemática, e do foro pessoal/cívico – cidadania e educação para a saúde –, pode ter resultados positivos e contribuir para uma formação completa para a vida – ir

além do programa deve ser visto como um meio e um desafio de realmente ensinar para a vida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Unidade Curricular *Integração Curricular: Prática Educativa e Relatório de Estágio* constituiu um dos momentos de maior aprendizagem na formação da mestranda.

Apesar de, ao longo da licenciatura, a mestranda estagiar⁷ em diferentes níveis de ensino/educação, nenhum decorreu durante o tempo necessário para respeitar o processo/conceito de professor reflexivo. Por outras palavras, apenas durante a prática em questão – a decorrer no último ano de mestrado – foi possível obter momentos de observação, de cooperação, de implementação e de avaliação suficientemente longos e reflexivos.

O primeiro momento decorreu num espaço de tempo que permitiu conhecer e caracterizar o público alvo e o respetivo ambiente educativo, sem esquecer a observação da prática da professora cooperante e a receção da turma a esta (atitudes, estratégias e recursos). A cooperação possibilitou a adequação do perfil docente à turma em questão, assim como a compreensão das dificuldades, das necessidades e dos gostos da mesma e, conseqüentemente, auxiliou na seleção de metodologias, de estratégias e de recursos a utilizar ao longo da intervenção efetiva. A atuação por parte da professora em formação, pelo facto de ser mais prolongada, possibilitou a experimentação de diferentes estratégias e a utilização de variados recursos, mais ou menos tecnológicos, para que os estudantes contactassem com diferentes formas de aprender e de construir conhecimento. Este momento resultou numa aprendizagem também para a própria professora em formação, uma vez que esta pôde diversificar as suas ações, compreender os

⁷ No âmbito das UC de Iniciação à Prática Profissional I, II e III – licenciatura em Educação Básica.

seus efeitos e equacionar a pertinência das opções tomadas e, deste modo, proceder a uma adequação das próprias planificações e da própria postura. O último momento do ciclo, a avaliação, é inerente a quase todos os momentos prévios, porém, nesta etapa, há maior incidência na reflexão pós-ação, pois é necessário que a mestranda se distancie de toda a prática realizada e a avalie objetivamente, enumerando quer os pontos fortes quer os pontos menos bem conseguidos por forma a melhorá-los e a pensar em estratégias e metodologias alternativas.

Para que esta prática fosse realmente possível foi fundamental contar com o apoio de todos os professores cooperantes. O facto de terem possibilitado uma observação efetiva da sua atuação perante uma turma – e de diferentes docentes perante a mesma turma, em diferentes áreas – permitiu adquirir uma perceção distinta sobre o processo de ensino-aprendizagem, sobre a metamorfose necessária por que tem de passar um professor, ainda que na mesma turma. A esta disponibilidade, acrescenta-se ainda o facto de que, na sua generalidade, os docentes contribuíram para uma melhor prática educativa. Para tal, cada docente procurou conhecer o perfil geral da professora em formação, o que facilitou a compreensão de algumas opções tomadas relativamente à postura, com a intenção de atribuir *feedbacks* construtivos para o aperfeiçoamento de cada intervenção, tanto ao longo do estágio como num futuro profissional. As relações criadas com os docentes, tanto do 1.º como do 2.º CEB, fomentaram a criação de um ambiente de trabalho propício à troca de ideias, ao esclarecimento de dúvidas e ao próprio trabalho em equipa, sempre com o objetivo último de construir aprendizagens.

Como não poderia deixar de ser, todo este processo de construção e de aplicação de uma prática educativa não seria possível sem a colaboração dos professores supervisores institucionais e do próprio par pedagógico.

Os professores supervisores institucionais apresentaram-se disponíveis ao longo de todo o processo, o que se traduziu numa revisão pormenorizada das planificações a implementar em cada área, no respetivo nível de ensino. Cada

revisão não se centrou apenas no ato de identificar pontos a reformular, mas sim na revisão de todas as opções da mestranda/par pedagógico, de modo a que a sua intencionalidade fosse referida, justificando cada escolha e refletindo sobre as mesmas, sempre em articulação com os objetivos estabelecidos. Também este fator por si só promoveu diferentes aprendizagens, pois todo este processo de revisão proporcionou um distanciamento face à planificação, com o objetivo de ser a mestranda/par pedagógico a compreender quais os pontos em falta, a melhorar ou até mesmo a retirar – com a orientação do docente supervisor. Mais uma vez, este detalhe construtivista aplicado na própria mestranda cria uma perceção alargada da importância de um modelo que parte do próprio aluno e que é desenvolvido pelo mesmo e da própria construção pessoal, ainda que orientada, de conhecimentos, independentemente da área.

O trabalho em par pedagógico excedeu as expectativas iniciais da mestranda, uma vez que foi mais além do que criar uma sequência didática lógica e relacionada entre si. Foi através deste trabalho colaborativo que a generalidade das planificações foi construída, assim como (quase) todas as restantes intervenções educativas. Para que este trabalho e inovação fossem possíveis, foi importante valorizar a divergência de pensamentos, expectativas, preferências e até mesmo maneiras de ser de cada um dos elementos do par, possibilitando assim a convergência dos mesmos e enriquecendo toda a prática. Apenas neste momento a mestranda realmente compreendeu a necessidade da existência de um trabalho de pares no sistema educativo.

Partindo de todos os fatores abordados, este processo é realmente crucial na formação de um profissional do saber. Apenas neste momento todas as realidades teóricas/teórico-práticas, até então estudadas, fazem sentido e são necessárias a uma ação adequada ao contexto em que todas se inserem. Por outras palavras, com a prática educativa foi possível estabelecer uma verdadeira conexão entre a teoria e a prática de forma a sustentar as opções tomadas ao longo de cada intervenção. Todavia, para além de estabelecer a

conexão referida, foi também possível compreender a necessidade de adequação do perfil individual da mestranda a cada contexto e, como tal, à seleção de diferentes meios para alcançar esse fim – o de promover aprendizagens significativas.

Um outro aspeto a refletir num momento de pós-ação diz respeito às dificuldades sentidas ao longo de toda a prática, evidenciando desde logo a mudança de ciclos como uma das maiores, se não a maior de todas. O facto de o estágio ter sido iniciado no 2.º CEB, em turmas do 6.º ano, para terminar numa turma de 1.º ano do 1.º CEB, suscitou algumas dificuldades de adaptação às necessidades da turma – no que à linguagem e seleção de estratégias de intervenção diz respeito. Uma vez que são anos de ensino tão díspares, no que respeita a conteúdos, à linguagem e, acima de tudo, à autonomia, a passagem dos mais crescidos para os mais pequenos realmente provocou dificuldades de adaptação, pois a mestranda já tinha interiorizada uma determinada postura que viria a ser mudada quase que radicalmente. Porém, este obstáculo – assim como todos os outros desafios –, com o auxílio dos professores cooperantes e supervisores, foi ultrapassado e resultou em práticas de sucesso e significativas para todos os intervenientes do processo.

Acrescenta-se, ainda, o receio inicial de lecionar num ano tão primário como o 1.º, uma vez que a formação académica – na opinião da professora em formação – não cria soluções, mas promove reflexões sobre os desafios em questão. Desafios estes bastante acentuados neste ano e tão dependente entre os estudantes e a professora. Ao longo de toda a cooperação/intervenção este receio foi desvanecendo de modo a dar lugar a uma prática segura e confiante.

Em suma, ser professor na época atual é muito mais do que promover conhecimento, é formar para a construção de um indivíduo ativo inserido numa sociedade. Formação esta resultante de um trabalho colaborativo entre todos os profissionais integrantes da instituição e da articulação de diferentes saberes contextualizados.

REFERÊNCIAS

DOCUMENTOS LEGAIS

Decreto n.º 48572/1968 de 9 de setembro – Estatuto do Ciclo Preparatório do Ensino Secundário. Secretaria Geral. Ministério da Educação Nacional.

Decreto-Lei n.º 6/2001 de 18 de janeiro – Aprovação da reorganização curricular do ensino básico. Diário da República n.º 15, I Série A. Ministério da Educação. Lisboa.

Decreto-Lei n.º 240/2001 de 30 de agosto – Perfil geral de desempenho profissional do educador de infância e professores dos ensinos básico e secundário. Diário da República n.º 201, I Série A. Ministério da Educação. Lisboa

Decreto-Lei n.º 241/2001 de 30 de agosto – Perfis específicos de desempenho profissional do educador de infância e do professor do 1.º ciclo do ensino básico. Diário da República n.º 201, I Série A. Ministério da Educação. Lisboa.

Decreto-Lei n.º 27/2006, de 10 de fevereiro – Criação de grupos de recrutamento para efeitos de colocação dos docentes. Diário da República, n.º 30, 1.ª Série A. Ministério da Educação. Lisboa.

Decreto-Lei n.º 74/2006 de 24 de março – Regime jurídico dos graus e diplomas do ensino superior. Diário da República n.º 60, I Série A. Ministério da Educação. Lisboa.

Decreto-Lei n.º 43/2007 de 22 de fevereiro de 7 de agosto – Condições necessárias à obtenção de habilitação profissional para a docência. Diário da República n.º 38, 1.ª Série. Ministério da Educação. Lisboa.

Decreto-Lei n.º 220/2009 de 8 de setembro – Condições de acesso ao exercício da atividade docente na educação básica e no ensino secundário. Diário da República n.º 174, 1.ª Série. Ministério da Educação. Lisboa

Decreto-Lei n.º 137/2012 de 2 de julho – Revisão do regime jurídico de autonomia, administração e gestão dos estabelecimentos públicos da educação pré-escolar e dos ensinos básico e secundário. Diário da República n.º 126, 1.ª Série. Ministério da Educação. Lisboa.

Decreto-Lei n.º 139/2012 de 5 de julho – Qualidade e sucesso escolar. Diário da República n.º 129, 1.ª Série. Ministério da Educação. Lisboa.

Decreto-Lei n.º 79/2014 de 14 de maio – Revisão das condições de qualificação para a docência. Regime jurídico dos graus e diplomas do ensino superior. Diário da República n.º 92, 1.ª Série. Ministério da Educação. Lisboa.

Despacho normativo 20/2012 de 3 de outubro – Programa TEIP. Diário da República n.º 192, 2.ª Série. Ministério da Educação e Ciência: Gabinetes do Secretário de Estado do Ensino e da Administração Escolar e da Secretária de Estado do Ensino Básico e Secundário.

Lei n.º 46/86 de 14 de outubro – Lei de Bases do Sistema Educativo. Diário da República n.º 237, I Série. Assembleia da República. Lisboa.

Lei n.º 115/97 de 19 de setembro – Primeira alteração à Lei 46/86. Diário da República n.º 217, I Série A. Assembleia da República. Lisboa.

Lei n.º 49/2005 de 30 de agosto – Segunda alteração à Lei 46/86. Diário da República n.º 166, I Série A. Assembleia da República. Lisboa.

Lei n.º 85/2009 de 27 de agosto – Regime de Escolaridade Obrigatória para crianças e jovens em idade escolar. Diário da República n.º 166, 1.ª Série. Assembleia da República. Lisboa.

Portaria n.º 1189/2010 de 17 de novembro – Regime jurídico para a habilitação profissional para a docência. Diário da República n.º 223, 1.ª Série. Ministério da Educação e da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. Lisboa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abrantes, P., Serrazina, L., & Oliveira, I. (1999). *A Matemática na Educação Básica*. Lisboa: Ministério da Educação | Departamento da Educação Básica. Disponível em

http://departamentos.esramada.pt/mat/3ciclo/matematica_na_educacao_basica.pdf, acessado a 10 de janeiro 2016.

Aikenhead, G. (1992). *The integration of STS into science education. Theory into Practice*, 31(1), 27-35.

Alarcão, I. (org.) (1996). *Formação de Professores. Estratégias de Supervisão*. Porto: Porto Editora.

Almeida, A. (2010). *O treino do paladar: marcadores precoces de uma alimentação saudável para a vida*. Monografia. Porto: Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto.

Amor, E. (1994). *Didática do Português – fundamentos e metodologia*. Lisboa: Texto Editora.

– (1997). *Didáctica do Português - Fundamentos e Metodologias*. Lisboa: Texto Editora.

Araújo, C., Pinto, E., Lopes, J. Nogueira, L., & Pinto, R. (2008). *Estudo de Caso*. Braga: Universidade do Minho.

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

– (2008). *Aprender a Ensinar*. Lisboa: Mac Graw-Hill.

Azevedo, F. (2007). *Literatura infantil e promoção da competência literária*. Braga: Centro de Investigação em Literatura e Bem-Estar da Criança. Universidade do Minho.

Azevedo, J. (coord.) (1988). *A educação tecnológica no ensino básico*. Gabinete de Estudos e Planeamento do Ministério da Educação: Comissão de Reforma do Sistema Educativo.

Barbeiro, L. & Pereira, L. (2007). *O Ensino da Escrita: A Dimensão Textual*. Lisboa: Ministério da Educação – DGIDC

Barbosa, A. (2006). *Conhecimento tácito substantivo histórico sobre o encontro entre povos e culturas: um estudo com alunos dos 7.o e 10.o anos de escolaridade*. Braga: Universidade do Minho.

Barca, I. (2004). *A Aula Oficina em História: do projecto à avaliação*. In Barca (org.), *Para uma Educação Histórica de Qualidade*, 131-144. Braga: Centro de Investigação em Educação da Universidade do Minho.

Barca, I. & Gago, M. (2000). *De pequenino se aprende a pensar: formar opinião na aula de história e geografia de Portugal*. In *Cadernos pedagógico-didáticos*. Lisboa: Associação de Professores de História.

BBC (2013). *Descubra si usted es un superdegustador*. Disponível em http://www.bbc.com/mundo/noticias/2013/08/130731_super_degustador_finde, acessado a 26 de fevereiro de 2016.

Beane, J. (2002). *Integração curricular*. Lisboa: Didáctica Editora.

Belchior, M. et al. (1993). *As novas tecnologias de informação no 1.º ciclo do ensino básico*. Ministério da Educação: Gabinete de Estudos e Plenamento.

Bell, J. (2013). *Como realizar um projeto de investigação: um guia para a pesquisa em ciências sociais e da educação*. (2.ª ed.). Lisboa: Gradiva – Publicações.

Berges, L. (1996). *El estudio del medio sociocultural en la educación de hoy*. In *Aula de Innovación Education*. N.º 48, 5-8.

Bivar, A., Grosso, C., Oliveira, F., & Timóteo, M. (2013). *Programa e Metas Curriculares de Matemática – Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.

Brito, A. (2003). *O ensino de história: outros recursos além do livro didático*. Dissertação de Mestrado. Recife: Universidade Federal de Pernambuco.

Buescu, H., Morais, J., Rocha, M., & Magalhães, V. (2015). *Programa e Metas Curriculares de Português do ensino básico*. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.

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

– (2005). *A necessária revolução do ensino de ciências*. São Paulo: Cortez

Caraça, B. (2003). *Conceitos fundamentais da matemática*. Lisboa: Gradiva – Publicações Lda.

Castro, J. (2007). *Perspectivas de alunos do Ensino Secundário sobre a interculturalidade e o conhecimento histórico*. *Currículo sem Fronteiras*, 7, (1), 28- 73.

Castro, R. (1987). *Aspetos da interação verbal em contexto pedagógico. Objetivos ilocutórios, estruturas da interação e tomada da palavra*. Lisboa: Livros Horizonte.

Cerri, L. (1999). *Os objetivos do ensino da História*. V. 5, 137-146. Londrina.

Colomer, T. & Camps, A. (2002). *Ensinar a ler, ensinar a compreender*. Porto Alegre: Artmed

Costa, M. (1996). *Se a língua materna não se pode ensinar, o que se aprende nas aulas de Português?*. In Delgado-Martins, M., Serrão, M. & Pereira D. (orgs.). *Formar Professores de Português, Hoje*. 63-74. Lisboa: Edições Colibri.

Costa, J. (2007). *O projeto educativo da escola e as políticas educativas locais – discursos e práticas*. Aveiro: Universidade de Aveiro Edições.

Coutinho, C. & Chaves, J. (2002). O estudo de caso na investigação em Tecnologia Educativa em Portugal. *Revista Portuguesa de Educação*, 2002, 15(I). 221-243. Braga: Universidade do Minho.

Damas, M. & Ketele, J-M. (1985). *Observar para Avaliar*. Coimbra: Livraria Almedina.

Day, C. (2001). *Desenvolvimento Profissional de Professores: os desafios da aprendizagem permanente*. Porto: Porto Editora.

DEB, D. (2004). *Organização curricular e programas do 1.º ciclo*. Lisboa: Ministério da Educação.

Dias, J. (1995) *Investigação e Ação* (pp. 7-11). In Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação. *Ciências da Educação: Investigação e Ação* (vol. I). Braga: Universidade do Minho.

Diogo, F. (2010). *Desenvolvimento Curricular. Planificação*. Porto: Edições ASA.

Direção Geral do Consumidor: Associação Portuguesa dos Nutricionistas (2013). *Alimentação em idade escolar. Guia prático para educadores.*. Disponível em

<http://www.educacao.cm->

[oeiras.pt/refeitorios/Documents/Guia_Educadores_Alimentacao_Idade_Escolar.pdf](http://www.educacao.cm-oeiras.pt/refeitorios/Documents/Guia_Educadores_Alimentacao_Idade_Escolar.pdf), acessado a 9 de junho de 2016.

Dodge, B. (2015). *Webquest*. Disponível em <http://webquest.org/>, acessado a 4 de julho de 2016.

Duarte, I. (1996). *Se a língua materna se tem de ensinar, que professores temos de formar?*. In Delgado-Martins, M., Serrão, M. & Pereira D. (orgs.). *Formar Professores de Português, Hoje*. pp. 75-84. Lisboa: Edições Colibri.

Estanqueiro, A. (2012). *Boas práticas na educação. O papel dos professores*. Barcarena: Editorial Presença.

Estrela, A. (1990). *Teoria e prática de observação de classes: uma estratégia de formação de professores*. (4.ª ed.) Porto: Porto Editora.

– (1994). *Teoria e prática de observação de classes* (4.ª ed.). Porto: Porto Editora.

Estrela, M. & Estrela, A. (org.) (2001). *IRA – Investigação, Reflexão, Ação e Formação de Professores. Estudos de Caso*. Porto: Porto Editora.

Fernandes, S. (2007). *Actividades de Investigação Matemática no 1º ciclo do Ensino Básico: O contributo dos ambientes de aprendizagem*. Lisboa: Universidade Aberta. Disponível em

<https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/568/1/LC269.pdf>, acessado a 22 de janeiro de 2016.

Ferreira, M. & Santos, M. (2000). *Aprender a ensinar, ensinar a aprender*. Porto: Edições Afrontamento.

– (2003). *Aprender a ensinar, ensinar a aprender* (3.ª ed.) Porto: Edições Afrontamento.

Félix, N. (1998). *A história na educação básica*. Lisboa: Ministério da Educação: Departamento de Educação Básica.

Figueiredo, O. (2005). *Didáctica do português língua materna: dos programas de ensino às teorias, das teorias às práticas*. Porto: Asa.

Flores, P. & Escola, J. (2007). *Interactividade: uma nova modalidade comunicacional*. In Maria José Marcelino e Maria João Silva (Org). IX Simpósio Internacional de Informática - SIIIE'2007 (pp. 235-240). Porto: Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico do Porto

Flores, P., Escola, J. & Peres, A. (2009a). *A tecnologia ao serviço da educação: práticas com TIC no 1.o ciclo do ensino Básico*. In P. Dias, F. Varela, S. Bento, A. Osório & A. Ramos (orgs.), *O digital e o currículo*, VI Conferência Internacional de TIC na Educação – Challenges (715-726). Braga: Universidade do Minho.

– (2009b). *Integração de tecnologias na prática pedagógica: boas práticas*. In Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia (pp. 5764-5779). Universidade do Minho, Braga. CIEd- Universidade do Minho.

– (2011). *O retrato da integração das TIC no 1º Ciclo: que perspectivas?*. In P. Dias e A. Osório (Coord.). VII Conferência Internacional de TIC na educação – Challenges (pp. 401-410). Braga, Universidade do Minho.

Fonseca, F. (1990). *Pragmática linguística e ensino*. Coimbra: Almedina

Fonseca, H., Brunheira, L. & Ponte, J. P. (s.a.). *As actividades de investigação, o professor e a aula de matemática*. Departamento de Educação: FCUL.

Formosinho, J. (org.) (2002). *A supervisão na Formação de Professores. Da sala à Escola*. Porto: Porto Editora.

Fortin, M. (1999). *O processo de Investigação. Da concepção à realização*. Loures: LUSOCIÊNCIA – Edições Técnicas e Científicas, Lda.

Giasson, J. (2000). *A Compreensão na Leitura*. Porto: Edições Asa.

Gomes, A. & Cavacas, F. (1991). *Guia do professor de língua portuguesa – I volume, 1.º nível*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian

Gonzalo, C. (1997). *La programación en el aula de lengua y literatura. Textos de Didáctica de la Lengua y de la Literatura*, 11(1), 15-21.

Graça, P. *et al.*, (2016). *Portugal: alimentação saudável em números – 2015*. Programa Nacional para a Alimentação Saudável. Lisboa: Direção-Geral de Saúde. Disponível em http://www.alimentacaosaudavel.dgs.pt/activeapp/wp-content/files_mf/1459261323Relat%C3%B3rioPortugalAlimenta%C3%A7%C3%A3oSaud%C3%A1velemn%C3%BAmeros2015.pdf, acedido a 12 de junho de 2016.

Hébert, M., Goyette, G., & Boutin, G. (1990). *Investigação qualitativa – Fundamentos e Práticas*. Lisboa: Instituto Piaget.

Jacinto, M. (2003). *Formação Inicial de Professores. Concepções e práticas de orientação*. Lisboa: Departamento de Educação Básica.

Leite, C. (2012). *A articulação curricular como sentido orientador dos projetos curriculares*. Educação Unisinos, 16 (1), 87-92.

Lidon, J. (2003). *Que gramática para a escola? Sobre árvores, gramáticas e outras formas de andar pela rama*. In Lomas, C. *O valor das palavras (I) – falar, ler, e escrever nas aulas*, pp. 109-155. Porto: ASA.

Litz, V. (2009). *O uso da imagem no ensino da História*. Curitiba: Instituto de Ensino Superior da Universidade Federal do Paraná.

Lomas, C. (2003). *O valor das palavras (I). Falar, ler e escrever nas aulas*. Porto: Edições ASA.

Lomas, C. A educação literária. In Lomas, C. (org.) (2006). *O valor das palavras (II): gramática, literatura e cultura e massas na aula*. 73-87. Porto: ASA.

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

– (2009a). *Como aproximar o trabalho realmente solicitado ao aluno do trabalho que se pretende que o aluno realize – Ferramenta de ajuda à mediação (4 de 5)*. Vila Real: UTAD. Disponível em <http://home.utad.pt/~idf/mediacao/ferramentacontexto.pdf>, acedido a 10 de junho de 2016.

– (2009b). *Como promover o envolvimento produtivo dos alunos na aprendizagem de ciências físicas – Ferramenta de ajuda à mediação (1 de 5)*. Vila Real: UTAD.

– (2009c). *Como potenciar a utilização de contextos científicos e tecnológicos no ensino das ciências físicas – Ferramenta de ajuda à mediação (3 de 5)*. Vila Real: UTAD.

– (2009d). *Como promover práticas epistémicas na sala de aula – Ferramenta de ajuda à mediação (5 de 5)*. Vila Real: UTAD.

Lugarini, E. (2003). *Falar e ouvir para uma didáctica do “saber falar” e do “saber ouvir”*. In C. Lomas, *O valor das palavras (I) – falar, ler, e escrever nas aulas*, (109-155). Porto: ASA.

Manique, A. P. & Proença, M. C. (s./a.) *Didáctica da História: património e história local*. In Educação Hoje. Texto Editora.

Marreiros, A., Fonseca, J. & Conboy, J. (2001). *O trabalho científico em ambiente de aprendizagem cooperativa*. *Revista da Educação*, X (2), 99-112.

Martins, I., Veiga, M., Teixeira, F., Tenreiro-Vieira, C., Vieira, R., Rodrigues, A. & Couceiro, F. (2007). *Educação em Ciências e Ensino Experimental*. Lisboa: Ministério da Educação.

Martins, J. (1986). *Didática geral*. São Paulo: Editora Atlas S.A.

Martins, M. & Sá, C. (2008). *Ser leitor no século XXI: importância da compreensão na leitura para o exercício pleno de uma cidadania responsável e activa*. *Saber (e) educar*, (13), 235-246.

Mateus, M. (2011). Metodologia de trabalho de projeto: nova relação entre os saberes escolares e os saberes sociais. *EDUSER: Revista de Educação*. Vol. 3. Bragança: Instituto Superior de Bragança – Escola Superior de Educação. Disponível em <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/6582/1/76-276-1-PB.pdf>, acessado a 24 de abril de 2016.

Matos, J. & Serrazina, M. (1996). *Didáctica da matemática*. Universidade Aberta.

Miguéns, M. (1999). *O Trabalho Prático e o Ensino das Investigações na Educação Básica*. In CNE (Ed.), *Ensino Experimental e Construção de Saberes*, pp. 77-95. Lisboa: CNE-ME.

Ministério da Educação (1991a). *Departamento de E Organização curricular e programas, Ensino Básico, 2º ciclo: Ciências da Natureza*. Lisboa: ME.

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

Mirando-Vilela, A. (s./a.). *Sistema sensorial: a gustação (paladar), a regulação da dieta pelas sensações gustativas e a importância do olfato no paladar*. In Anatomia e Fisiologia Humanas. Disponível em <http://www.afh.bio.br/sentidos/sentidos9.asp>, acessado a 26 de fevereiro de 2016.

Moreira, J. (2001). Ensinar história, hoje. In *Revista da Faculdade de Letras*, III Série, vol. 2. Porto: Faculdade de Letras.

Moreira, Y. (2006). *Começar... - Ciências Físico-Químicas no primeiro ciclo*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal.

NCTM (1994). *Normas profissionais para o ensino da matemática*. Associação de professores de matemática. Instituto de Inovação Educacional.

Oliveira, M. & Vasconcelos, T. (2010). *Os portefólios reflexivos na prática pedagógica: implicações da participação do professor cooperante in Da investigação às práticas – Estudos de Natureza Educacional*. Lisboa, Centro interdisciplinar de estudos educacionais, volume 10, n.º 1.

Oliveira, S. & Serrazina, L. (2002). *A reflexão e o professor como investigador*. In GTI – Grupo de Trabalho de Investigação, (Org.), *Refletir e investigar sobre a prática profissional* (pp. 29-42). Lisboa: APM

Pacheco, J. (2000). *Introdução: Territorializar o currículo através de projectos integrados*. In J. A. Pacheco (Org.). *Políticas de Integração Curricular* (pp. 7-37). Porto: Porto Editora.

– (2001). *Currículo: teoria e práxis*. Porto: Porto Editora.

Paixão, F., Santos, M. & Praia, J. (2008). *Cidadania, Cultura Científica e Problemática CTS: Obstáculos e um Desafio da Actualidade*. In V Seminário Ibérico / I IberoAmericano CTS no Ensino das Ciências (190192). Aveiro: Universidade de Aveiro.

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

Perrenoud, P. (2000). *10 Novas Competências para Ensinar*. S. Paulo: Artmed.

Peterson, P. (2003). *O professor do ensino básico: perfil e formação*. Instituto Piaget.

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

Ponte, J. Matos, J. & Abrantes, P. (1998). *Investigação em educação matemática*. Sem local: Instituto de Inovação Educacional.

Ponte, J. P., Oliveira, H., Cunha, M. & Segurado, M. (1998). *Histórias de Investigações Matemáticas*. Instituto de Inovação Educacional;

Ponte, J. (2002). *O ensino da Matemática em Portugal: Uma prioridade educativa?*. Disponível em <http://www.cnedu.pt/content/antigo/files/pub/EnsinoMatematica/5-Conferencia.pdf>, acessado a 20 de janeiro de 2016.

Ponte, J. (org.) (2002). *A formação para integração das TIC na educação pré-escolar e no 1.º ciclo do ensino básico*. Cadernos da formação de professores 6. Porto: Porto Editora.

Prats, J. (2006). *Ensinar História no contexto das Ciências Sociais: princípios básicos*. Pp. 191-218. Curitiba: Editora UFPR.

Proença, F. (s./a.). *Papilas gustativas, as recetoras de paladar*. In *Revista Vita Naturalis*. Disponível em <http://www.revistavitanaturalis.com/artigos/corpo-humano/papilas-gustativas-as-receptoras-do-paladar/>, acessado a 26 de fevereiro de 2016.

Proença, M. C. (1990). *Ensinar/Aprender História*. Livros Horizonte.

– (s./a.). *Didáctica da História*. Lisboa: Universidade Aberta.

Ramos, M. & Stein, L. (2000). *Desenvolvimento do comportamento alimentar infantil*. Jornal de Pediatria: Artigo de revisão. Brasil: Sociedade brasileira de pediatria.

Reis, C. (2009). *Programa de português do ensino básico*. Lisboa: ME - DGIDC.

Roldão, M. (1993). *Gostar de História – um desafio pedagógico*. Lisboa: Texto Editora.

– (2009). *Estratégias de Ensino - O saber e o agir do professor*. V. N. Gaia: Fundação Manuel Leão.

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

Sá Pinto, X., Pinto, A., Cardia, P., Fonseca, M. & Lopes, J. (2015). *Aprendendo biologia à luz da evolução*. XVI ENEC. Lisboa, 10 a 12 de setembro de 2015.

Santos, M. (1990). *Mudança conceptual na sala de aula – Um desafio pedagógico*. Lisboa: Livros Hhorizonte.

Silva, E., Bastos, G., Duarte, R. & Veloso, R. (2011). *Guião de implementação do programa de português do ensino básico*. Lisboa: Ministério da Educação.

Sim-Sim, I. (2007). *O Ensino da Leitura: A Compreensão de Textos*. Lisboa: Ministério da Educação – DGIDC

Sim-Sim, I, Duarte, I., & Ferraz, M. (1997). *A língua materna na educação básica competências nucleares e níveis de desempenho*. Lisboa: Ministério da Educação – Departamento de Educação Básica.

Sousa, M. (1993). *A Interpretação de Textos na Aula de Português*. Porto: Edições ASA.

– (2009). *Promoção da alimentação saudável em crianças em idade escolar: estudo de uma intervenção*. Dissertação de Mestrado integrado em Psicologia. Lisboa: Faculdade de psicologia e de ciências da educação da universidade de Lisboa.

Stake, R. (1995). *A arte da investigação como estudos de caso*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Tavares, A. H., (1979). *A motivação na escola activa*. Madeira: Didáctica Editora.

Trilla, J. (1993). *La educación fuera de la escuela. Ámbitos no formales y educación social*. Barcelona: Editorial Ariel, S.A.

Trindade, V. (s.a.). *Práticas de Formação. Métodos e Técnicas de Observação. Orientação e Avaliação* (cap. 3). Sem local: Sem editora.

Tudge, J. (1997). *A teoria de Urie Bronfenbrenner: uma teoria contextualista?* EUA: Universidade da Carolina do Norte.

Valadares, J. (s.a.). *Estratégias construtivistas e investigativas no ensino das ciências*. Universidade Aberta.

Zabalza, M. A. (2000). *Planificação e Desenvolvimento Curricular na Escola* (5.ª ed.) Porto: ASA Editores, S.A.

OBRAS LITERÁRIOS UTILIZADAS

Andrade, E. (2014). *Aquela Nuvem e Outras*. Ilustração de Cristina Valadas. Porto Editora.

– (1999). *Aquela Nuvem e Outras*. Ilustração de Alfredo Martins. Campo das Letras.

Mésseder, J. P. & Ramalhete, I. (2015). *Contos e Lendas de Portugal e do Mundo*. Ilustração de Fátima Afonso. Coleção Oficina dos Sonhos – Clássicos. Porto Editora.

ANEXOS

Anexo I – Planificação da aula supervisionada de Matemática (2.º CEB)

Disciplina: Matemática	
Professora Estagiária: Juliana Sousa	Ano de escolaridade: 6.º ano
N.º de Alunos: 20 alunos	Tempo: 45 minutos
<i>Nota: A aula integra uma unidade didática (Prismas e Pirâmides)</i>	
Sumário: Os prismas: exercícios de manipulação e formulação de leis.	
<p>Domínio: Geometria e Medida 6</p> <p>Conteúdo: Sólidos geométricos (poliedros) – Prismas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definição de prismas. - Características comuns a todos os prismas. 	<p>Conhecimentos prévios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poliedros • Características de um poliedro: faces, arestas e vértices • Figuras geométricas planas / polígonos • Planos paralelos

<p>Objetivos das atividades:</p> <ul style="list-style-type: none">- Identificar diferentes tipos de prismas: relativamente ao polígono da sua base- Formular leis gerais, propriedades dos prismas, relacionando características de diferentes prismas- Definir um prisma, através do exercício de manipulação e características comuns a todos.- Resolver problemas, através da aplicação dos conhecimentos adquiridos com o exercício de manipulação e discussão.	<p>METAS CURRICULARES:</p> <p><u>Domínio:</u> Geometria e Medida (GM6)</p> <p><u>Subdomínio:</u> Sólidos geométricos</p> <p><u>Objetivo específico:</u> Identificar sólidos geométricos (1).</p> <p><u>Descritores de desempenho:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Identificar «prisma» como um poliedro com duas faces geometricamente iguais («bases do prisma») situadas respetivamente em dois planos paralelos de modo que as restantes sejam paralelogramos [...] (1.1.). <p><u>Objetivo específico:</u> Reconhecer propriedades dos sólidos geométricos (3).</p> <p><u>Descritores de desempenho:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Reconhecer que o número de arestas de um prisma é o triplo do número de arestas da base [...] (2.1.).- Reconhecer que o número de vértices de um prisma é o dobro do número de vértices da base [...] (2.2.).
--	---

<p>dividual das suas características. Seguidamente, os alunos terão um momento de reflexão e de criação de inferências, relativamente às características e propriedades dos prismas. Finalmente, em grande grupo, irão ser partilhadas as inferências e conjeturas criadas no momento de reflexão, tendo como resultado a criação de leis gerais e da definição do conceito de prismas.</p> <p><u>Tarefa 1: Manipulação</u> -Observação e manipulação do sólido que calhou a cada estudante. -Preenchimento da folha de registos (primeira tabela: individual). -Reflexão silenciosa e individual, por parte dos estudantes, relativamente às propriedades gerais dos prismas.</p> <p><u>Tarefa 2: Formulação de leis</u> -Em grande grupo, os estudantes apresentam as suas ideias, de modo a proceder ao registo (no quadro por parte da docente e na respetiva folha de registos por parte dos alunos) das tabelas relacionadas com as diferentes propriedades dos prismas (relação entre arestas, entre vértices e entre faces).</p> <p><u>Tarefa 2: Definir um prisma</u> -Com base no confronto entre um prisma propriamente dito e um tronco de pirâmide (distribuído aquando os restantes prismas): definição do conceito de prisma (orientação do professor, através de algumas questões orientadoras, se necessário).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Como são as suas bases? Serão geometricamente iguais ou não? • E os planos da base, cruzam-se? • Quais as formas das faces laterais? É igual para todos? 	-Projetor		
--	-----------	--	--

<p>Ex: "Um prisma é um poliedro com duas bases geometricamente iguais e paralelas entre si, sendo que as restantes faces são paralelogramos/retângulos".</p> <p>*se necessário proceder à revisão da classificação hierárquica dos quadriláteros, através da criação de um pequeno esquema rápido no quadro.</p> <p>Momento 3: Consolidação</p> <p>-Jogo do <i>Sim ou Não</i>: um estudante (aleatório) pensa num prisma; os restantes estudantes tentam adivinhar qual o prisma – através de questões que o que está a responder, apenas pode recorrer duas palavras: sim ou não. (caso se repita a questão o estudante ficará fora do jogo; ganha quem adivinhar o prisma pensado)</p>		10'	
---	--	-----	--

Anexo II – Folha de registos (aula supervisionada de Matemática – 2.º CEB)

1. Características do prisma.

<u>Prisma</u>	<u>Polígono da base</u>	<u>N.º</u> <u>vértices</u>	<u>N.º</u> <u>arestas</u>	<u>N.º</u> <u>faces</u>

2. Investigação – formulação de leis gerais:

	<u>N.º total</u> <u>de arestas</u>	<u>N.º</u> <u>de</u> <u>arestas</u> <u>da</u> <u>base</u>	Lei geral	
<u>Prisma trian-</u> <u>gular</u>				
<u>Prisma Qua-</u> <u>drangular</u>				
<u>Prisma pen-</u> <u>tagonal</u>				
<u>Prisma hexa-</u> <u>gonal</u>				

	<u>N.º total</u> <u>de vértices</u>	<u>N.º</u> <u>de</u> <u>vértices</u> <u>da</u> <u>base</u>	Lei geral	
<u>Prisma trian-</u> <u>gular</u>				
<u>Prisma Qua-</u> <u>drangular</u>				
<u>Prisma pen-</u> <u>tagonal</u>				
<u>Prisma hexa-</u> <u>gonal</u>				

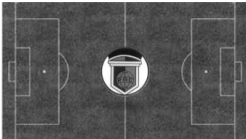
	<u>N.º total de faces</u>	<u>N.º de faces laterais</u>	Lei geral	
<u>Prisma triangular</u>				
<u>Prisma Quadrangular</u>				
<u>Prisma pentagonal</u>				
<u>Prisma hexagonal</u>				

3. O que é um prisma?

Anexo III – Planificação da primeira regência em Matemática (2.º CEB)

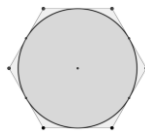
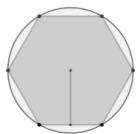
Disciplina: Matemática		Professora Estagiária: Juliana Sousa	
Ano de escolaridade: 6.º ano <i>Nota: A aula integra uma unidade didática</i>		N.º de Alunos: 20 alunos	Tempo: 45 minutos
Sumário: Área do Círculo. Resolução de exercícios.			
Domínio: Geometria e Medida 6 Conteúdo: Figuras Geométricas Planas e Medida (Área) – Área do círculo - Polígonos inscritos numa circunferência. - Polígonos circunscritos numa circunferência - Fórmula para a área de polígonos regulares. - Problemas envolvendo o cálculo de áreas dos círculos. - Problemas envolvendo o cálculo de áreas de polígonos regulares e de e círculos.		Conhecimentos prévios: <ul style="list-style-type: none"> • Polígono regular • Hexágono • Polígono Inscrito numa Circunferência • Área • Fórmula da Área de um Polígono Regular • Perímetro do Círculo 	

<p>Objetivos das atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estabelecer a relação entre a área do círculo com a área do polígono inscrito e/ou circunscrito no mesmo - Estabelecer a relação entre o número de lados do polígono regular com a proximidade do limite do círculo - Compreender que o apótema tende para o raio - Compreender a relação da fórmula do polígono regular com a fórmula do círculo - Compreender, através da desconstrução, a fórmula da área do círculo. 	<p>METAS CURRICULARES:</p> <p><u>Domínio:</u> Geometria e Medida (GM6)</p> <p><u>Subdomínio:</u> Figuras geométricas planas</p> <p><u>Objetivo específico:</u> Relacionar circunferências com ângulos, retas e polígonos (1).</p> <p><u>Descritores de desempenho:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar um polígono como «inscrito» numa dada circunferência quando os respetivos vértices são pontos da circunferência (3). - Identificar um polígono como «circunscrito» a uma dada circunferência quando os respetivos lados forem tangentes à circunferência (6). <p><u>Subdomínio:</u> Medida</p> <p><u>Objetivo específico:</u> Medir o perímetro e a área de polígonos regulares e de círculos (5).</p> <p><u>Descritores de desempenho:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Saber que o perímetro e a área de um dado círculo podem ser aproximados respetivamente pelos perímetros e áreas de polígonos regulares nele inscritos e a eles circunscritos (1). - Reconhecer, fixada uma unidade de comprimento, que o perímetro de um círculo é igual ao produto de pelo diâmetro e ao produto do dobro de pelo raio e exprimir simbolicamente estas relações (3). - Reconhecer, fixada uma unidade de comprimento, que a área de um círculo é igual (em unidades quadradas) ao produto de pelo quadrado do raio, aproximando o círculo por polígonos regulares inscritos e o raio pelos respetivos apótemas (5). <p><u>Subdomínio:</u> Medida</p> <p><u>Objetivo específico:</u> Resolver problemas (6).</p> <p><u>Descritores de desempenho:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Resolver problemas envolvendo o cálculo de perímetros e áreas de polígonos e de círculos (1).
--	--

Atividades/Estratégias/Tarefas	Recursos	⌚	Avaliação
<p>Momento inicial: Receção dos alunos, preparação para o início das atividades.</p> <p>Motivação/Problematização</p> <p>Momento 1: O professor projeta uma imagem, sendo apresentada aos alunos uma outra ideia que o Presidente do clube de futebol teve para a comemoração dos 87 anos de existência do Pedrouços Atlético Clube. <i>Para completar a comemoração, os jogadores do clube estarão espalhados pela circunferência do meio campo, segurando o logótipo do clube – em formato circular.</i> A problematização surge com a questão colocada pelo próprio presidente, uma vez que este pediu a ajuda dos alunos no cálculo do tecido necessário para elaborar o logótipo, ou seja, a área do círculo do meio campo.</p>  <p>Desenvolvimento</p> <p><i>Nota: Os registos serão realizados ao longo da aula, na ficha de trabalho/registos.</i></p>	<p>-Computador e projetor - PowerPoint</p>	<p>2'</p> <p>5'</p>	<p>Predominantemente formativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aferição da apreensão e compreensão dos conteúdos abordados através da interação verbal aluno-aluno/professor; - Realização conjunta de tarefas, com uma componente lúdica, de debate e espírito crítico.

Momento 2: Aproximação da área do círculo

O professor pede para que os alunos relacionem o conteúdo abordado na aula anterior – área de um polígono regular – com os conteúdos em questão, apresentando assim as seguintes imagens e questionando os alunos, com base nas seguintes questões orientadoras:

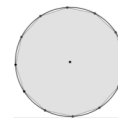


- Já sabemos calcular a área do polígono regular inscrito nesta circunferência, mas será que há alguma proximidade com a área do círculo?*
- A área do polígono regular inscrito será maior ou menor que a do círculo? E a do polígono circunscrito?*
- Então é possível afirmar que a área do círculo encontra-se entre as áreas dos polígonos regulares inscritos e circunscritos?*

Apresentação da teoria de Arquimedes, sobre a área do círculo, e discussão sobre a mesma:

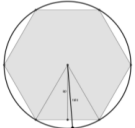
“O perímetro e a área de um círculo podem ser aproximados respectivamente pelos polígonos e pelas áreas de polígonos regulares nele inscritos e a ele circunscritos” (Arquimedes).

- Então, com base nesta imagem e nas que vimos anteriormente, que conclusão podemos retirar (relativamente ao número de dados dos polígonos e à aproximação das áreas)?*



-Computador e projetor
-PowerPoint
-Quadro de giz
-Ficha de trabalho/ registos

12'

<p>Momento 3: Como chegar à fórmula do círculo</p> <p>Através dos pontos até então abordados e da imagem seguinte, o docente utiliza a estimulação da reflexão crítica para utilizar a fórmula da área do polígono regular, através de substituições, para calcular a área do círculo.</p> <p>a) Então será que é possível utilizarmos os conhecimentos que temos para formar uma fórmula que calcule a área do círculo?</p> <p>b) Peguemos então na fórmula do polígono regular para obtermos a fórmula do círculo:</p> $A_{\text{polígono regular}} = \frac{P}{2} \times ap$ $A_{\text{círculo}} = \frac{P_{\text{círculo}}}{2} \times r \Leftrightarrow \frac{2\pi r}{2} \times r \Leftrightarrow \pi \cdot r^2$ <p>Consolidação</p> <p><i>Nota: As tarefas serão realizadas em grande grupo, no quadro, sendo registadas na ficha de trabalho.</i></p> <p>Tarefa 1: Aplicação de conteúdos</p> <p>Vamos agora tentar resolver a questão problema, mostrando ao Sr. Presidente do que somos capazes. Sabendo que o círculo central, onde será estendido o logótipo, tem como diâmetro 18m, qual será a sua área?</p> 	<p>-Computador e projetor -Ferramenta do GeoGebra - Quadro de giz - Ficha de Tarefas/ registos</p> <p>-Ficha de trabalho/ registos</p>	<p>13'</p> <p>15'</p>	
---	--	-----------------------	--

Tarefa 2: Resolução de problemas

1) Após as comemorações, o presidente do clube decidiu substituir o relvado do campo de futebol. A empresa foi colocando a relva por partes, ficando a faltar apenas meio círculo central e uma grande área.

Qual a quantidade de relva, em m^2 , necessária para preencher esses espaços?

Nota: o círculo central tem como diâmetro 18m;

a largura da grande área é de 16m e o seu comprimento é de 42m.

2) Seguindo a linha de pensamento do presidente do clube de futebol, também o presidente da Junta de Freguesia de Pedrouços decidiu restaurar algumas das suas rotundas.

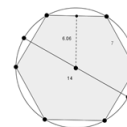
Assim, a rotunda que se encontra perto da Escola E.B. 2,3 SEC de Pedrouços foi a primeira a ser restaurada:

-relvado, com algumas flores nos seus limites, em forma de um heptágono regular

-restante espaço preenchido com godo

Qual o espaço preenchido com relva?

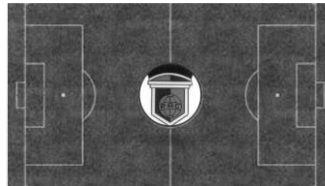
Qual o espaço preenchido com godo?



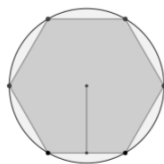
Anexo IV – Folha de registos (1.ª regência em Matemática – 2.º CEB)

Para completar a comemoração, o Presidente pediu aos jogadores para participarem na celebração. Assim, os jogadores do clube estarão espalhados pela circunferência do meio campo, segurando o logótipo do clube – em formato circular.

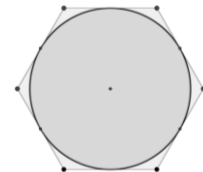
O Presidente pediu para que criasse então o logótipo, no entanto, pediu a nossa ajuda para calcularmos as dimensões que pretendia. Como podemos mostrar ao Presidente que somos capazes de responder a esta questão?



Momento 1: Aproximação da área do círculo com a área dos polígonos regulares



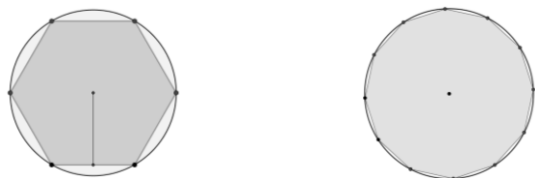
Área do círculo _____ Área do polígono regular



Área do círculo _____ Área do polígono regular

Identifica a relação entre as áreas dos polígonos regulares inscritos e circunscritos com a área do círculo:

“O perímetro e área de um círculo podem ser aproximados respetivamente pelos polígonos e pelas áreas de polígonos regulares nele inscritos e a ele circunscritos” (Arquimedes).

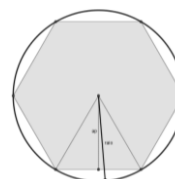


Identifica a relação entre o número de lados do polígono inscrito com a proximidade com a área do círculo:

Momento 2: Como chegar à fórmula do círculo

$A_{\text{polígono regular}} =$

Quais as substituições que temos que fazer na fórmula anterior para obtermos a fórmula do círculo?



Então qual é a fórmula para calcular a área do círculo?

Nota: Faz todas as substituições até obteres a forma final, através da simplificação.

$A_{\text{círculo}} =$

Consolida os teus conhecimentos

1) Vamos agora tentar resolver a questão problema, mostrando ao Sr. Presidente que somos capazes.

Sabendo que o círculo central, onde será estendido o logótipo, tem como diâmetro 18m, qual será a sua área?

Arredonda os resultados às décimas.

R.: _____.

2) Após as comemorações, o presidente do clube decidiu substituir o relvado do campo de futebol. A empresa foi colocando a relva por partes, ficando a faltar apenas meio círculo central e uma grande área.

Qual a quantidade de relva, necessária para preencher esses espaços? Arredonda os resultados às décimas.

Nota: o círculo central tem como diâmetro 18m; a largura da grande área é de 16m e o seu comprimento é de 42m.

R.: _____.

3) Seguindo a linha de pensamento do presidente do clube de futebol, também o presidente da Junta de Freguesia de Pedrouços decidiu restaurar algumas das suas rotundas.

Assim, a rotunda que se encontra perto da Escola E.B. 2,3 SEC de Pedrouços foi a primeira a ser restaurada:

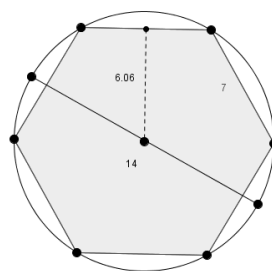
- relvado, com algumas flores nos seus limites, em forma de um heptágono regular
- restante espaço preenchido com godo

Qual o espaço preenchido com relva?

Qual o espaço preenchido com godo?

Arredonda os resultados às décimas.

Nota: 14m de diâmetro; 6m de apótema; 7m de lado do polígono regular.



R.: _____

Anexo V – Planificação primeira regência em Matemática – 1.º CEB

Professoras Estagiárias: Ana Isabel Semanas e Juliana Sousa	
Ano de escolaridade: 1.º	N.º de Alunos: 16
Tempo: 120 minutos	Data: 16/05/2016
Sumário: O comprimento: definição e diferentes unidades de medida.	
Domínio: Geometria e Medida 1 Conteúdo: Distâncias e Comprimentos. - Definição do conceito de comprimento. - Diferentes unidades de medida.	Conhecimentos prévios: <ul style="list-style-type: none"> • Utilização da fita métrica: conhecimento do processo de medição da altura; • Sucessão e ordenação numérica (ordem crescente e decrescente).

<p>Objetivos das atividades:</p> <ul style="list-style-type: none">- Compreender que a matemática está presente no cotidiano;- Definir o conceito de comprimento como a distância entre dois pontos;- Identificação de unidades de medida não convencionais (palmo, passo, pé, clips e palhas): grau de precisão;- Adequação das unidades de medida às medições a efetuar;- Identificação de instrumentos de medição convencionais (fita numérica, régua e aparelhos eletrônicos): grau de precisão.	<p>METAS CURRICULARES:</p> <p><u>Domínio:</u> Geometria e Medida (GM1)</p> <p><u>Subdomínio:</u> Medida</p> <p><u>Objetivo específico:</u> Medir distâncias e comprimentos (3).</p> <p><u>Descritores de desempenho:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Utilizar um objeto rígido com dois pontos nele fixados para medir distâncias e comprimentos que possam ser expressos como números naturais e utilizar corretamente neste contexto a expressão «unidade de comprimento».2. Reconhecer que a medida da distância entre dois pontos e portanto a medida do comprimento do segmento de reta por eles determinado depende da unidade de comprimento.3. Efetuar medições referindo a unidade de comprimento utilizada.4. Comparar distâncias e comprimentos utilizando as respectivas medidas, fixada uma mesma unidade de comprimento.
---	---

Percurso de aprendizagem	Recursos	🕒	Avaliação
<p>Momento inicial: Receção dos estudantes.</p> <p>Motivação/Problematização</p> <p>O professor seleciona cinco alunos que devem posicionar-se lado a lado, no fundo da sala. De seguida, o professor seleciona um outro aluno e pede para que este se posicione em frente aos anteriores, a uma distancia de aproximadamente cinco metros. O professor informa a turma de que irão jogar/assistir ao jogo “<i>Mamã dá licença?</i>”, (re)lembrando as respetivas regras e atribuindo a tarefa de supervisor aos estudantes que não foram selecionados. Posto isto, inicia-se o jogo com a questão colocada pelos cinco alunos “<i>Mamã, dá licença? Quantos passos?</i>”, à qual o aluno selecionado para representar a <i>Mamã</i> deverá escolher um número de passos. Sem repetição, entre um e seis entre os tipos: bebé, gigante, sapo, pé-coxinho e saltos com pés juntos.</p> <p>À medida que o jogo se vai desenrolando o professor regista no quadro o número de deslocamentos que são feitos e questiona a turma sobre o que se está a suceder:</p> <p><u>Questões Orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Qual o ponto de partida? E de chegada? -Que tipo de deslocamentos estão a ser utilizados? -Será que no mesmo deslocamento, o avanço dos cinco colegas vai ser o mesmo? Porquê? - Quem é que acham que vai chegar em primeiro lugar ao fim? Porquê? - No deslocamento com passos de bebé, quem é que acham que vai ficar à frente? Porquê? -Qual o tipo de deslocamento que faz avançar mais, o de bebé ou o de gigante? Porquê? -Quantos deslocamentos fez o colega que chegou ao fim em primeiro lugar? Por que motivo terá precisado de menos deslocamentos do que os colegas que ainda não chegaram? 		<p>5’</p> <p>15’</p>	<p>Predominantemente formativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aferição da apreensão e compreensão dos conteúdos abordados através da interação verbal aluno-aluno/professor; - Realização conjunta de tarefas, com uma componente lúdica, de discussão e espírito crítico.

<p>- <i>Os colegas que ainda não chegaram precisam do mesmo número de deslocamentos para irem do ponto de partida ao ponto de chegada? Porquê?</i></p> <p>Desenvolvimento</p> <p>Momento 1: Construção e registo da definição de comprimento</p> <p>No seguimento das questões orientadoras da motivação, o professor questiona a turma sobre o significado do percurso percorrido, enfatizando a importância do ponto de partida e do ponto de chegada. Desta forma, é explorada e registada, na folha de registos, a definição de comprimento. Se necessário é utilizado o processo de medição dos alunos, para a compreensão da importância da existência de dois pontos de modo a determinar a sua distância e, consequentemente, o comprimento.</p> <p>Questões Orientadoras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Qual foi percurso feito pelos cinco colegas? Onde começamos e onde terminamos?</i> - <i>Esse percurso é mais curto ou longo do que o percurso da escola até vossa casa? Porquê?</i> - <i>O que significa ser «o mais curto» ou ser «o mais longo»?</i> - <i>Como é que sabem que o percurso realizado pelos cinco colegas é mais curto que o percurso da escola até vossa casa?</i> - <i>Como podem medi-los?</i> - <i>Quem vai a pé para casa? Será que o nosso corpo pode servir como instrumento de medição? De que forma?</i> - <i>Conhecem alguma forma de medição utilizando as mãos? Qual? (Explicação do conceito de palmo)</i> <p>Momento 2: O corpo como instrumento de medida</p> <p>O professor seleciona três alunos para que cada um deles efetue a medição do comprimento de dez folhas de papel</p>	<p>- Folha de registos.</p>	<p>(80') 15'</p>	
--	-----------------------------	----------------------	--

<p>absorvente, recorrendo a diferentes unidades de medida não convencionais: palmo, passo, pé. O professor dispõe as folhas de papel absorvente no chão da sala para que as marcações sejam feitas com o material de marcação selecionado. Para a marcação do pé e do palmo o professor irá pintar os respetivos estudantes com tintas laváveis e para a marcação do passo serão usadas canetas de filtro. Os estudantes iniciarão o percurso no mesmo ponto de partida e terminá-lo-ão no mesmo ponto de chegada. De seguida, recorrendo ao diálogo em grande grupo, o professor questionará os estudantes a cerca das marcações obtidas e serão feitos os seus registos. Aquando este momento, será feita com a turma uma previsão dos resultados que outros três alunos poderão obter realizando o mesmo percurso e recorrendo às mesmas unidades de medida que os primeiros três. Assim, para verificar a validade das previsões será repetido, pelo segundo grupo de três alunos, o processo de medição para que sejam efetuados os registos e as conclusões, com base em questões orientadoras.</p> <p>Questões Orientadoras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qual será a unidade de medida que terá um maior número de marcações? Porquê? - Qual foi a marcação de cada unidade de medida? - Que unidade de medida obteve um maior número de marcações? Foi a mesma em que tinham pensado no início? Por que motivo se verificaram ou não diferenças? - Será que se repetirmos as medições com outros colegas os resultados serão os mesmos? O que poderá alterar os resultados obtidos na primeira medição? - Qual foi a marcação de cada unidade de medida? Houve alterações? - O que terá levado à diferença entre os registos? - Se voltássemos a repetir com outros três alunos os registos seriam diferentes? Porquê? - Será que podemos dizer que as três unidades de medida que utilizámos são precisas, ou seja, têm o comprimento para toda a gente? Porquê? <p>Momento 3: Materiais do quotidiano como instrumento de medida</p> <p>O professor apresenta expõe no quadro duas folhas de diferentes tamanhos e questiona o alunos acerca do comprimento</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Rolo de papel absorvente; -Tintas laváveis; - Sacos de plástico; - Materiais de marcação: fita cola e canetas de filtro; - Folha de registos. 	<p>30'</p>	
---	--	------------	--

<p>das mesmas. É pedido aos estudantes que apresentem propostas de materiais disponíveis na sala que possam servir como unidades de medida. Ainda em grande grupo, é feita a experimentação e validação ou não das propostas. Após o reconhecimento dos objetos do cotidiano como possíveis unidades de medida, a turma será dividida em quatro grupos de quatro alunos para que, utilizando palhas e clips como unidade de medida, cada grupo faça a medição de um objeto: livro, borracha, mesa e armário. No final, cada grupo deverá apresentar o seu objeto, a unidade de medida selecionado e a respetiva justificação e, por fim, a quantidade de clips e palhas utilizadas para se efetuarem os registos (número inteiro). De seguida, em grande grupo, é feita a ordenação dos comprimentos obtidos por ordem crescente. Neste momento, o professor chama a atenção para a impossibilidade de estabelecer comparação entre unidades de medida distintas, efetuando a medição da mesa com clips para que seja analisada a diferença da medição da mesa efetuada com palhas.</p> <p>Questões Orientadoras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qual das folhas apresenta maior comprimento? Como podem medi-lo? - De entre os materiais que temos na sala conseguem selecionar um que possa ser utilizado como unidade de medida? Porquê? - Qual foram as marcações obtidas? - Será que existem outros materiais que utilizamos no nosso dia a dia e que podem ser utilizados como unidade de medida? Quais? - Qual a utilização do clip e da palha no nosso dia a dia? Será que estes dois objetos podem servir como unidade de medida? O que poderão medir? - Dos objetos em que pensaram quais é que podem ser medidos com a palha? E com o clip? - Por que motivo é mais indicado que alguns dos objetos sejam medidos com a palha e outros com o clip? - Qual foi o objeto que mediram? Que unidade de medida selecionaram? Porquê? - Qual a quantidade de palhas/clips utilizada? Utilizaram todas as palhas/clips na sua totalidade? Se não, qual seria a solução para obtermos um número inteiro? - Será que podemos ordenar por ordem crescente estes quatro objetos tendo em conta o seu comprimento? Porquê? 	<p>-Clips; -Palhas; - Objetos para medição: livro, borracha, mesa e armário; -Folha de registos.</p>	<p>25'</p>	
---	--	------------	--



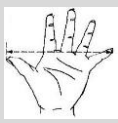

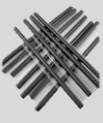
<p>- Será que podemos comparar medições obtidas com diferentes unidades de medida? Porquê?</p> <p>- Se utilizarmos o clip para medir a mesa o registo será o mesmo? Porquê?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Todas as palhas e clips têm o mesmo comprimento que os que vocês utilizaram? - Será que podemos dizer que estas unidades de medida são precisas? Porquê? - Conhecem algum instrumento de medição que seja preciso? Qual? Por que motivo lhe atribuem essa característica? <p>Momento 4: Apresentação de instrumentos de medida convencionais</p> <p>O professor apresenta à turma diferentes instrumentos de medida convencionais analisando, com base em questões orientadoras, a distinção entre este conceito e o de unidade de medida. No decorrer da explicação, o professor cola no quadro uma régua e uma fita métrica e marca em cada um dos instrumentos a sua unidade de medida (1 cm) para que seja comprovada a precisão destes instrumentos, uma vez que é uma unidade de medida convencional.</p> <p>Questões Orientadoras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conhecem estes instrumentos de medida? Quais são e qual a sua utilidade? - Que elementos estão presentes nos instrumentos de medida apresentados? - Qual será a diferença entre um instrumento de medida e uma unidade de medida? - Será que estes instrumentos têm uma unidade de medida? A unidade de medida tem o mesmo comprimento na régua e na fita métrica? - Será que podemos dizer que estes instrumentos são precisos? Porquê? <p>Consolidação</p> <p>O professor distribui um geoplano por cada dois estudantes da turma, assim como os respetivos elásticos.</p> <p>Durante dois minutos é proposto aos estudantes que explorem livremente o material. Após o momento de exploração livre o professor propõe duas tarefas aos estudantes, sendo apresentados à turma diferentes exemplos, para que seja possível a comparação de diferentes produções. Será explicado aos estudantes que apenas um dos lados das figuras</p>	<p>- Régua; - Fita métrica; - Imagens de aparelhos eletrónicos de medição; - Computador; - Projetor; - Folha de registos.</p>	<p>10'</p> <p>20'</p>	
--	---	-----------------------	--

<p>criadas deverá corresponder às medidas pedidas, sendo que os restantes lados, apesar de respeitarem a mesma unidade de medida, podem apresentar comprimentos diferentes. A correção das produções de cada par será realizada individualmente à medida que o professor circula pela sala.</p> <ul style="list-style-type: none">• Tarefa 1: Criação de duas figuras por par com a utilização de diferentes comprimentos e de diferentes unidades de medidas (uma vez a distância entre dois pins, três vezes a distância entre dois pins,...).<ul style="list-style-type: none">○ Comprimento 4 e unidade de medida 1;○ Comprimento 2 e unidade de medida 2;○ Comprimento 1 e unidade de medida 3.• Tarefa 2: Criação de duas figuras por par, sendo que serão os dois elementos a determinar o seu comprimento e a unidade de medida, não podendo repeti-la. <p><i>Nota 1: Será feito o registo fotográfico das produções dos estudantes, para que as mesmas sejam utilizadas como recurso na motivação da aula que se segue.</i></p>	- Elásticos.		
---	--------------	--	--

Anexo VI – Folha de registos (primeira regência em Matemática – 1.º CEB)

1. O comprimento é _____
_____.

2. Completa a tabela com a ajuda dos teus colegas.

	 Passos	Pé 	 Palmos	 Clips	 Palhas
Papel					
Borracha					
Livro					
Mesa					
Armário					

2.1. Estas unidades de medida são precisas? _____ Porquê?

3. Indica dois instrumentos de medida precisos:

Anexo VII – Planificação da aula supervisionada de Matemática – 1.º CEB

Professoras Estagiárias: Ana Isabel Semanas e Juliana Sousa	
Ano de escolaridade: 1.º	N.º de Alunos: 16
Tempo: 120 minutos	Data: 17/05/2016
Sumário: Área: definição. Utilização do quadrado como unidade de medida de área. Figuras equivalentes e equidecomponíveis.	
Domínio: Geometria e Medida 1 Conteúdo: Áreas. - Definição de área. - Reconhecimento de figuras equidecomponíveis e equivalentes.	Conhecimentos prévios: <ul style="list-style-type: none"> • Comprimento • Unidade de medida • Definição de quadrado e de cubo

<p>Objetivos das atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender que a matemática está presente no quotidiano; - Definir o conceito de área como o espaço que a figura ocupa; - Compreensão do conceito de figuras equivalentes e figuras equidecomponíveis; - Compreensão que a área de uma figura altera-se consoante a sua unidade de medida de área. 	<p>METAS CURRICULARES:</p> <p>Domínio: Geometria e Medida (GM1)</p> <p>Subdomínio: Medida</p> <p>Objetivo específico: Medir áreas (4).</p> <p>Descritores de desempenho:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reconhecer, num quadriculado, figuras equidecomponíveis. 2. Saber que duas figuras equidecomponíveis têm a mesma área e, por esse motivo, qualificá-las como figuras «equivalentes».
--	--

Percurso de aprendizagem	Recursos	🕒	Avaliação
<p>Momento inicial: Receção dos alunos.</p> <p>Motivação/Problematização</p> <p>O professor apresenta fotografias das produções dos estudantes relativas ao momento de consolidação da aula anterior: construção de diferentes figuras no geoplano, com diferentes unidades de comprimento e diferentes comprimentos. Em grande grupo, com base em questões orientadoras, é feita uma análise das figuras construídas relativamente ao espaço que ocupam, ou seja, à sua área. Assim, é feito o registo da definição de área na folha de registos que irá acompanhar a aula.</p>	<p>-Computador;</p> <p>-Projektor;</p> <p>-Fotografias das produções no geoplano;</p> <p>- Folha de registos.</p>	<p>5'</p> <p>15'</p>	<p>Predominantemente formativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aferição da apreensão e compreensão dos conteúdos abordados através da interação verbal aluno-aluno/professor; - Realização conjunta de tarefas, com uma componente lúdica, de debate e

<p>Questões Orientadoras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Quais são as diferenças entre as figuras que criaram?</i> - <i>O espaço que as figuras ocupam é o mesmo? Quantos quadrados ocupa cada figura?</i> - <i>Qual é a figura que ocupa mais espaço? E menos? Conseguem ordená-las por ordem crescente de espaço ocupado?</i> - <i>Como se pode denominar o espaço que uma figura ocupa?</i> <p>Desenvolvimento</p> <p>Momento 1: Investigando a área com recurso aos cubos equidecomponíveis.</p> <p>O professor divide a turma em quatro grupos de quatro elementos para que seja dado início a uma atividade de investigação. De seguida, são apresentados à turma os cubos equidecomponíveis, com um breve momento de exploração livre, para que todos se apropriem do seu processo de montagem. O professor distribui quantidades diferentes de cubos equidecomponíveis por cada grupo, bem como uma letra do alfabeto (T- 13, A- 22, H- 17 e P- 20). Cada grupo terá de construir, recorrendo a todos os cubos, a respetiva letra e, tendo em conta uma das vistas da letra, fazer o registo do número de quadrados de cada cor e do número total de quadrados nela presentes. Após a recolha destes dados, cada grupo irá partilhar com a turma o seu registo, para que todos os elementos consigam completar a sua tabela. As tarefas da apresentação serão distribuídas pelos elementos do grupo, sendo que um dos elementos ficará encarregue por mostrar a peça aos colegas, dois dos elementos terão de divulgar os registos e um dos elementos irá completar a linha da tabela correspondente no quadro interativo. No final será feita a contagem do número de quadrados de cada cor e do número total de quadrados que compõem as vistas das letras construídas, ou seja, a contagem da sua área. Por fim, os estudantes terão de colocar a área das letras construídas por ordem crescente. Todo o processo será orientado pelo professor com base em questões orientadoras.</p> <p>Questões Orientadoras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Que material é? Já o utilizaram? Para que servirá?</i> 	<p>-Cubos equidecomponíveis; -Folha de registos.</p>	<p>(60') 40'</p>	<p>espírito crítico.</p>
---	--	----------------------	--------------------------

<p>- <i>O que representa cada peça? Qual é a figura geométrica de cada lado?</i> - <i>Qual é a vossa letra? Que vista analisaram? Quantos quadrados tem de cada cor? E no total?</i> - <i>Qual é a área de cada face?</i> - <i>Qual foi a unidade de medida de área utilizada? Porquê?</i> - <i>Conseguem ordenar as faces das letras por ordem crescente de área?</i> - <i>Se a unidade de medida fosse diferente a área seria a mesma? Porquê?</i> - <i>Quantos quadrados de cada cor e quantos quadrados no total compõem as faces analisadas?</i> - <i>Qual é a área total das faces analisadas?</i></p> <p>Momento 2: Construção de figuras equivalentes e equidecomponíveis</p> <p>O professor distribui por seis estudantes seis cubos equidecomponíveis a cada um, por outros seis estudantes quatro cubos equidecomponíveis a cada um e pelos restantes quatro estudantes sete cubos equidecomponíveis a cada um. Individualmente, cada estudante terá que realizar uma construção, que deverá ser construída sobre a mesa de forma a que todos os cubos utilizados sejam visíveis na vista da frente. A vista obtida por cada um será registada num quadriculado na folha de registos. Após todos os elementos da turma terem realizado a construção, o professor questiona acerca do número total de quadrados que a vista da frente da construção de cada um apresenta, ou seja, que área tem. À medida que forem surgindo áreas iguais, as construções serão agrupadas. Cada grupo irá mostrar à turma as suas construções, referindo a vista que tem a mesma área em todas. Após a apresentação das suas construções, cada grupo deverá escolher uma delas, sendo que os restantes elementos serão desafiados a transformar a sua construção na escolhida. Cada elemento do grupo deverá registar a vista escolhida num quadriculado na folha de registos. Com base em questões orientadoras feitas pelo professor serão, neste momento, descobertos os conceitos de figuras equivalentes e equidecomponíveis.</p> <p>Questões Orientadoras: - <i>Que área tem a vista da frente das vossas construções?</i></p>	<p>-Cubos equidecomponíveis; -Folha de registos.</p>	<p>20'</p>	
---	---	------------	--

<p>- Temos áreas igual a seis, a quatro e a cinco, mas será que dentro da mesma área as construções são todas iguais? Porquê?</p> <p>- Então para termos a mesma área as figuras têm que ser iguais?</p> <p>- Temos vistas com a mesma área mas que representam figuras diferentes. Sabem que nome atribuímos a essas figuras?</p> <p>- Das construções que há no vosso grupo escolham uma. Será que conseguem transformar todas as construções do grupo na que escolheram? Porquê?</p> <p>- A área manteve-se? Porquê?</p> <p>Consolidação</p> <p>O professor apresenta um vídeo referente ao jogo do <i>tetris</i>, apresentando uma situação de <i>game over</i> e realizando, posteriormente, questões sobre a situação: <i>Que jogo estava retratado no vídeo?, Quais são as regras deste jogo? Por que motivo o jogador perdeu o jogo?, Por que motivo apresentamos este jogo? Está relacionado com a temática da nossa aula? Porquê?</i></p> <p>De seguida, o professor pede para que cada grupo crie uma peça de cada do jogo do Tetris, identificando a área de cada uma, assim como a medida de área utilizada, apresentando as diferenças entre as peças com a mesma área. São distribuídas por cada grupo 6 folhas coloridas com quadrículas para que os estudantes recortem cada peça já delimitada numa cor.</p> <p>A base em esferovite será exposta no chão, representando a base/superfície do jogo, e os estudantes serão dispostos, por grupos de quatro elementos, em torno da base.</p> <p>Aleatoriamente é selecionada a ordem de intervenção dos grupos, sendo que apenas poderão utilizar as peças que criaram e, obrigatoriamente, têm que as encaixar nas peças existentes em jogo. Todos os grupos têm que participar na sua vez, retirando uma peça de um saco. À medida que as linhas são preenchidas, é analisado em grande grupo se todos os espaços foram ou não ocupados, validando ou não a linha.</p> <p>No final do jogo, são colocadas questões relativas à área das figuras:</p> <p><i>-Qual foi a unidade de medida de área utilizada?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> -Computador; - Projetor; - Vídeo; - Imagem com as 8 peças do Tetris; - Base de esferovite; -Folhas coloridas com quadrícula (6 cores); - Saco; - Tesoura; 	30'	
--	--	-----	--

<p><i>-Que área tem cada figura que vocês criaram? Que figuras são equivalentes?</i></p> <p><i>- Qual a área total das figuras que cada grupo criou?</i></p> <p><i>- Quantos quadrados tem a primeira linha? Que área tem a primeira linha?</i></p> <p><i>- Quantos quadrados faltam para completar a primeira linha? Que área teria se estivesse completa?</i></p> <p><i>- Na segunda linha há mais ou menos quadrados que na primeira? Que área ocupa essa linha?</i></p> <p><i>-Qual a área da figura final/jogo, através da utilização de todas as peças criadas?</i></p>	- Pioneses.		
---	-------------	--	--

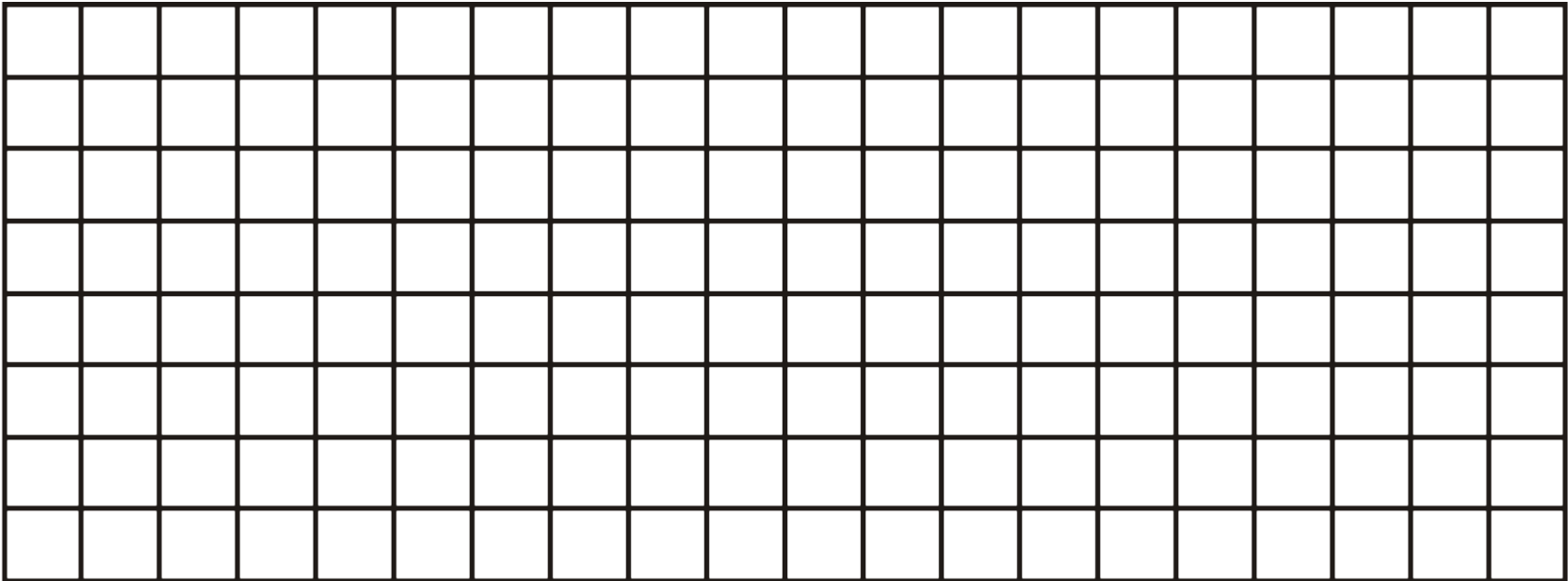
Anexo VIII – Folha de registos (aula supervisionada de Matemática – 1.º CEB)

1. A área é _____.

2. Completa a tabela com a ajuda dos teus colegas.

	N.º quadrados azuis	N.º de quadrados vermelhos	N.º de quadrados brancos	N.º de quadrados amarelos	N.º de quadrados laranjas	N.º de quadrados castanhos	N.º de quadrados pretos	N.º de quadrados roxos	N.º de quadrados verdes	N.º total de quadrados Área
A										
H										
P										
T										
TOTAL										

3. Representa a tua figura e a figura de um colega teu no quadriculado.



A área da tua figura é: _____.

A área da figura do teu colega é: _____.

As figuras são _____.

Anexo IX – Registos fotográficos (aula supervisionada de Matemática – 1.º CEB)



Ilustrações 1 e 2 - Momentos referentes à definição do conceito de «equivalentes» e apresentações das produções dos estudantes



Ilustrações 3, 4 e 5 - Jogo do Tetris

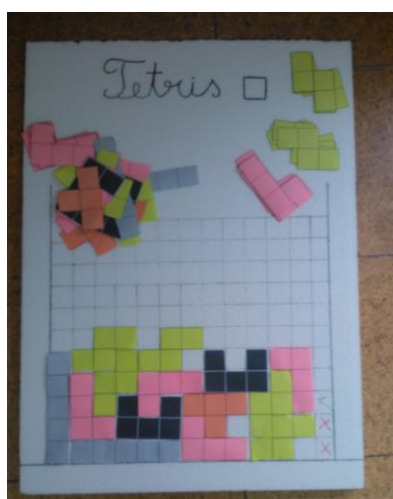


Ilustração 6 - Produção final do jogo, construída pelos estudantes

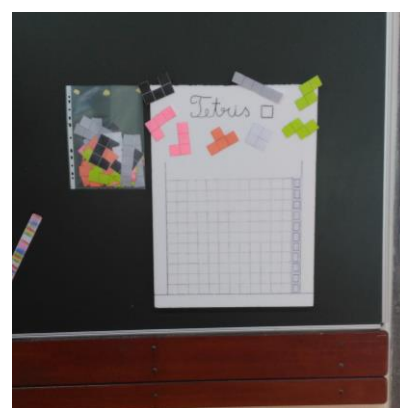



Ilustração 7 - Exposição da base e respetivas peças do jogo na sala de aula

Anexo X – Exemplo de uma regência integradora de trabalho prático de Ciências Naturais - 2.º CEB

Domínio: Processos vitais comuns aos seres vivos Tema: <i>Sistema respiratório humano.</i> Sumário: O sistema respiratório dos animais: constituição e funções dos respetivos órgãos.		Escola: EB 2,3 SEC de PE Ano: 6.ºA Tempo: 90min. Data: 07/12/2015 Docente: Ana Isabel Semanas e Juliana Sousa			
Conteúdos	Metas curriculares	Atividades/Estratégias	⌚	Recursos	Avaliação
Trocas nutricionais entre o organismo e o meio: nos animais	<p><i>6. Compreender a importância dos órgãos respiratórios dos animais nas trocas gasosas.</i></p> <p>5.1. Identificar os órgãos respiratórios envolvidos na respiração branquial e na respiração</p>	<p>Plano de aula – Ana Isabel Semanas (45')</p> <p>Rotina de entrada</p> <p>Motivação Visualização e exploração de um vídeo que traduz comportamentos de diferentes animais nos seus respetivos habitats, entre eles o peixe e o coelho.</p> <p><u>Questões Orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Que animais observaram? E habitats? 	<p>5'</p> <p>3'</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Computador • Vídeo 	Avaliação qualitativa: .Questionamento sucessivo ao grupo. .Intervenção livre e pertinente do grupo.

	<p>pulmonar, através de atividades práticas.</p> <p>5.2. Relacionar o habitat dos animais com os diferentes processos respiratórios.</p> <p>5.3. Descrever a função dos órgãos respiratórios dos animais.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Apesar das diferenças de habitat e com exceção do sistema digestivo, qual é o processo já estudado que é comum a todos os animais? • Será que este processo ocorre da mesma forma em todos os animais? Porquê? <p style="text-align: center;">Problema impulsionador da atividade: <i>Como ocorre o processo respiratório nos animais?</i></p> <p>Momento 1 – Peixe Medição do oxigênio dissolvido na água, com recurso a um sensor de O₂, visualização e exploração de um vídeo relativo à hematose branquial e órgãos envolventes e dissecação de um peixe.</p> <p>Tarefa 1 – Após algumas questões orientadoras, num primeiro momento é apresentado à turma o sensor de O₂: explicação da utilidade e do funcionamento do aparelho (referência aos diferentes sensores: outras medições possíveis, por exemplo o sensor dos carros que mede as distâncias). De seguida, o sensor será testado na água para ser apurada a presença de O₂ na mesma.</p> <p><u>Questões Orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vivendo debaixo de água, como é que ocorrerá o processo respiratório nos peixes? • Que órgãos estarão envolvidos no processo? E gases? 	10'	<ul style="list-style-type: none"> • Computador • Sensor de O₂ na água • Água • 2 Gobelés 	
--	---	--	-----	--	--

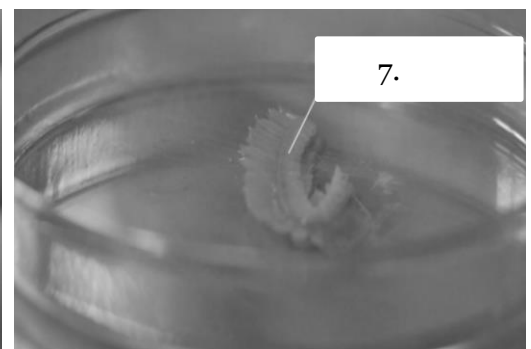
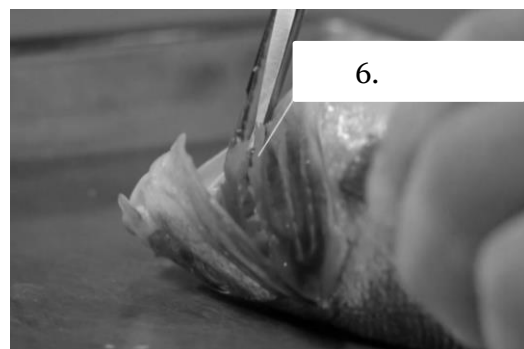
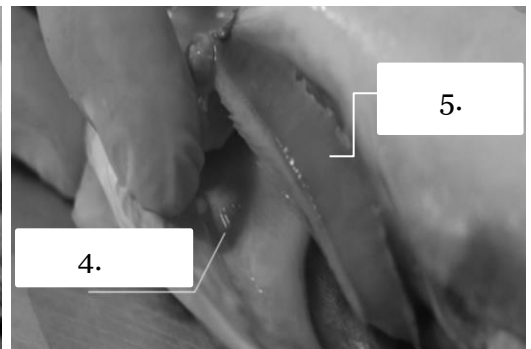
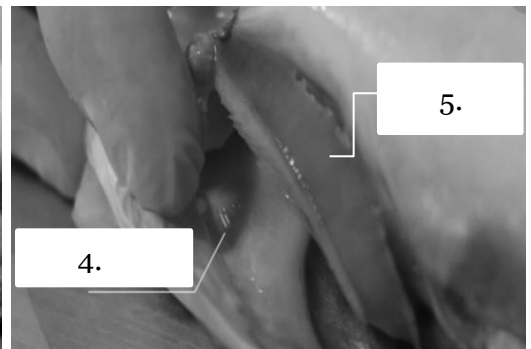
		<ul style="list-style-type: none"> • Tal como o ar, terá a água oxigénio na sua composição? • Dependendo da agitação da água, será que ocorre variação de gases? <p>Tarefa 2 - Visualização de um vídeo relativo à hematose branquial e órgãos envolventes e preenchimento da respetiva folha de registos (cf. Anexo).</p> <ul style="list-style-type: none"> • http://www.escolavirtual.pt/vidoplayer?id=0_zok6b8ns (0:21min – 1:50min). <p>Tarefa 3: Neste terceiro momento será feita, por dois alunos escolhidos aleatoriamente, a dissecação do robalo. A restante turma vai assistir em tempo real à dissecação através do recurso à microcâmara. No final da dissecação é proposto aos alunos a criação de uma definição de Hematose Branquial, tendo como ponto de partida um levantamento de ideias, fruto de questões orientadoras.</p> <p><u>Questões Orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Que movimentos estão envolvidos no processo respiratório? • Qual é percurso que a água faz no interior no peixe? • Que trocas ocorrem durante o processo respiratório? • Que órgãos estarão envolvidos no processo? • Explica o porquê da coloração das branquias. 	<p>5'</p> <p>22'</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vídeo Escola Virtual • Folha de registos • Materiais de laboratório: tabuleiro de dissecação, tesoura, pinça, bisturi, água, vareta, lupa, placa de Petri, luvas • Peixe (Robalo) • Microcâmara 	
--	--	---	----------------------	---	--

		<p>Plano de aula – Juliana Sousa (45')</p> <p>Momento 2 – Mamífero (Coelho)</p> <p>O professor inicia esta abordagem com a recuperação de questões colocadas no início da aula, relativamente à respiração dos animais.</p> <p>Segue-se a medição do dióxido de carbono no ar, assim como a dissecação de um mamífero (coelho) – enumerando assim os intervenientes no sistema respiratório, assim como a compreensão do processo respiratório (previsão e problematização prévia a ambas as atividades e, conseqüente, análise dos resultados, posteriormente a cada atividade, através de questões orientadoras, dados observados e inferências).</p> <p>Entre ambas as atividades será apresentado um excerto do vídeo da escola virtual (1:55min – 4:20min): http://www.escolavirtual.pt/videoplayer?id=0_zok6b8ns</p> <ul style="list-style-type: none"> • Retomemos o que falamos no início da aula: e fora da água, como respiram os animais? Será que há parecenças com o sistema respiratório humano? • Vamos ver o caso dos mamíferos: como acham que é? Como podemos observar o seu sistema respiratório? <p><u>Tarefa 1: Medição do CO₂ no ar</u></p> <p>-Audição de um excerto do vídeo (2:14min – 3:03min), de modo a motivar os alunos para a observação da quantidade de CO₂ no ar mais próximo do aluno no ato da inspiração e no ato da expiração. Apresentação/Projeção do gráfico e dos valores, aquando a medição do sensor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uma vez que já falamos da hematose pulmonar, quem sabe dizer em que 	45'	07'	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor CO₂ • Escola Virtual • Materiais de laboratório: tabuleiro de dissecação, tesoura, pinça, bisturi, água, tubo, seringa, placa de Petri, luvas • Coelho • Microcâmara • Folha de registos
--	--	---	-----	-----	---

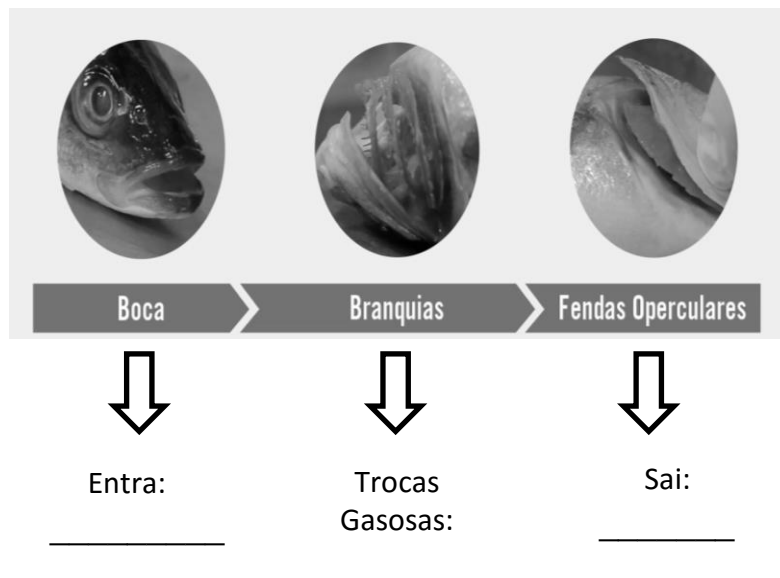
		<p>ato a concentração de CO₂ no ar mais próximo de nós é maior? Porquê?</p> <p><u>Tarefa 2: Observação dos órgãos do S.R. do coelho</u> -Visualização de um excerto do vídeo (2:26min – 3:46min) -Dissecação do coelho, por alunos selecionados aleatoriamente (projeção da tarefa, através da microcâmara). -Preenchimento da folha de registos por todos os alunos, previamente distribuída. -Visualização de outro excerto do vídeo (3:46min – 4:20min).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quais os órgãos e onde se localizam? • Os pulmões têm a mesma dimensão? Porquê? • Qual o tipo de proteção dos órgãos que constituem o S.R.? • Qual o principal órgão e músculo do S.R.? • É semelhante ao do humano? <p><u>Tarefa 3: Conclusões finais</u> -Questões colocadas, de modo a possibilitar inferências, por parte dos alunos, relativas à razão da distinção entre os sistemas respiratórios dos animais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • O que aprendemos hoje? O que terá motivado a diferença dos sistemas respiratórios? 	20'		
			10'		

Anexo XI – Folha de registos (exemplo das Ciências Naturais – 2.º CEB)

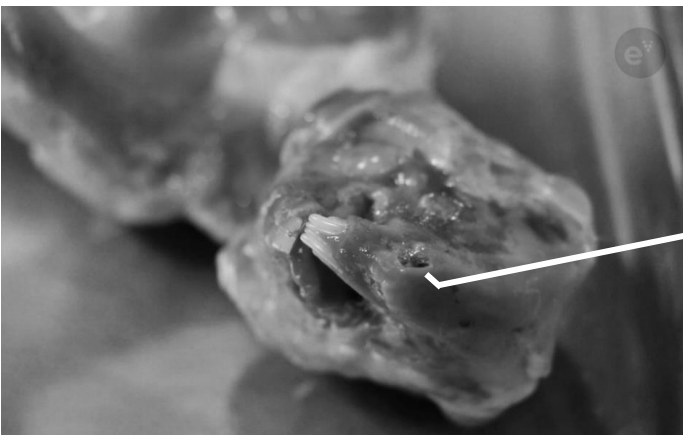
1. Relativamente aos órgãos constituintes do sistema respiratório do peixe, legenda as figuras que se seguem:



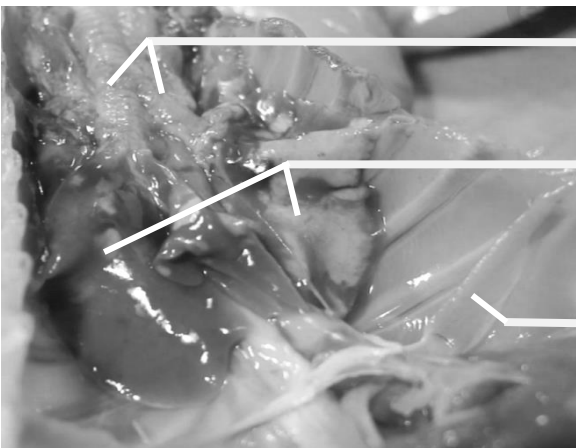
2. “Resumindo, o peixe oxigena o seu sangue e elimina o dióxido de carbono do seguinte modo...”



1. Sistema Respiratório de um mamífero: coelho.
Legenda os constituintes.

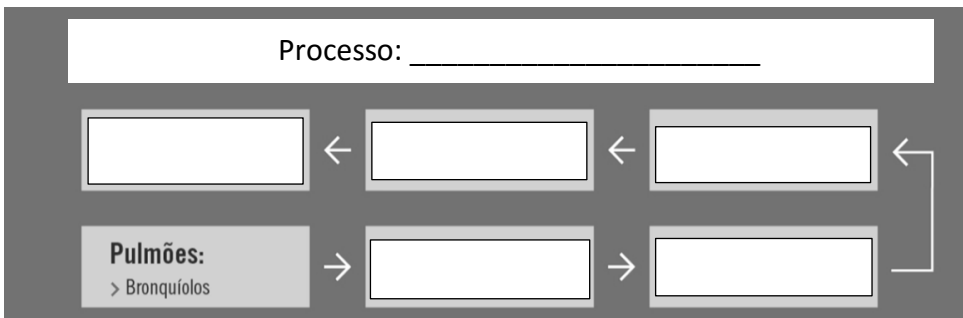
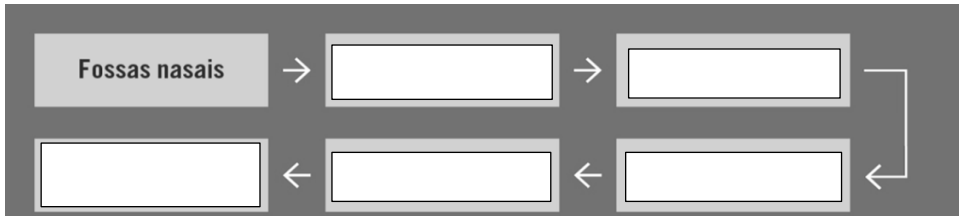


O ar passa pela _____
e pela _____,
seguindo pela _____.





2. Síntese do processo de inspiração e expiração.

Processo: _____




Anexo XII – Planificação da aula supervisionada de Ciências Naturais – 2.º CEB

<p>Domínio: Processos vitais comuns aos seres vivos</p> <p>Tema: A puberdade e a Sexualidade.</p> <p>Sumário: A puberdade: caracteres primários e secundários. A sexualidade.</p>		<p>Escola: EB 2,3 SEC de PE.</p> <p>Ano: 6.ºA</p> <p>Tempo: 90min.</p> <p>Data: 01/02/2016</p> <p>Docente: Ana Isabel Semanas e Juliana Sousa</p>			
Conteúdos	Metas curriculares	Atividades/Estratégias	⌚	Recursos	Avaliação
<p>Transmissão de vida: re-produção no ser humano</p>	<p>12. Compreender a puberdade como uma fase do crescimento humano</p> <p>12.1. Distinguir, dando exemplos, caracteres sexuais primários de caracteres sexuais secundários.</p>	<p>Plano de aula – Ana Isabel Semanas (45')</p> <p>Rotina de entrada Receção dos alunos e escrita do sumário.</p> <p>Motivação Exploração repartida de uma banda desenhada onde se encontram</p> 	<p>45'</p> <p>05'</p> <p>05'</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Computador • Projetor • Banda 	<p>Avaliação qualitativa:</p> <p>.Questionamento sucessivo ao grupo.</p> <p>.Intervenção livre e pertinente do grupo.</p>

	<p>12.2. Relacionar o amadurecimento dos órgãos sexuais com as manifestações anatómicas e fisiológicas que surgem durante a puberdade, nos rapazes e nas raparigas.</p>	<p>espelhados a hesitação e o tabu que ainda estão relacionados com a temática da sexualidade e uma consequência da tardia abordagem da mesma.</p> <p><u>Questões Orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Qual será a temática da conversa?</i> • <i>Será uma conversa importante? Porquê?</i> • <i>Por que motivo não seria a altura ideal para a conversa?</i> • <i>Conseguem identificar o sexo do filho do casal? Porquê?</i> • <i>Qual será o motivo do adiamento da conversa?</i> • <i>Qual é a temática da conversa?</i> • <i>Os pais foram a tempo da conversa? Porquê?</i> • <i>Concordam com a postura que os pais assumiram ao adiar a conversa durante tanto tempo? Que momento consideram ideal para a abordagem?</i> • <i>Conseguem perceber se foi uma gravidez programada ou não? Porquê?</i> • <i>Consideram que seria importante que a conversa tivesse sido atempada?</i> • <i>Conseguem identificar o sexo do bebé? Porquê?</i> <p>Problema impulsionador da atividade: <i>Como se evidenciam as diferenças entre o sexo masculino e o sexo feminino?</i></p>		Desenhada	
--	---	---	--	-----------	--

		<p>Momento 1 – Caracteres sexuais primários e secundários</p> <p>Tarefa 1 – Distribuição de recortes de jornais representativos de pessoas de diferentes idades, sexos e estilos de vestir e pentear pela turma. A divisão entre o sexo feminino e o sexo masculino é feita, pelos alunos, numa cartolina com uma tabela, com as colunas <i>Sexo Masculino</i>, <i>Sexo Feminino</i> e <i>Dúvida</i>, exposta no quadro. Em todas as colunas é pedido aos alunos que justifiquem as suas opções.</p> <p><u>Questões Orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Qual o sexo da pessoa representada no recorte?</i> • <i>O que te permite afirmar o seu sexo?</i> • <i>Consideras que o estilo de vestir e de pentear determina o sexo? Porquê?</i> • <i>De que forma poderias identificar o sexo das pessoas que atribuíste à coluna <i>Dúvida</i>?</i> • <i>Como se denominam os órgãos sexuais masculinos e femininos? (identificação com recurso a uma figura)</i> • <i>Poderão os caracteres identificados ser categorizados? Como?</i> <p>Tarefa 2 – Visualização de um vídeo relativo às manifestações anatómicas e fisiológicas durante a puberdade e preenchimento do respetivo guião de visualização.</p> <ul style="list-style-type: none"> • http://www.escolavirtual.pt/videoplayer?id=0_ognit0iy 	<p>15'</p> <p>06'</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recortes de jornais • Cartolina • Figura dos órgãos sexuais masculinos e femininos • Computador 	
--	--	---	-----------------------	--	--

		<p><u>Questões Orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Quais os motivos que levavam a Catarina a notar que era diferente do João?</i> • <i>Como se denomina a fase onde o corpo sofre um conjunto de transformações anatómicas e fisiológicas? A que se devem estas mudanças?</i> • <i>Consegues identificar exemplos de transformações no sexo feminino?</i> • <i>Como se denomina a primeira menstruação? A que corresponde? A partir de que idade ocorre?</i> • <i>O que estimula o aparecimento dos caracteres sexuais secundários?</i> • <i>Consegues identificar exemplos de transformações no sexo masculino?</i> • <i>O que marca a entrada dos rapazes na puberdade?</i> <p>Tarefa 3 – É proposto aos alunos a exposição de dúvidas relativas à temática. Para tal, o professor distribui por cada aluno uma folha de papel para a escrita anónima da respetiva questão. Após todos terem terminado, o professor recolhe numa caixa todas as dúvidas e em conversa com os alunos procede ao esclarecimento de algumas delas, sendo que as restantes serão esclarecidas noutra momento para que sejam evitados constrangimentos.</p>	14'	<ul style="list-style-type: none"> • Projetor • Vídeo • Escola Virtual • Guião de Visualização 	
--	--	--	-----	--	--

		<p>Plano de aula – Juliana Sousa (45')</p> <p>Momento 2 – A Sexualidade</p> <p style="text-align: center;">Problema impulsionador da atividade: <i>O que é a Sexualidade?</i></p> <p><u>Tarefa 1: Brainstorming</u></p> <p>- Chuva de ideias, registada no quadro, sobre o conceito de sexualidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Para vocês o que é a sexualidade? Pensem em palavras que definam este conceito.</i> <p>(https://tagul.com/my-clouds)</p> <p><u>Tarefa 2: Eu “emojito-te”</u></p> <p>-Apresentação de diferentes imagens para que os alunos atribuam os “emojis” (expressões e ícones) a cada imagem</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apresentação PP dos “emojis” • Colocação da imagem no quadro e registo (palavras) dos emojis selecionados  <p>-Seleção dos diferentes “emojis” apresentados, para que os alunos pensem (silêncio) em diferentes situações, segundo orientação do docente:</p>	<p>45'</p> <p>10'</p> <p>25'</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Folhas de papel • Caixa • PP: emojis • Imagens • Tagul 	
--	--	--	----------------------------------	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Referente à família • Referente aos amigos • Referentes à pessoa especial • Referentes a vocês próprios <p>-Conversa informal com a turma, aquando a realização da tarefa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quem é o teu melhor amigo? Qual a importância dos amigos • Qual a importância da tua família? • O que sentes em relação a ti próprio? • Como reages às diferenças (dos outros e de ti próprio)? • Por que razão dizem que gostam de alguém? O que é diferente? <p><u>Tarefa 3: Definição do conceito de Sexualidade</u></p> <p>-Conversa sobre os tópicos até então abordados: personalidade, família, amigos, entre outros.</p> <p>-Repetição da tarefa 1, desta vez mobiliando os conhecimentos adquiridos ao longo da aula e criando uma nuvem de ideias no computador: usando o <i>tagul</i>. (https://tagul.com/my-clouds)</p> <p>-Comparação entre ambas as nuvens.</p>	10'		
--	--	---	-----	--	--

Anexo XIII – Planificação da aula supervisionada de Ciências (Estudo do Meio) – 1.º CEB

<p>Domínio: À descoberta de si mesmo. Escola: Básica de PA.</p> <p>Tema: <i>A saúde do seu corpo.</i> Ano: 1.º</p> <p>Sumário: Cuidados a ter com o meu corpo: a postura. Tempo: 60min</p> <p>Data: 17/04/216 Docente: Juliana Sousa</p>					
Conteúdos	Metas curriculares	Atividades/Estratégias	⊕	Recursos	Avaliação
4. A saúde do seu corpo	<i>-Reconhecer a importância de posturas correctas do exercício físico e do repouso para a saúde (estar bem sentado, brincar ao ar livre, deitar cedo...).</i>	<p>Plano de aula – Juliana Sousa (60')</p> <p>Rotina de entrada (mesas dispostas em U; dois postos centrais)</p> <p>Motivação -Apresentação e exploração de uma banda desenhada relativa a uma situação de dores de costas, por parte de uma criança.</p> <p><u>Questões Orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>O que viram na banda desenhada?</i> 	05' 10'	<ul style="list-style-type: none"> Banda desenhada 	<p>Avaliação qualitativa:</p> <p>.Questionamento sucessivo ao grupo.</p> <p>.Intervenção</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • <i>Qual o motivo da menina para não conseguir dormir?</i> • <i>No final, a mãe estava a pensar em comprar uma mochila nova, porquê? Como acham que deveria ser a mochila?</i> • <i>A mãe ainda acrescentou que a menina ia deixar de andar com coisas desnecessárias, ou seja, que não precisa para a escola. Porquê?</i> • <i>Por que motivo estaria a menina com dores de costas?</i> <p style="text-align: center;">Problema impulsionador da atividade: <i>Como promover a saúde do nosso corpo, através de cuidados relacionados com a postura, com o descanso e práticas de exercício físico?</i></p> <p>Momento 1 – Uma postura saudável! -No seguimento da última questão orientadora colocada no momento de motivação, serão analisados alguns aspetos importantes referentes à saúde do nosso corpo.</p> <p>Tarefa 1: A mochila e o seu peso -Diálogo com os estudantes sobre a importância de utilizar uma mochila adequada à sua estatura, sendo que o peso do seu conteúdo deve estar ajustado ao seu peso e, ainda, bem distribuído na própria mochila. -Explicação à turma de que o peso da mochila nunca deve ser superior a um peso específico, consoante o seu peso. Para tornar esta aprendizagem real, serão pesados dois alunos aleatoriamente, assim como as suas mochilas, realizando os cálculos adequados, analisando os resultados em grande grupo. -Posteriormente, será demonstrada a forma correta de usar uma mochila, através do uso de um cabide e de um modelo humano, enfatizando aspetos importantes:</p>	25'	<ul style="list-style-type: none"> • Balança • Mochilas • Cabide com pegas • Modelo humano 	livre e pertinente do grupo.
--	--	--	-----	--	------------------------------

		<p>alças largas, utilizando ambas, e mochila centrada nas costas, acima da linha das ancas.</p> <p>Note-se que serão utilizados casos reais para partir para as demonstrações.</p> <p><u>Questões Orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Como já vimos, a mãe da menina pensou em ir comprar uma mochila nova e em não deixar a menina andar com coisas desnecessárias na mochila. Vocês acham que têm uma mochila adequada a vocês e com o peso correto?</i> • <i>Será que existe uma mochila correta para a escola? E o peso correto para a mochila? E a maneira correta de a usar? Quais?</i> • <i>Será que a vossa mochila está ajustada a vocês? Porquê? Como usam a mochila, só num ombro ou em ambos? Centrada nas costas ou abaixo da linha da anca?</i> • <i>Agora que já vimos que a nossa mochila não deve ser muito pesada, que deve ter alças largas e que nós a devemos usar acima da nossa anca e em ambos os ombros. Será suficiente? Ou será que a maneira como colocamos o material lá dentro também é importante? Como devemos distribuir? Porquê? (demonstração)</i> <p>Tarefa 2: A postura e o descanso</p> <p>-Diálogo com a turma sobre outros aspetos importantes relacionados com a saúde do corpo: postura e descanso.</p> <p>-De seguida será apresentado um vídeo de alguns alunos da turma a transportar a mochila analisando, assim, a sua postura.</p>	15'	<ul style="list-style-type: none"> • Vídeo da turma 	
--	--	---	-----	--	--

		<p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Que outros cuidados deveria ter a menina, e a sua mãe, para evitar as dores de costas?</i> • <i>Será que a forma como nós estamos sentados e de pé também é importante?</i> • <i>Segundo o que viram no vosso vídeo, acham que se sentam corretamente? Então que mudanças deveríamos fazer para que não tenhamos dores?</i> • <i>Será importante mantermos sempre as costas direitas? Porquê?</i> • <i>E para além das dores de costas, que outros cuidados deveríamos ter para nos mantermos saudáveis? Por exemplo, na banda desenhada a menina disse que não conseguia dormir. Isso foi mau para ela? Será que conseguiu estar concentrada no dia seguinte nas aulas? Porquê?</i> • <i>Então acham importante irmos cedo para a cama? Porquê? Quantas horas costumam dormir por noite?</i> <p>Tarefa 3: Usa o teu corpo de forma saudável</p> <p>-Momento livre de dança dentro da sala, uma vez que o exercício físico e o ato de brincar são também importantes para a saúde do nosso corpo. (http://brip.escolavirtual.pt/index.php/search/results/Estudo_do_Meio,20,0,502;1456,0,30,1,tn,1.html)</p> <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Será que o que falamos nesta aula (descanso, a postura e o peso que carregamos) e nas anteriores (alimentação, higiene e idas ao médico) são os únicos que influenciam a saúde do nosso corpo? Será que o exercício físico e</i> 	05'	<ul style="list-style-type: none"> • Música 	
--	--	--	-----	--	--

		<p><i>o ato de brincar também são importantes?</i></p> <p>Consolidação (momento extra) -Continuação do preenchimento do cartaz <i>“A saúde do meu corpo”</i>, relativamente à coluna de <i>outros cuidados a ter</i>, recorrendo a fotografias tiradas ao longo da aula e a breves conclusões.</p> <p><u>Questões Orientadoras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>De que outros cuidados fomos falando para mantermos o nosso corpo saudável?</i> • <i>Qual a fotografia mais indicada para cada um desses cuidados?</i> 		<ul style="list-style-type: none"> • Cartaz • Fotografias 	
--	--	---	--	---	--

Anexo XIV – Banda Desenhada utilizada na aula supervisionada de Ciências – 1.º CEB



Ilustração 8 - Banda Desenhada construída e utilizada pela mestrand (motivação)

Anexo XV – Registos fotográficos da aula supervisionada de Ciências – 1.º CEB



Ilustração 9 - Exemplo de uma pesagem do estudante com a respetiva mochila



Ilustração 10 - Registos das pesagens e respetivos cálculos



Ilustração 11 - Utilização do «Micas» para abordar a utilização correta da mochila



Ilustração 12 e 13 - Aborgadem à organização do material escolar na pasta.



Ilustração 14 - Exemplificação de uma postura correta e adequada ao contexto sala de aula, através de um exemplo concreto.

Anexo XVI – Planificação da aula supervisionada de Português – 2.º CEB

Planificação com base no conto “Os Dois Amigos”				
<i>In Contos e Lendas de Portugal e do Mundo</i> , de João Pedro Mésseder e Isabel Ramalhete				
EB 2,3 SEC de PE	Área Curricular: Português	Ano: 6.º	N.º de alunos: 17	Duração: 90 min
Mestrandas: Ana Isabel Semanas e Juliana Sousa			Data: 19 de janeiro de 2016	

Domínio: Oralidade	
Conteúdo: <u>Interpretação de Texto</u> (2015, p. 24) -Manifestação e justificação de reação pessoal ao texto ouvido	(2015, p. 69) Objetivo: Interpretar textos orais breves (1) Descritor: -Manifestar, justificando, a reação pessoal ao texto ouvido (1.4)
<u>Produção de texto</u> (2015, p. 24) -Géneros escolares: apresentação oral; argumentação	Objetivo: Produzir textos orais com diferentes finalidades e com a coerência (3) Objetivo: Compreender e apresentar argumentos (4) Descritor:

	-Justificar pontos de vista (4.1)
Domínio: Leitura e Escrita	
<p>Conteúdo: <u>Compreensão do texto</u> (2015, p. 24)</p> <ul style="list-style-type: none"> -[...] antecipação de conteúdos -Inferências: [...] relação de informações -[...] aspetos nucleares do texto [...] -Opinião crítica textual [...] 	<p>(2015, p. 70)</p> <p>Objetivo: Fazer inferências a partir da informação prévia ou contida no texto (8)</p> <p>Descritores:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Antecipar o assunto, mobilizando conhecimentos prévios com base em elementos paratextuais [...] (8.1) -Identificar, pelo contexto, o sentido de palavras [...] <p>Objetivo: Organizar a informação contida no texto (9)</p> <p>Descritor:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Explicitar, de maneira sintética, o sentido global de um texto (9.6) <p>Objetivo: Avaliar criticamente textos (10)</p> <p>Descritor:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Expressar uma opinião crítica a respeito de ações de personagens [...]
Domínio: Educação Literária	
<p>Conteúdo: Textos [...] da tradição popular [...] (2015, p. 25)</p> <p><u>Compreensão do texto</u> (2015, p. 25):</p> <ul style="list-style-type: none"> -Inferências -Expressão de sentimentos, ideias e pontos de vista 	<p>(2015, p. 72)</p> <p>Objetivo: Ler e interpretar textos literários (18)</p> <p>Descritores:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ler textos [...] da tradição popular [...] (18.1) -Fazer inferências (18.6) <p>Objetivo: Ler e escrever para fruição estética (20)</p> <p>Descritor:</p>

-Expressar, oralmente [...] ideias, sentimentos e pontos de vista provocados pela leitura do texto literário (20.3)

Tempo previsto	Percurso de aula (atividades/estratégias)	Recursos	Avaliação
8' 10'	<p>Entrada e recepção dos alunos e escrita do sumário</p> <p><u>Pré-Oralidade:</u> A professora informa os alunos de que irão assistir a uma notícia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Questões Orientadoras:</u> <ul style="list-style-type: none"> - <i>O que esperam ouvir?</i> - <i>Que reportagens já ouviram na vossa vida?</i> <p><u>Oralidade:</u> A turma assiste a uma reportagem sobre um caso de bullying ocorrido numa escola.</p> <p><u>Pós-Oralidade:</u> Exploração oral de elementos fundamentais da notícia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Questões Orientadoras:</u> <ul style="list-style-type: none"> - <i>O que aconteceu?</i> - <i>Qual o motivo?</i> 	<p>-Notícia: https://www.youtube.com/watch?v=uBpLm1cW_vE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Livro “Contos e Lendas de Portugal e do Mundo”, de João Pedro Mésseder e Isabel Ramalhete - Ilustração que acompanha a lenda - Pedra - Caixa de areia - Dois dicionários - 17 Pedras - 17 Folhas brancas - Canetas de filtro pretas - Som de fundo - Balde 	<p>Modalidade de avaliação:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formativa

5'	<ul style="list-style-type: none"> - Como avalias o motivo? E as suas consequências? - Onde ocorreu o caso relatado? - Qual a temática da reportagem? - Já assististe a episódios de bullying na tua escola? Quais? - Já praticaste bullying com algum colega ou já foste a vítima? Como reagiste e como te sentiste? - Que atitude terias se fosses um familiar do praticante de bullying e da vítima? - Consideras justa e correta a prática de bullying? Porquê? - De que forma podemos proceder para tentar evitar este problema? Será que a escola pode assumir um papel importante nesta tentativa de prevenção? - Já pensaram que a nossa postura perante este tipo de situação é determinante? - Se o objetivo é a paz de que forma agimos? E quando o objetivo é a guerra? <p><u>Pré-Leitura:</u> Apresentação de uma caixa de areia e de uma pedra à turma.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Questões Orientadoras:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Em que locais podemos encontrar estes dois elementos? Para que servem? - Que sensações vos transmitem? - Que outros elementos fariam uma boa combinação com estes? - Que características lhes conseguem associar? - Conseguem atribuir-lhes algum significado que os distinga? - Se construíssem uma história com esses elementos como poderia ser? Quais seriam as 	<ul style="list-style-type: none"> - Cartões de verificação - Dois dados 	
----	---	--	--

15'	<p><i>personagens? Que ações teriam?</i></p> <p><u>Leitura:</u> Sem ser revelado o título da lenda, é feita uma leitura expressiva por parte das professoras, com projeção da ilustração que a acompanha. No final da leitura é proposto aos alunos que descubram o título da lenda, com base no seu conteúdo e na interpretação da ilustração.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Questões Orientadoras:</u> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Que momento da lenda está ilustrado?</i> - <i>O que te permite a ilustração dizer relativamente à relação entre as duas personagens? Porquê?</i> - <i>Que sentimento associas à ilustração? Porquê?</i> - <i>Qual será o título da lenda?</i> - <i>Concordam com o título “Os Dois Amigos”? Porquê?</i> <p>De seguida, o texto é distribuído pela turma e é feita uma leitura silenciosa por parte dos alunos, onde os mesmos terão de assinalar as palavras desconhecidas para que, em grande grupo, tentem perceber o seu significado a partir do contexto e, caso seja necessário, com recurso a dicionários.</p>		
-----	--	--	--

52'	<p><u>Pós-leitura</u></p> <p>1.º Momento: Exploração oral de elementos fundamentais do texto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Questões orientadoras:</u> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Qual a temática da lenda? Porquê?</i> - <i>Quais são as personagens? Que características psicológicas lhes associas?</i> - <i>Concordas com a atitude do amigo que esbofeteou? Terias a mesma atitude? Porquê?</i> - <i>Como pensas ter-se sentido o amigo esbofeteado durante a conversa? O que farias no seu lugar?</i> - <i>Como explicas a contraditoriedade das atitudes do amigo que esbofeteou e que de seguida salvou a vida ao outro?</i> - <i>Qual é a mensagem transmitida pelo texto relativamente à amizade? Consegues relatar uma situação em que tenhas agido em conformidade com a mesma?</i> - <i>Consegues estabelecer alguma relação entre a notícia apresentada no início da aula e a lenda?</i> - <i>Como podemos relacionar esta história e utilizá-la na nossa vida?</i> <p>2.º Momento: A professora pede aos alunos que em dois minutos, ao som de uma música de relaxamento, pensem numa situação boa e numa situação má que tenham vivido com um amigo. Posteriormente, distribui uma pedra e uma folha de papel por cada aluno onde, com base nos</p>		
-----	--	--	--

	<p>registos do cartão orientador, todos terão que escrever as situações pensadas. Como exemplo, a professora apresenta uma situação boa ou má sua e retrata a mesma com base no referido cartão orientador:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escolhe um nome: • Escolhe um adjetivo: • Escolhe um verbo: <p>Posteriormente, cada aluno apresenta à turma a situação vivida, sendo que todos terão um cartão de verificação para um registo: <i>A situação de que mais gostei foi a do/a</i> e <i>A situação de que menos gostei foi a do/a</i>. Para finalizar, a professora proporciona um momento de diálogo, onde é dado ênfase ao facto de termos de deixar os maus momentos no passado. Como tal, é proposto aos alunos que rasguem o papel ordeiramente e que, posteriormente, o coloquem num balde.</p> <p>3.º Momento: Realização do jogo <i>Foi assim que aconteceu</i> (grupos de dois elementos)</p> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px;"> <p>Regras do Jogo <i>Foi assim que aconteceu</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Os alunos estão divididos por grupos de dois elementos. ▪ Cada grupo, alternadamente, tem direito a lançar os dados. Um dos dados atribui um nome (<i>bicicleta, escola, telemóvel, água, cão ou prato</i>) e o outro um verbo (<i>cair, beber, correr, conversar, defender ou esconder</i>). ▪ Após o lançamento, o grupo tem um minuto para relatar uma situação boa, real ou não, que envolva os dois elementos e o nome e o verbo que os dados lhe atribuiu. Para ser aceite, além do referido, a produção oral tem também que apresentar concordância entre </div>		
--	---	--	--

	<p>os seus elementos.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Ao fim do minuto, se o grupo em questão não conseguir corresponder ao pedido, outro grupo tem a oportunidade de formular a situação.▪ Para que todos os alunos efetuem uma verificação do cumprimento da tarefa por parte dos colegas, serão distribuídos um cartão vermelho (situação inválida) e um cartão verde (situação válida) a cada um. Os cartões devem ser levantados após a explicação de cada grupo.▪ A cada situação certa o grupo acarreta cinco pontos.▪ A cada situação errada o grupo perde dois pontos.▪ O grupo que obtiver, no final, maior pontuação, ganha o jogo.		
--	--	--	--

Anexo XVII – Recursos utilizados na aula supervisionada de Português – 2.º CEB

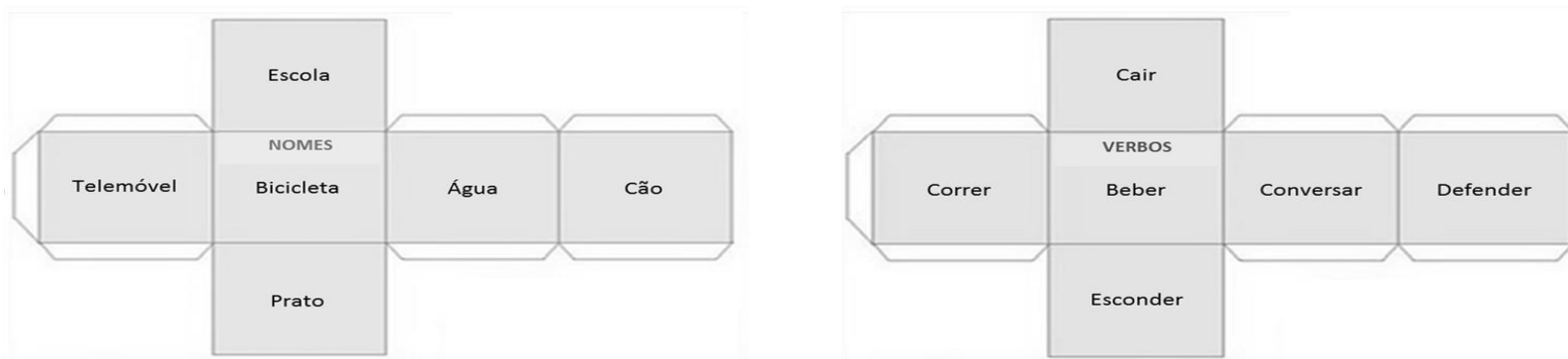


Ilustração 15 - Dados utilizados no jogo de consolidação



"Eu e o meu amigo ..."	
	A situação que mais gostei foi a do/a _____
	A situação que menos gostei foi a do/a _____

Ilustração 16 - Cartão de avaliação do jogo

Anexo XVIII – Planificação da Unidade Temática de Português – 1.º CEB

Unidade Didática “Os animais de Eugénio”				
Escola Básica de PA	Área Curricular: Português	Ano: 1.º	N.º de alunos: 15	Duração: 90+90+90 min
Mestrandas: Ana Isabel Semanas e Juliana Sousa			Data: 4, 5 e 6 de março de 2016	

Domínio: Oralidade	
<p>Conteúdo: <u>Compreensão e expressão (2015, p. 9)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -[...] entoação e ritmo -informação essencial -expressão de ideias e de sentimentos 	<p>(2015, p. 44)</p> <p>Objetivo: Escutar discursos breves para aprender e construir conhecimentos (2)</p> <p>Descritor(es):</p> <ul style="list-style-type: none"> -reconhecer padrões de entoação e ritmo (exemplo: perguntas e afirmações) (2.1) -referir o essencial de um pequeno texto ouvido (2.4) <p>Objetivo: Produzir discursos com diferentes finalidades [...] (4)</p> <p>Descritor(es):</p> <ul style="list-style-type: none"> -partilhar ideias e sentimentos (4.3)

Domínio: Leitura e Escrita	
<p>Conteúdo: <u>Compreensão de texto (2015, p. 9)</u> -poema [...] -sentidos do texto: [...] tema, [...], informação essencial</p> <p><u>Ortografia e pontuação (2015, p. 9)</u> -sinais e pontuação: ponto final, ponto de interrogação</p> <p><u>Produção escrita (2015, p. 10)</u> -pequenos textos</p>	<p>(2015, p. 45) Objetivo: Ler textos diversos (8) Descritor(es): -Ler [...] poemas [...] (8.1)</p> <p>(2015, p. 46) Objetivo: Organizar a informação de um texto lido (10) Descritor(es): -identificar o tema ou o assunto do texto (10.3) Objetivo: Mobilizar o conhecimento da pontuação (14) Descritor(es): -Identificar e utilizar adequadamente os seguintes sinais de pontuação: ponto final e ponto de interrogação (14.1)</p> <p>Objetivo: Transcrever e escrever textos (15) Descritor(es): -Escrever textos [...] (15.4)</p>
Domínio: Iniciação à Educação Literária	
<p>Conteúdo: <u>Audição e leitura (2015, p. 10)</u> -obras de literatura para a infância [...]</p> <p><u>Compreensão de texto (2015, p. 10)</u> -rima -antecipação de conteúdos</p>	<p>(2015, p. 47) Objetivo: Ouvir e ler textos literários (16) Descritor(es): -Ouvir ler e ler obras de literatura para a infância [...] (16.1)</p> <p>Objetivo: Compreender o essencial dos textos escutados e lidos (17)</p>

<p>-expressão de sentimentos e de emoções</p> <p><u>Memorização [...]</u> (2015, p. 10)</p> <p>-[...] poema</p>	<p>Descritor(es):</p> <p>-antecipar conteúdos com base nas ilustrações e no título (17.1)</p> <p>-identificar, em textos, palavras que rimam (17.3)</p> <p>Objetivo: Ler para apreciar textos literários (18)</p> <p>Descritor(es):</p> <p>-expressar sentimentos e emoções provocados pela leitura de textos (18.2)</p> <p>Objetivo: Dizer e contar [...] (20)</p> <p>Descritor(es):</p> <p>-dizer pequenos textos memorizados (20.2)</p>
---	---

Tempo previsto	Percurso de aula (atividades/estratégias)	Recursos	Avaliação
<p>5'</p> <p>30'</p>	<p>1.ª aula</p> <p>Entrada e recepção dos alunos</p> <p><u>Pré-Leitura/ Oralidade:</u></p> <p>1.ºMomento: A professora projeta a ilustração que compõe a capa da obra <i>Aquela nuvem e outras</i> de Eugénio de Andrade, sem estabelecer qualquer relação com a obra.</p>	<p>- Livro “Aquela nuvem e outras”, de Eugénio de Andrade</p> <p>- Ilustração da capa</p> <p>- Sons dos animais: galo, cão, peru, pavão, rato e crocodilo.</p> <p>- 70 cartões de cada um dos seis animais presentes no poema <i>adivinha</i></p>	<p>Modalidade de avaliação:</p> <p>- Formativa</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Questões Orientadoras:</u> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Que elementos conseguem identificar na figura? Que sensações vos transmitem?</i> - <i>Qual é o vosso elemento preferido? Porquê?</i> - <i>Onde se encontram os elementos representados? Já visitaram esse local? Que sons vos faz lembrar esse local?</i> - <i>Que características atribuis aos elementos identificados? Porquê?</i> - <i>Que outros animais vivem com os da ilustração?</i> - <i>Se tivesses que atribuir um título à figura qual seria?</i> <p>2.º Momento: A professora revela que a figura analisada é parte integrante da capa da obra <i>Aquela nuvem</i> e outras de Eugénio de Andrade. A par disso, o título e o autor da mesma é também dado a conhecer à turma.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Questões Orientadoras:</u> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Qual a relação entre o título e a ilustração?</i> - <i>Qual achas ser a temática da obra? Porquê?</i> - <i>Qual será o papel da nuvem na obra? Porquê?</i> - <i>Gostavam de ser Aquela nuvem? Porquê?</i> - <i>Se fossem uma nuvem, que forma gostariam de ter?</i> - <i>Como é que achas que são contadas as aventuras da nuvem?</i> - <i>Sabem o que é um poema? Como são? Que temas podem ter?</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - 15 exemplares da obra com tarefas integradas - Objetos representativos de: forma de pudim, sol, prato, pote de mel, janela, folha de palmeira e globo - Figura do gato, do caracol, do lagarto, da formiga, da andorinha, do cavalo e da joaninha (A₄) - Caixote de cartão - Tostinhas 	
--	---	---	--

	<p>- Já leram ou escreveram um poema a alguém? Quem? Que tema tinha o poema? - Será que os poemas da obra foram dedicados a alguém? Quem?</p> <p>3.º Momento: Leitura e análise por parte da professora da dedicatória da obra.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Questões Orientadoras:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Para quem é a dedicatória? - Alguém sabe quem é o Miguel? - Quem escreveu a dedicatória? - Quando é que a obra foi escrita? <p>4.º Momento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Pré-Oralidade: A professora informa os alunos de que irão ouvir um conjunto de sons. • <u>Questões Orientadoras:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Que sons esperam ouvir? Porquê? ○ Oralidade: A professora pede à turma que identifique os sons ouvidos. De seguida, são distribuídos seis cartões, correspondentes aos animais ouvidos, por cada aluno da turma. Numa segunda audição, é pedido aos alunos que identifiquem o animal ouvido levan- 		
--	---	--	--

25'	<p>tando o cartão correspondente.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Pós- Oralidade: Exploração oral da relação entre os sons ouvidos e a obra. • <u>Questões Orientadoras:</u> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Conseguiram fazer a identificação correta de todos os sons?</i> - <i>De que som gostaram mais? Porquê?</i> - <i>Qual será o papel dos animais na obra? Porquê?</i> - <i>Qual dos animais gostariam de ser? Porquê?</i> - <i>O que irá acontecer entre estes animais?</i> <p><u>Leitura:</u> Leitura expressiva por parte da professora do poema <i>adivinha</i>, com projeção do mesmo sem que se faça acompanhar da respetiva ilustração. Segue-se a exploração oral de elementos fundamentais do poema.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Questões Orientadoras:</u> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Conseguem identificar no poema os animais que ouvimos na gravação? (rodear no quadro)</i> - <i>Que som identificam no poema? A que animal pensam que pertence?</i> - <i>Qual a relação entre os animais?</i> - <i>Mas afinal que animal nos apresenta o poema?</i> - <i>Gostariam de ser este animal? Como se sentiriam?</i> 		
-----	--	--	--

30'	<p>- <i>Quais serão os amigos deste animal? Porquê?</i></p> <p>- <i>Por que motivo o poema se chama adivinha?</i></p> <p>- <i>Conseguem imaginar este animal?</i></p> <p>Pós-Leitura: A professora distribui uma folha branca por cada aluno e propõe que, tendo como base os cartões dos animais que compõe o animal do poema <i>adivinha</i>, imaginem e desenhem esse animal, atribuindo-lhe um nome. Posteriormente, a professora entrega a cada aluno um exemplar da obra com tarefas integradas, onde terão de colar o seu desenho e os cartões auxiliares do mesmo. Ainda neste momento, a professora apresenta a ilustração que Alfredo Martins criou para o poema e possibilita a comparação com as ilustrações da autoria dos alunos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Questões Orientadoras:</u> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Quem tem um desenho parecido com a ilustração do poema?</i> - <i>Quem utilizou uma característica de cada animal?</i> - <i>Quem tem um animal com cauda de rato?</i> - <i>Quem utilizou a cor vermelha?</i> - <i>Por que motivo os desenhos são todos diferentes?</i> 		
-----	---	--	--

<p>10'</p> <p>20'</p>	<p>2.ª aula</p> <p>Entrada e receção dos alunos com revisão dos conteúdos abordados na aula anterior.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Questões Orientadoras:</u> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Que obra foi abordada na última aula?</i> - <i>Que elementos da obra analisámos?</i> - <i>Qual o poema trabalhado? Qual a sua temática?</i> <p><u>Pré- Leitura:</u> Apresentação de sete elementos referidos na obra, onde se escondem os animais aos quais esses mesmos elementos se encontram associados nos poemas: forma de pudim (gato), sol (caracol), prato (lagarto), pote de mel (formiga), janela (andorinha), mapa (joaninha) e palmeira (cavalos). À vez um aluno aleatório dirige-se a um caixote de cartão e escolhe qual será a descoberta inicial. À medida que os elementos são escolhidos e os animais revelados, são trabalhados os poemas: <i>o gato, verão, o lagarto, canção da joaninha, a formiga, a andorinha e cavalos.</i></p> <p>o gato</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Questões Orientadoras:</u> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Por que razão estava o gato escondido numa forma de pudim?</i> - <i>Quem tem gatos? Os vossos gatos escondem-se perto dos pudins? Comem-nos?</i> - <i>Quem gosta de pudim? Costumam comer este doce muitas vezes?</i> - <i>O que esperam ouvir neste poema?</i> 		
-----------------------	---	--	--

	<p>Leitura: A professora lê o poema <i>o gato</i> e apresenta a sua ilustração. Posteriormente é pedido aos alunos que identifiquem oralmente na ilustração os elementos do texto.</p> <p>Pós-Leitura: Exploração de elementos fundamentais do poema a par da indicação de diferentes tipos de frases. Num primeiro momento é pedido aos alunos que dividam o poema em frases, procedendo-se à explicação da diferença entre frase e verso (importância dos sinais de pontuação). De seguida é pedido que identifiquem os diferentes sinais de pontuação e que interpretem a sua função (importância da entoação).</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Questões Orientadoras:</u> <ul style="list-style-type: none"> - <i>O que aconteceu?</i> - <i>Por que motivo estaria o gato escondido?</i> - <i>Afinal onde estava o gato?</i> - <i>Se fosses um gato onde te escondias? Porquê?</i> - <i>Conseguem dividir o poema em frases? Será que o número de frases é o mesmo que o número de versos? Porquê?</i> - <i>As frases terão a mesma intenção? Como podemos saber isso?</i> - <i>Conseguem identificar diferentes sinais de pontuação no poema? Como os classificam? (apresentação de exemplos de frases sem pontuação "Não somos contra a guerra" e utilizar a pontuação como transformadora de significado)</i> 		
--	---	--	--

20'	<p>verão e o lagarto (os dois poemas serão analisados a partir da escolha de um só elemento, com referência à sua amizade e ao facto de andarem sempre juntos)</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Questões Orientadoras para o poema <i>verão</i>:</u> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Que estação do ano associam ao sol?</i> - <i>Sabem o que faz o caracol ao sol?</i> - <i>Vocês gostam de estar ao sol? Porquê?</i> - <i>O que costumam fazer quando está sol? Porquê?</i> • <u>Questões Orientadoras para o poema <i>o lagarto</i>:</u> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Por que motivo estava o lagarto escondido no prato da comida?</i> - <i>O que terá comido o lagarto? Porquê?</i> - <i>Acham que é um bom esconderijo? Porquê?</i> - <i>E vocês costumam esconder-se? Onde? Porquê?</i> <p>Leitura: A professora lê o poema <i>o lagarto</i> e <i>verão</i>.</p> <p>Pós- Leitura: Análise e indicação de rimas. Posteriormente a professora questiona os alunos acerca do elemento onde estará escondido o animal que ainda não foi encontrado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Questões Orientadoras:</u> <ul style="list-style-type: none"> - <i>O que entendem por rimas?</i> 		
-----	---	--	--

<p>10'</p>	<p>- <i>Conseguem identificar palavras que rimam nos poemas lidos? Quais? (rodear no quadro)</i></p> <p>- <i>As palavras só rimam se tiverem a mesma terminação? (poemas o lagarto e 1,2,3)</i></p> <p>- <i>Sentem-se capazes de arranjar outras palavras que rimam com verão e janota?</i></p> <p>- <i>Quem será o amigo que falta? Onde estará escondido? Porquê?</i></p> <p><i>a formiga</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Questões Orientadoras:</u> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Por que motivo estaria a formiga escondida no pote de mel?</i> - <i>Que característica associa à formiga? Porquê?</i> - <i>O que faz a formiga no verão? E no inverno?</i> - <i>Sabem que animal produz o mel?</i> <p>Leitura: A professora lê o poema <i>a formiga</i>.</p> <p>Pós-Leitura: A professora propõe aos alunos que provem o mel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Questões Orientadoras:</u> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Acham que o Miguel gosta de mel? Porquê?</i> - <i>E vocês gostam de mel? Costumam comer muitas vezes?</i> - <i>Querem provar o mel onde a formiga estava escondida?</i> - <i>Que sensações têm quando comem mel? (associação a cores e cheiros)</i> 		
------------	--	--	--

20'	<p><i>a canção da joaninha e cavalos</i> (os dois poemas serão analisados a partir da escolha do elemento da joaninha)</p> <p><i>a canção da joaninha</i></p> <ul style="list-style-type: none">• <u>Questões Orientadoras para o poema <i>a canção da joaninha</i>:</u><ul style="list-style-type: none">- <i>De que país é este mapa?</i>- <i>Que zonas de Portugal já visitaram? De quais mais gostaram? Porquê?</i>- <i>Para onde terá viajado a joaninha? Porquê?</i> <p>Leitura: A professora lê o poema <i>a canção da joaninha</i>.</p> <p>Pós-Leitura: Exploração de elementos fundamentais do poema, direcionada para a aquisição de novos vocábulos. A professora recorre à <i>Internet</i> para mostrar imagens dos diferentes cavalos referidos no poema.</p> <ul style="list-style-type: none">• <u>Questões Orientadoras:</u><ul style="list-style-type: none">- <i>Para onde foi a joaninha? Acham um bom destino? Porquê?</i>- <i>Quem a levou?</i>- <i>Conhecem todos os tipos de cavalo referidos?</i>- <i>Se fosses a joaninha para onde ias e como ias?</i>		
-----	---	--	--

10'	<p><i>cavalos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Questões Orientadoras para o poema <i>cavalos</i>:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Gostam de cavalos? Que tipos de cavalos conhecem? - O que sabem? O que gostariam de saber? - Por que motivo na ilustração os cavalos estão entre palmeiras? - Por que motivo terão os cavalos diferentes cores? <p>Leitura: A professora lê o poema <i>cavalos</i>.</p> <p>Pós-Leitura: A professora questiona os alunos acerca do porquê da criação deste poema salientando o nome Miguel (associação com a dedicatória). Neste momento os alunos irão realizar a tarefa proposta no exemplar da obra distribuído anteriormente.</p> <p><i>andorinha</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Questões Orientadoras para o poema <i>andorinha</i>:</u> <ul style="list-style-type: none"> - A que estação associas a andorinha? Porquê? - Por que motivo estará a andorinha do lado de fora da janela? - Todas as andorinhas são da mesma cor? Que significados associam a essas cores? <p>Leitura: A professora lê o poema <i>andorinha</i>. De seguida são explorados elementos fundamen-</p>		
-----	--	--	--

tais do poema com base em questões orientadoras e é proposto aos alunos que em casa, procedam à memorização do mesmo enquanto cumprem a sugestão do exemplar da obra.

- Questões Orientadoras:
 - *Por que motivo é a andorinha a anunciar a primavera?*
 - *Por que razão estaria ela contente?*
 - *Conheces outros elementos que caracterizem a primavera?*
 - *Que cheiros associam à primavera?*
 - *Qual o motivo do sujeito poético duvidar se estava ou não a sonhar?*

40'

é o poema associado a esse animal?

-Será que conseguimos criar a nossa própria adivinha, a partir dos animais que descobrimos na última aula?

Textualização: Apresentação do poema *adivinha* com espaços em branco, para que os estudantes possam preencher os mesmos com palavras diferentes das originais (sendo esta adaptação projetada lado a lado do poema original). A escolha das palavras será feita a partir de uma chuva de ideias associada aos diferentes animais relativamente a diferentes tópicos. Posteriormente será escolhido o título de forma democrática.

Aquela nuvem e outras, de Eugénio de Andrade
Chuva de ideias para a criação de um poema

	Gato	Caracol	Lagarto	Joaninha	Formiga	Andorinha	Cavalo
Alimento							
Característica							
Partes do corpo							
Aumentativo							

10'	<p><i>Título:</i> _____</p> <p><i>Não é</i> _____ <i>nem</i> _____,</p> <p><i>Nem</i> _____ <i>nem</i> _____:</p> <p><i>É um animal</i> _____,</p> <p><i>Entre</i> _____ <i>e</i> _____,</p> <p><i>Tem</i> _____ <i>de</i> _____,</p> <p><i>Tem</i> _____ <i>de</i> _____,</p> <p>_____ <i>de</i> _____ <i>ou de</i> _____,</p> <p>_____!</p> <p>Revisão: A professora pede aos alunos para identificarem as rimas do poema com o objetivo de tentar rimar o texto, substituindo por sinónimos ou por outras palavras as escolhidas. Por fim, os alunos registam a produção para o exemplar da obra com tarefas distribuído na aula anterior.</p>		
-----	---	--	--

Nota 1: Para trabalho de casa os alunos terão de ilustrar o poema por eles criado. Este será exposto na sala de aula em formato de nuvem gigante, juntamente com as referidas ilustrações.


Nota 2: O exemplar da obra distribuído integra várias tarefas propostas pelo professor, para que a cada dia seja lido um dos poemas e realizada em casa a tarefa correspondente.

Anexo XIX – Registos fotográficos de Português –
1.º CEB




Ilustração 17 - Produção final, exposta na sala de aula, do momento de escrita desenvolvido na 3.ª aula.


Anexo XX – Planificação da aula supervisionada de H.G.P. – 2.º CEB

Domínio: Portugal do século XVIII ao século XIX Tema: O desenvolvimento dos Meios de Transporte na segunda metade do século XIX. Sumário: O desenvolvimento dos meios de transporte.		Escola: EB 2,3 SEC de PE. Ano: 6.º Data: 18/01/2016 Docente: Juliana Sousa			
Conteúdos	Metas curriculares	Atividades/Estratégias	⌚	Recursos	Avaliação
Portugal do século XVIII ao século XIX Portugal	<u>2. Conhecer o desenvolvimento (...) dos meios de transporte operado pela Regeneração e os seus efeitos.</u>	Rotina de entrada: registo do sumário e predisposição para a aula. Motivação -Apresentação de uma tira de Banda Desenhada (adaptada), relativa à seleção do meio de transporte.	5' 3'	<ul style="list-style-type: none"> • PC • Projetor • PP 	Avaliação qualitativa



na segunda metade do século XIX	<ol style="list-style-type: none"> 1. Referir a ausência de uma rede de transportes (...) como um entrave ao desenvolvimento do país até meados do século XIX. 2. Reconhecer a expansão da rede ferroviária, viária (...) na segunda metade do século XIX. 3. Apontar o Estado como o grande impulsionador da rede de transportes (...) da segunda metade do 	<p><u>Questões orientadoras:</u></p> <p>-O que podem dizer sobre a Banda Desenhada? Qual a dúvida do menino? -Se fossem vocês por que transporte optavam? Porquê? -Com base na BD, qual será o tema da nossa aula de hoje? -Na vossa opinião, como se terá dado o desenvolvimento dos meios de transporte? E quem foi o principal impulsionador deste desenvolvimento? Vamos descobrir.</p> <p>Desenvolvimento</p> <p>Momento 1 – A ação de Fontes Pereira de Melo. -Visualização de um vídeo da escola virtual: <i>Portugal na segunda metade do século XIX. A ação de Fontes Pereira de Melo</i> (1:38min). (http://www.escolavirtual.pt/videoplayer?id=0_r76i1ft8)</p> <p><u>Questões orientadoras:</u></p> <p>-Qual a principal transformação da segunda metade do séc. XIX? -Quem impulsionou essa mudança? Qual a sua profissão? -Quais as principais medidas tomadas para promover esta mudança? No vídeo ouvimos a construção de 9.000km de...? e quais foram as outras construções? -Como se chamou o período de gestão de Fontes Pereira de Melo? -Qual a principal consequência desta mudança/desenvolvimento?</p> <p>Momento 2- Como desenvolver os meios de transportes?</p> <p><i>Tarefa 1:As estradas</i></p> <p>-Realização de questões orientadoras e posterior apresentação de um gráfico refe-</p>	8'	<ul style="list-style-type: none"> • PC • Projetor • Escola Virtual • Folha de registos 	22'
---------------------------------	---	---	----	---	-----

	<p>século XIX, destacando a ação de Fontes Pereira de Melo.</p> <p>4. Referir as consequências económicas e sociais do desenvolvimento (...) dos transportes (...).</p>	<p>rente à evolução da rede de estradas na segunda metade do século XIX (manual adotado), acompanhada de outras questões orientadoras.</p> <p><u>Questões orientadoras:</u> <i>-Então, como era realizada a movimentação das pessoas, mercadorias e ideias dentro do nosso país (pensem no vídeo anterior)?</i> <i>-No vídeo relativo ao Fontismo houve uma referência às estradas, o que foi referido?</i> <i>-Com base neste gráfico como foi a evolução da rede de estradas?</i> <i>-Durante esta época, como seriam os transportes comuns à população?</i></p> <p>-Apresentação dos transportes “públicos” da época, relativamente a passageiros e mercadorias.</p>  <p><u>Questões orientadoras:</u> (continuação das questões anteriores) <i>-Então que nomes podemos dar a este meio de transporte (atentem na legenda das figuras)?</i> <i>-Quais as suas características?</i> <i>-Qual a sua principal função? O que seria transportado?</i> <i>-Será que existe diferença entre diligências e mala-posta? Qual? (apresentação da terceira imagem)</i> <i>-Como seria realizado o transporte? (apresentação da última imagem)</i></p> <p>*Referir o carro como transporte pessoal para os mais ricos (final do séc.: 1895).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • PC • Projetor • PP • Folha de registos 	
--	---	--	---	--

	<p>Tarefa 2: O Comboio</p> <p>-Apresentação de uma imagem referente à inauguração das linhas férreas em 1856, da cronologia da História dos Comboios e, ainda, de um mapa referente ao alargamento das vias férreas.</p>  <p>Questões orientadoras:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Em que data se inauguraram as vias férreas em Portugal? -Como acham que terá corrido a primeira viagem de comboio? -Como ocorreu a evolução da rede ferroviária? -Quais terão sido as principais consequências deste avanço para o País? -O que terá impulsionado este desenvolvimento, tanto da rede ferroviária como da rede de estradas? Como houve meios para financiar estas construções? <p>*Preenchimento ao longo da aula da Folha de Registos, previamente distribuída. *Distribuição do Quadro síntese – colar no caderno diário.</p> <p>Consolidação: Jogo d’O Dado dos Transportes: A cada face do dado corresponde uma questão sobre a matéria abordada em aula. A docente lança os dados, coloca a questão correspondente ao número que saiu e responde o estudante que primeiro levantar o braço e der a resposta correta. (O mesmo estudante não pode responder a duas perguntas consecutivas)</p>			
--	--	--	--	--

		<p>Por cada resposta correta atribui-se 2 (dois) pontos e por cada resposta errada retira-se 1 (um) ponto.</p> <p>Ganha o estudante com mais pontos. Em caso de empate, será feita uma questão de desempate e ganha o estudante que primeiro responder corretamente.</p>	7'	<ul style="list-style-type: none">• PC• Projetor• Dado• PP	
--	--	--	----	---	--

Anexo XXI – PowerPoint utilizado na aula supervisionada de H.G.P. – 2.º CEB



Ilustração 18 - Banda Desenhada utilizada como motivação

Doc. 1 Evolução da rede de estradas na segunda metade do século XIX

Anos	Quilómetros
1852	235
1856	276
1884	9145
1890	11125
1900	14830

A (pequena) História dos comboios de Portugal

- 1840: Companhia das Obras Públicas de Portugal
- 1852: Companhia Real do Funchal
- 1853: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1854: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1855: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1856: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1857: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1858: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1859: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1860: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1861: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1862: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1863: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1864: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1865: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1866: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1867: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1868: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1869: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1870: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1871: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1872: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1873: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1874: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1875: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1876: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1877: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1878: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1879: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1880: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1881: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1882: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1883: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1884: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1885: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1886: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1887: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1888: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1889: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1890: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1891: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1892: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1893: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1894: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1895: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1896: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1897: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1898: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1899: Companhia Real do Rio de S. Pedro
- 1900: Companhia Real do Rio de S. Pedro

Ilustração 19 - Slides utilizados no PowerPoint apresentado à turma durante a aula

Anexo XXII – Folha de registos (aula supervisionada de H.G.P. – 2.º CEB)

O desenvolvimento dos Meios de Transporte na segunda metade do século XIX

Ação de Fontes Pereira de Melo

Na segunda metade do século _____, no decorrer da Regeneração, _____ destacou-se como dirigente político. Este ministro promoveu uma política de _____.

A sua política de melhoramentos materiais, conhecida como _____, fez aumentar a circulação de produtos, aproximou as pessoas e desenvolveu as trocas entre regiões. Para tal, recorreu a pesados _____.

Desenvolvimento dos Transportes

a. O desenvolvimento da Rede Rodoviária permitiu:

- ___ que as viagens fossem mais seguras.
- ___ que as viagens fossem mais baratas.
- ___ que as viagens fossem mais confortáveis.
- ___ apenas o transporte de pessoas.
- ___ o transporte de pessoas e mercadorias.



b. Quais os principais meios de transporte rodoviários?

_____.

c. Qual a principal diferença entre a Diligência e a Mala-Posta?

_____.

d. Quando ocorreu a primeira viagem de comboio, em Portugal?

_____.

e. Quais as principais características do Comboio?

__ mais rápido, menos tempo, mais distâncias, maiores cargas, mais comodo.

__ mais rápido, mais barato, mais tempo, mais cargas, menos comodo.

f. Que consequências surgiram com o desenvolvimento da Rede Ferroviária?

__ aproximação de pessoas





__ difusão de ideias e negócios

__ isolamento regional


__ diminuição de postos de trabalho



Anexo XXIII – Quadro síntese (aula supervisionada de H.G.P. – 2.º CEB)

<p>Portugal, nos inícios do século XIX, era um país atrasado ao nível dos transportes, quando comparado com outros países europeus como a Inglaterra, a França ou a Alemanha. Más estradas e antiquados meios de transporte eram um obstáculo à modernização do país. Só na segunda metade do século XIX é que se verificaram os grandes melhoramentos. O grande impulsionador dessa modernização foi Fontes Pereira de Melo.</p>		
<p>Responsável pelo Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústrias (1852)</p> <p>Desenvolveu um programa de desenvolvimento e melhoria de materiais.</p> <p>Promoveu a mobilização facilitada de pessoas, mercadorias e ideias.</p> <p>A sua política de gestão passou a ser conhecida como Fontismo (política de fomento das vias de comunicação e transportes).</p> <p><u>Recorreu a empréstimos estrangeiros.</u></p>		
<p>Medidas</p>		
<p>Rede de Estradas (Desenvolvimento e Construção)</p>	<p>Construíram-se novas estradas macadamizadas, apareceram novos transportes citadinos como a "mala-posta" ou a "diligência" que transportava pessoas e correio, o "chora" (carro com quatro rodas puxado por cavalos), e o "americano" (o antecessor do atual elétrico).</p> <p>Promoção do transporte de pessoas, mercadorias e, ainda, do correio. As diligências ou a Mala-Posta eram vistas como o meio de transporte dos menos afortunados. Apenas a Mala-Posta possibilita o transporte oficial do correio.</p>	
<p>Rede Ferroviária (Inauguração e Desenvolvimento)</p>	<p>Considerada "uma das maravilhas do século", o comboio fez a sua 1.ª viagem em Portugal em 1856, entre Lisboa e o Carregado. Pelas vantagens que oferecia – maior rapidez, segurança e aumento da circulação de pessoas e mercadorias – o comboio rapidamente se tornou no meio de transporte mais importante da época. Construíram-se pontes, túneis e viadutos. A pouco e pouco, as "linhas de caminho de ferro" espalharam-se pelo país e no final do século XIX já existiam 2070 km de "via-férrea".</p> <p>Reduziu assimetrias regionais, criou postos de trabalho e permitiu o desenvolvimento de outras áreas.</p>	
<p>Transportes e Infraestruturas Marítimas (Acompanhamento do desenvolvimento)</p>	<p>A costa portuguesa era conhecida pela navegação estrangeira como a "costa negra". Foram, por isso, construídos faróis ao longo da costa com o objetivo de orientar os barcos. Para se receberem os grandes navios intercontinentais que atravessavam o Atlântico construiu-se, também, o porto artificial de Leixões, no Porto, e ampliou-se o porto de Lisboa.</p>	

Anexo XXIV – Planificação da aula supervisionada de Ciências Humanas e Sociais (Estudo do Meio)
– 1.º CEB

Domínio: À descoberta de si mesmo Tema: O seu passado próximo e as suas perspectivas para o futuro próximo Sumário: O passado, o presente e o futuro do meu ano de 2016.		Escola: Básica da PA. Ano: 1.º Data: 12 de abril de 2016 Docentes: Ana Isabel Semanas e Juliana Sousa			
Conteúdos	Metas de aprendizagem	Atividades/Estratégias	⌚	Recursos	Avaliação
6. O seu passado próximo	<ul style="list-style-type: none"> • Descrever a sucessão de atos praticados ao longo do dia, da semana...: - localizar numa linha	Plano de Aula – Ana Isabel Semanas Rotina de entrada Motivação - Visionamento de um anúncio publicitário (Volkswagen, 2016 – Life Companion: https://www.youtube.com/watch?v=qoflDdMxTgU).	2' 5'	<ul style="list-style-type: none"> • Computador • Projetor • Anúncio Publicitário 	- Grelha de avaliação - Participação - Interesse - Questionamento sucessivo - Saber estar e

	<p>de tempo; - estabelecer relações de anterioridade, posterioridade e simultaneidade (antes de, depois de, ao mesmo tempo que);</p>	<p>Questões orientadoras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>O que viram no anúncio?</i> • <i>Por que motivo há dois meninos com o mesmo peluche?</i> • <i>Que característica é comum aos condutores dos carros? Os dois meninos também eram ruivos? Por que motivo serão todos ruivos? (perceção de que é a mesma pessoa no decorrer dos anos)</i> • <i>Que idade teria o menino na primeira vez que o viram? E na última? O que aconteceu?</i> • <i>O quê que o menino recordou ao longo deste vídeo?</i> <p>Tarefa 1 – Exploração do conceito de Linha Cronológica relativa aos meses do ano</p> <p>Momento 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - O professor cola à volta da sala uma linha cronológica sem qualquer informação, apenas contendo doze cartões associados com ataches. - O professor pede aleatoriamente aos alunos que completem a linha com cartões com o nome dos doze meses. - O professor distribui por cada dois alunos uma linha cronológica desdobrável semelhante à exposta no quadro, para que a preencham corretamente. <p>O professor irá explorar a linha cronológica, colocando as seguintes questões orientadoras:</p>	30'	<ul style="list-style-type: none"> • Linha Cronológica • Cartões com os meses do ano • 7 linhas cronológicas desdobráveis • Calendário 	Saber ser
--	--	--	-----	--	-----------

		<p>Questões orientadoras para a exposição da linha cronológica</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>O que está colado no quadro? Para que serve?</i> • <i>Já utilizaram? (na aula anterior foi utilizada uma linha de tempo referente aos dias da semana)</i> • <i>Qual a diferença entre a que foi utilizada ontem e esta? Quantos cartões tivemos que preencher ontem? E hoje?</i> • <i>Ontem tínhamos sete cartões, o que construímos? Se hoje temos doze, o que acham que iremos construir?</i> • <i>Será que estes cartões têm que ter o mesmo tamanho? Porquê? O dia tem sempre a mesma duração? Será que o mês também vai ter?</i> <p>Questões orientadoras para o preenchimento da linha cronológica com os cartões com o nome dos doze meses do ano</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Existe uma ordem para preencher os cartões? Qual?</i> • <i>Em que posição está esse mês? Que vizinhos tem esse mês?</i> • <i>Qual a importância da ordem dos meses? O que representa?</i> • <i>Em que mês estamos?</i> • <i>Quais são os meses que já passaram? Fazem parte de quê?</i> • <i>Houve algum acontecimento importante em algum deles? Qual?</i> <p>Momento 2: O que aconteceu no meu passado, no ano de 2016?</p> <p>- O professor questiona os alunos acerca de acontecimentos que para eles foram importantes em janeiro, fevereiro e março, recorrendo à folha de registos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Folha de registos • Fotografias 	
--	--	---	--	--

		<p>preenchida em casa e previamente analisada pelo professor.</p> <p>- De seguida, os alunos localizam na linha cronológica em que mês irão colocar cada acontecimento e a ordem pela qual a irão colocar. Para que a tarefa seja compreendida, o professor irá recorrer aos aniversários dos alunos da turma, para que os mesmos os ordenem respeitando a passagem do tempo, na linha cronológica exposta no quadro. Cada aluno irá colocar a sua fotografia na linha cronológica.</p> <p>- O professor distribui pelos alunos recortes de revista previamente selecionadas, para que os alunos associem uma figura a um acontecimento seu. Posteriormente, uma das figuras de cada elemento do par será colada corretamente na sua linha cronológica.</p> <p>O professor irá explorar a linha cronológica, colocando as seguintes questões orientadoras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Que acontecimentos importantes vos aconteceram nos meses deste ano anteriores a abril?</i> • <i>Em que meses foram cada um desses acontecimentos?</i> • <i>Quem faz anos antes do mês de abril? Em que dias?</i> • <i>Dentro do mesmo mês, os acontecimentos terão de respeitar uma ordem? Qual?</i> • <i>Entre janeiro e março, quem foi o primeiro a fazer anos? E o último?</i> • <i>Houve aniversários que decorreram em simultâneo, ou seja no mesmo dia?</i> • <i>Quem festejou o aniversário antes de fevereiro? E depois?</i> 	<p>dos alunos</p> <ul style="list-style-type: none"> • 7 linhas cronológicas desdobráveis • Imagens • Tesoura • Cola 	
--	--	---	--	--

		<p>Consolidação</p> <p>- Realização do jogo <i>Dominó Temporal</i> (peças dispostas pelas paredes da sala) com o objetivo da descoberta dos meses e dias da semana com recurso aos termos «antes de», «depois de» e «em simultâneo».</p> <p>Regras do Jogo <i>Dominó Temporal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dezanove peças com os doze meses do ano e os sete dias da semana e respetivas características relativamente à sua posição temporal: <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>janeiro: sou o primeiro a aparecer durante o ano;</i> ○ <i>fevereiro: venho antes do terceiro mês;</i> ○ <i>março: venho depois do 2.º mês e antes do 4.º;</i> ○ <i>abril: apareço em simultâneo com o dia das mentiras;</i> ○ <i>maio: venho antes de junho;</i> ○ <i>junho: venho entre o 5.º e o 7.º mês;</i> ○ <i>julho: sou o 2.º mês depois de maio;</i> ○ <i>agosto: correspondo ao 8.º mês do ano;</i> ○ <i>setembro: venho depois do mês de agosto;</i> ○ <i>outubro: venho antes do mês de novembro;</i> ○ <i>novembro: venho antes do mês do natal;</i> ○ <i>dezembro: venho em simultâneo com o final do ano;</i> ○ <i>2.ª feira: venho logo depois do fim de semana;</i> ○ <i>3.ª feira: venho depois de 2.ª feira e antes de 4.ª feira;</i> 	8'	<ul style="list-style-type: none"> • Jogo <i>Dominó Temporal</i> 	
--	--	---	----	---	--

		<ul style="list-style-type: none">○ <i>4.ª feira: sou o teu terceiro dia de escola;</i>○ <i>5.ª feira: depois de mim só falta um dia para o fim de semana;</i>○ <i>6.ª feira: antecedo o fim de semana;</i>○ <i>sábado: apareço em simultâneo ao início do fim de semana;</i>○ <i>domingo: sou o último dia do fim de semana.</i> <ul style="list-style-type: none">▪ O jogo será realizado em grande grupo, sendo atribuída uma peça a cada jogador. Uma das restantes cinco peças será utilizada para iniciar o jogo, sendo que as outras quatro serão atribuídas aos primeiros quatro jogadores a fazerem uma correspondência com a sua peça inicial.▪ Para iniciar o jogo, o professor cola no quadro uma peça aleatória. Os jogadores terão uns segundos para verificar se a sua peça poderá estabelecer correspondência com um dos lados da primeira peça em jogo.▪ O jogo deverá decorrer seguindo esta lógica de correspondências.▪ A combinação possível na sequência são mês-característica e dia da semana-característica.			
--	--	--	--	--	--

<p>7. As suas perspectivas para o futuro próximo</p>	<ul style="list-style-type: none"> O que irá fazer amanhã, no fim-de-semana, nas férias que estão próximas...: <ul style="list-style-type: none"> - exprimir aspirações; - enunciar projetos. 	<p>Plano de Aula – Juliana Sousa</p> <p>Motivação</p> <p>- Visionamento de um vídeo de uma modelo que tem o cabelo e a maquiagem com correspondência a cada década entre 1910 e 2010. É pedido aos alunos que façam um esboço do penteado que caracterizará o ano de 2020. (100 Years of Beauty in 1 Minute - Episode 1: USA: https://www.youtube.com/watch?v=LOyVvpRX6w).</p> <p>Questões orientadoras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>O que foi acontecendo ao cabelo da senhora?</i> <i>Por que motivo ocorreram essas alterações?</i> <i>E vocês, já usaram penteados diferentes? Porquê?</i> <i>Será que conseguem imaginar que penteado se usará em 2020?</i> <p>Tarefa 1 – Continuação da exploração do conceito de Linha Cronológica relativa aos meses do ano</p> <p>- O professor retoma a análise da linha cronológica, onde apenas se encontram registos nos meses de 2016 que já passaram.</p> <p>- A turma identifica na linha cronológica o mês que constitui o presente e os meses que constituem o futuro.</p> <p>- O professor questiona os alunos acerca de acontecimentos que para eles foram importantes no mês de abril e nos meses que constituem o seu futuro próximo, recorrendo à folha de registos preenchida em casa e previamente analisada pelo professor.</p> <p>- De seguida, os alunos localizam na linha cronológica em que mês irão colo-</p>	<p>60'</p> <p>10'</p> <p>30'</p>	<ul style="list-style-type: none"> Computador Projetor Vídeo <ul style="list-style-type: none"> Linha Cronológica 7 linhas cronológicas desdobráveis Imagens Tesoura Cola Fotografias dos alunos 	
--	---	---	----------------------------------	--	--

		<p>car cada acontecimento e a ordem pela qual a irão colocar. Para que a tarefa seja compreendida, o professor irá expor os aniversários da turma, como acontecimentos futuros não suscetíveis a mudança para que os alunos os ordenem, respeitando a passagem do tempo, na linha cronológica exposta no quadro. Cada aluno irá escolher um símbolo para assinalar o seu aniversário. Além destes irá também referir o dia 13 de abril, dia mundial da imprensa, e o dia 9 de junho, término do ano letivo.</p> <p>- O professor distribui pelos alunos folhas de revista previamente selecionadas, para que os alunos associem uma figura a um acontecimento. Posteriormente, uma figura de cada elemento do par será colada corretamente na linha cronológica.</p> <p>O professor irá explorar a linha cronológica, colocando as seguintes questões orientadoras:</p> <p>Questões orientadoras para o preenchimento da linha cronológica</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Na linha cronológica dos meses, que meses já preenchemos? O que representam?</i> • <i>Que meses nos falta preencher? O que representam?</i> • <i>Que acontecimentos importantes vos aconteceram nesses meses?</i> • <i>Em que meses foram cada um desses acontecimentos?</i> • <i>Entre abril e dezembro, quem foi o primeiro a fazer anos? E o último?</i> • <i>Houve aniversários que decorreram em simultâneo, ou seja no mesmo dia?</i> • <i>Quem festejou o aniversário antes de fevereiro? E depois?</i> 		
--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • <i>Será que podemos dividir os acontecimentos do futuro em dois grupos? Quais?</i> • <i>O que entendem por um acontecimento certo? E incerto?</i> • <i>Dos exemplos que o professor deu, conseguem dizer quais são certos e incertos?</i> • <i>O aniversário será certo ou incerto? Porquê? Que outro acontecimento é certo?</i> • <i>O final do ano letivo é um acontecimento certo ou incerto? Porquê?</i> • <i>Dos vossos acontecimentos futuros, conseguem dizer um que seja certo e um que seja incerto?</i> <p>Consolidação</p> <p>- Realização do jogo <i>A macaca temporal</i> (cartões colados no chão da sala) com o objetivo de responderem corretamente questões colocadas sobre os conteúdos até então abordados: futuro, passado, presente, unidades de tempo «ontem», «hoje» e «amanhã».</p> <p><i>Regras do Jogo A macaca temporal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Distribuição da turma em dois grupos, de sete elementos cada. ▪ Posicionamento de cada equipa atrás dos cartões (duas estruturas – uma para cada equipa), avançando apenas um elemento de cada vez e apenas se a resposta for correta. 	20'	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Jogo A macaca temporal</i> 	
--	--	--	-----	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ É colocada a mesma questão a ambas as equipas: <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Qual é a coisa qual é ela que não tem pés nem patas e passa e corre sem parar. Uns dizem que voa, mas não tem asas. Sem jamais o terem visto.</i> <p>(pista: podemos utilizar um objeto no pulso, ou nas parede e vê-lo a contar)</p> ○ <i>Ao todo são três irmãos: o mais velho já se foi, o do meio está connosco e o mais novo ainda não nasceu.</i> <p>(pista: pensem nos tempos que falamos hoje, ao longo da aula toda)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>O que é que nunca volta embora nunca tenha ido?</i> <p>(pista: é algo que nos faz lembrar de acontecimentos que já passaram)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>O que é que ainda não foi mas vai ser?</i> <p>(pista: é algo que ainda vai acontecer)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Ordena cronologicamente as seguintes ilustrações, usando as datas que lá estão.</i> ○ <i>Preenche os espaços em branco, com as palavras «ontem», «hoje» e «amanhã», para poderes ajudar a Mariana a ler a carta incompleta do seu avô.</i> ○ <i>O Luís decidiu ir viajar com os seus pais no mês anterior ao início da escola, no último dia.</i> <p>(pista: a que mês nos referimos? Pensem em que mês começa a escola, então qual é o mês anterior a esse? E o dia conseguimos saber? Então qual é o último dia do mês de agosto?)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ À medida que os estudantes avançam de <i>casa/cartão</i> é-lhes dada uma 		
--	--	--	--	--

		<p>peça, que mais tarde (no fim do jogo) serão utilizadas para criar uma palavra – nome da sua equipa: «passado» ou «futuro».</p> <ul style="list-style-type: none">▪ O estudante a responder à questão colocado e o estudante presente na casa/cartão número um, contudo é possível que este estudante peça ajuda aos restantes elementos da equipa se sentir dificuldade.▪ Caso o professor sinta necessidade serão fornecidas diversas pistas, para que os estudantes retomem os conteúdos abordados e respondam corretamente às questões colcadas.			
--	--	---	--	--	--

Anexo XXV – *Jogo da Macaca* (consolidação da aula supervisionada de Ciências Humanas e Sociais – 1.º CEB)

<p style="text-align: center;">Casa n.º 1</p> <p>Qual é a coisa qual é ela que não tem pés nem patas e passa e corre sem parar. Uns dizem que voa, mas não tem asas. Sem jamais o terem visto.</p>
<p style="text-align: center;">Casa n.º 2</p> <p>Ao todo são três irmãos: o mais velho já se foi, o do meio está connosco e o mais novo ainda não nasceu.</p>
<p style="text-align: center;">Casa n.º 3</p> <p>O que é que nunca volta embora nunca tenha ido?</p>

<p style="text-align: center;">Casa n.º 4 O que é que ainda não foi mas vai ser?</p>
<p style="text-align: center;">Casa n.º 5 Ordena cronologicamente as seguintes ilustrações, usando as datas que lá estão.</p>
<p style="text-align: center;">Casa n.º 6 Preenche os espaços em branco, com as palavras «ontem», «hoje» e «amanhã», para poderes ajudar a Mariana a ler a carta incompleta do seu avô.</p>
<p style="text-align: center;">Casa n.º 7 O Luís decidiu ir viajar com os seus pais no mês anterior ao início da escola, no último dia.</p>

Cartão n.º 5



Carta do avô da Mariana (n.º 6)

"Mariana escrevo-te para te dizer que _____ fui com o teu primo andar de barco. Estamos a limpá-los _____, mas são tantos que acho que só _____ é que vamos conseguir terminar esta tarefa.

Contamos contigo para jantar no fim de semana, a avó vai fazer a caldeirada que tanto gostas.

Beijinhos do avô, da avó e do primo!"

Anexo XXVI - Registos fotográficos da aula supervisionada de Ciências Sociais e Humanas – 1.º CEB



Ilustração 20 - Exposição da produção final da linha temporal da turma e das linhas temporais individuais

Anexo XXVII – Planificação da aula supervisionada de Articulação de Saberes – 1.º CEB

Português	
<i>Domínio: Oralidade</i>	
<p>Conteúdo: <u>Compreensão e Expressão</u> -Vocabulário: alargamento, adequação. -Informação essencial. -Expressão de ideias, [...].</p>	<p>Objetivo: <u>Produzir um discurso oral com precisão</u> (3.) Descritor(es): Usar vocabulário adequado ao tema e à situação (3.3.)</p> <p>Objetivo: <u>Produzir discursos com diferentes finalidades, tendo em conta a situação e o interlocutor</u> (4.) Descritor(es): Partilhar ideias [...] (4.3.)</p>
<i>Domínio: Leitura e Escrita</i>	
<p>Conteúdo: <u>Compreensão do texto</u> -Sentidos do texto: [...] tema, assunto; informação essencial; [...]</p>	<p>Objetivo: <u>Organizar a informação de um texto lido</u> (10.) Descritor(es): Identificar o tema ou o assunto do texto (10.3.); -Referir, em poucas palavras, os aspetos nucleares do texto (10.4.).</p>
Estudo do Meio	
<p>Bloco 2 - À DESCOBERTA DE SI MESMO -<u>Os seus gostos e preferências</u>: Descrever lugares e atividades culturais; Recolher dados de acordo com os seus interesses e preferências; Respeitar os interesses individuais e coletivos;</p>	

Filosofia para Crianças
Introdução aos valores e à alegria do esforço, do jogo sem batota (ou jogo limpo), do respeito pelos outros: conhecer a ética do desporto e os princípios fundamentais do Movimento Olímpico. Refletir sobre outras possibilidades de aprender. Falar em público. Trabalho colaborativo.
TIC
Utilização da internet de forma criativa: <i>webquest</i> . Aprender a investigar, a seleccionar, a apresentar informação/conhecimentos e a dominar recursos informáticos.
Expressão Plástica
Produzir um puzzle em suporte digital e físico.

Tempo previsto	Percurso de aula (atividades/estratégias)	Recursos	Avaliação
<p>2'</p> <p>10'</p>	<p>Entrada e recepção dos alunos</p> <p>Motivação</p> <p>- Visionamento do vídeo da campanha oficial do Comitê Olímpico Internacional (Jogos Olímpicos Rio 2016: https://www.youtube.com/watch?v=H7bUIUYiILE).</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Questões Orientadoras:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Sabem o que representa o vídeo? Que elementos identificam? - Sabem o que é uma modalidade desportiva? Que modalidades desportivas conseguem identificar? Já as praticaram? Qual é que gostavam de experimentar? Qual é a vossa preferida? - Quem está a praticar as modalidades desportivas? Acham que conseguem? - Acham que as pessoas que estão a praticar as diferentes modalidades estão a esforçar-se? Porquê? - A corrida aparece a ser praticada apenas num sítio? O que significa esta diversidade de locais? - O que representam os atletas? É importante que tenham diferentes nacionalidades? Porquê? - O que sentiam se fossem um atleta e falhassem? - Que sentimentos vos transmite o vídeo? Consideram que o espírito de união está representado? - Já assistiram aos Jogos Olímpicos? Que emoções consideram que os Jogos Olímpicos causam nas pessoas? - Por que motivo a frase <i>Juntos nós movemos o mundo</i> aparece associada aos Jogos Olímpicos? - O que gostavas de aprender sobre os Jogos Olímpicos? (Exposição no quadro de uma tabela com três colunas: <i>O que já sei</i>, <i>O que quero saber</i> e <i>O que aprendi</i>. As duas primeiras serão, neste momento, preenchidas em grande grupo 	<p>- Vídeo Campanha oficial do COI, Jogos Olímpicos Rio 2016: https://www.youtube.com/watch?v=H7bUIUYiILE;</p> <p>- <i>Webquest</i>, criada em http://www.phpwebquest.org/: http://phpwebquest.org/newphp/webquest/soporte_tablon_w.php?id_actividad=149117&id_pagina=1;</p> <p>- Bloco de registos: 7 folhas A₄ e cor-de-l; <ul style="list-style-type: none"> - Mapa mundo; - 5 Computadores; - Impressora; - 5 Puzzles criados em WWW.jigsawplanet.com; - Tabela de avaliação. </p>	<p>Avaliação qualitativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Empenho - Organização - Qualidade da informação - Qualidade da apresentação - Montagem do puzzle

90'	Desenvolvimento		
15'	<p>Momento 1: Os alunos são divididos em cinco grupos (quatro grupos de três elementos e um grupo de quatro elementos), de maneira a que partilhem o computador. Após a instalação dos grupos nos respetivos computadores, onde já estará aberta uma janela para a página pretendida, o professor apresenta aos alunos a pesquisa em formato <i>Webquest</i>, seguindo os cinco tópicos que a integram: Introdução, Tarefas, Processo, Avaliação e Conclusão. Os cinco tópicos serão apresentados como um <i>continuum</i> a iniciar na introdução e a concluir na conclusão, após tarefas/ processo estar completas(o). O tópico do Processo e o de Avaliação serão orientados pelo professor, em cooperação com o seu par pedagógico.</p> <p>(http://phpwebquest.org/newphp/webquest/soporte_tablon_w.php?id_actividad=149117&id_pagina=1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Questões Orientadoras:</u> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Costumam utilizar a Internet? Sozinhos ou com acompanhamento de outras pessoas?</i> - <i>Que páginas visitam na Internet?</i> - <i>Sabem o que é uma Webquest? (Explicação do que é uma Webquest)</i> - <i>Já pesquisaram desta forma? Gostavam de experimentar? Porquê?</i> - <i>Consideram que a Webquest vai ajudar-vos a cumprir o vosso desafio e a saber mais sobre os Jogos Olímpicos? Porquê?</i> ○ Introdução: Os Jogos Olímpicos são considerados o maior evento desportivo do mundo e, por isso, todos nós fazemos parte deles. A memória deste evento faz-nos perceber que juntos podemos ser um só! Vamos iniciar uma viagem lado a lado com todos os atletas e acompanhá-los na grande aventura dos Jogos Olímpicos? 		

Esta aventura é feita de características e decisões importantes que vos propomos a descobrir à medida que vão realizando diferentes tarefas.

Estão preparados para este desafio?

- **Tarefas:** Chegou o momento de conheceres todo o caminho a percorrer na tua viagem de descoberta dos Jogos Olímpicos!

- **1.ª Tarefa:** Conhecer características e decisões importantes relacionadas com os Jogos Olímpicos

O grupo deve responder a questões sobre os Jogos Olímpicos, usando a *Internet* como fonte de pesquisa. Ao aceder aos *links* fornecidos pelo professor, o grupo deve procurar a informação que necessita e transportá-la para a sua folha do *Bloco de Notas dos Jogos Olímpicos*. Além disso, deverá também escolher uma imagem que esteja relacionada com o tema das perguntas às quais conseguiu dar resposta.

Grupo	Questões
Grupo 1 Origem e História	<ol style="list-style-type: none">1. Em que ano e cidade surgiram os Jogos Olímpicos?2. Durante quantos dias se realizam os Jogos Olímpicos?3. Quantos desportos vão fazer parte dos jogos? Quais são os dois desportos novos este ano?4. O que é uma Olimpíada?
Grupo 2	<ol style="list-style-type: none">1. Ao todo, quantas edições dos Jogos Olímpicos já foram realizadas?

Edições	<ol style="list-style-type: none"> 2. Quantas edições foram realizadas em cada continente? 3. Onde se realizarão os Jogos Olímpicos deste ano? 4. Quantos países vão participar? E atletas? 			
Grupo 3 Lema e Valores	<ol style="list-style-type: none"> 1. Qual é o lema olímpico? 2. O que significa o lema olímpico? 3. Quais são os valores dos Jogos Olímpicos? 			
Grupo 4 Símbolo	<ol style="list-style-type: none"> 1. O que representam os Aros Olímpicos? 2. Qual o significado das suas cores? 3. Qual o significado da sua disposição? 			
Grupo 5 Finalidade	<ol style="list-style-type: none"> 1. Qual é a principal finalidade dos Jogos Olímpicos? 2. O que simboliza a Tocha Olímpica? 			
<p>- 2.ª Tarefa: Planificar a apresentação da informação recolhida O grupo deve dirigir-se para a sala para preparar uma apresentação de cinco minutos da sua categoria dividindo os tópicos pelos quais ficou responsável por todos os elementos do grupo.</p> <p>- 3.ª Tarefa: Dar a conhecer a informação recolhida O grupo apresentará à turma o material que recolheu para que, assim, todos tenham contacto com as categorias-chave dos Jogos Olímpicos. A folha do <i>Bloco de Notas dos Jogos Olímpicos</i> de cada grupo será projetado para acompanhar a apresentação. No final de cada apresentação, o grupo responsável irá acabar de preencher o a sua folha do bloco que fará parte do <i>Bloco de notas dos Jogos Olímpicos</i> com a informação pedida, caso esteja em falta. As 5 folhas, após o devido preenchimento, serão</p>				

agrupadas no referido bloco.

























- **4.ª Tarefa:** Elaborar puzzles

O grupo deve elaborar um puzzle com a imagem que selecionou para a categoria pela qual ficou responsável. No final deve aguardar pela validação do professor para que, de seguida, este seja gravado no computador.

○ **Processo:**

- Para realizares a tarefa 1 é necessário que consultes os *links* correspondentes ao teu grupo! De seguida, regista a informação de que precisas na tua folha de bloco de notas que irá integrar o *Bloco de Notas dos Jogos Olímpicos*.

Grupo	Links
Grupo 1 Origem e História	Questões: http://www.rio2016.com/jogos-olimpicos Imagem: http://www.midiasport.com.br/blog/2015/02/
Grupo 2 Edições	Questões: http://www.rio2016.com/jogos-olimpicos Imagem: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:2012_Summer_Olympics_closing_ceremony.jpg
Grupo 3 Lema e Valores	Questões: http://www.rio2016.com/jogos-olimpicos Imagem: http://www.viverbemagora.com.br/2012/08/

Grupo 4 Símbolo	<p>1.ª Questão: http://www.rio2016.com/jogos-olimpicos</p> <p>2.ª Questão: http://www.rio2016.com/jogos-olimpicos http://olimpiadas-isa-ana.blogspot.pt/2012/05/aneis-olimpicos.html</p> <p>3.ª Questão: http://olimpiadas-isa-ana.blogspot.pt/2012/05/aneis-olimpicos.html</p> <p>Imagem: http://chuto.pt/sabe-qual-e-o-significado-do-simbolo-dos-jogos-olimpicos/</p>																																	
Grupo 5 Finalidade	<p>Questões: http://www.rio2016.com/jogos-olimpicos</p> <p>Imagem: http://www.goodcornwallguide.co.uk/olympic-torch-lighting-up-cornwall/</p>																																	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Para realizares a tarefa 4 é necessário que acedas ao <i>link</i>: WWW.jigsawplanet.com. 																																		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Avaliação: Avalia o trabalho do teu grupo tendo em conta os seguintes critérios: 																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Critérios</th> <th style="width: 20%;">Avaliação</th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Empenho</td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">Insuficie</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Organização</td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">Suficie</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Qualidade da informação</td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">Bom</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Qualidade da apresentação</td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">Muito</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Critérios	Avaliação					Empenho			Insuficie			Organização			Suficie			Qualidade da informação			Bom			Qualidade da apresentação			Muito		
Critérios	Avaliação																																	
Empenho			Insuficie																															
Organização			Suficie																															
Qualidade da informação			Bom																															
Qualidade da apresentação			Muito																															

Montagem do puzzle



- **Conclusão:** Chegaram ao fim da vossa viagem! Tal como os atletas que participam nos Jogos Olímpicos também nós chegamos à meta! Conseguiram conhecer este grande evento ao cumprir todas as etapas da metodologia Webquest, pesquisando, recolhendo e organizando diferentes tipos de informação para apresentar. Esperamos que tenham gostado!

35'

Momento 2: Após a apresentação do formato de pesquisa, os alunos, com a orientação dos dois professores, irão iniciar o tópico do Processo. Neste tópico, cada grupo vai aceder aos *links* fornecidos pelo professor para conseguir recolher a informação que ficou encarregue de descobrir e ainda para seleccionar uma imagem relacionada com a temática dos Jogos Olímpicos. O registo da informação e a imagem deverão ser transportados para uma folha de bloco de notas, que fará parte do *Bloco de notas dos Jogos Olímpicos*.

15'

Momento 3: O professor direccionará a turma para a sala de aula, para que se proceda à compilação da informação e das imagens recolhidas num bloco. Cada grupo ficará responsável pela divisão de tópicos por todos os elementos do grupo para a apresentação. A apresentação será planeada com base nas indicações da folha de bloco de notas de cada grupo.

25'

Momento 4: À vez, seguindo as orientações do professor, cada grupo apresentará à turma o material que recolheu para que, assim, todos tenham contacto com as categorias-chave dos Jogos Olímpicos. A folha de bloco de notas de cada grupo será projetado para acompanhar a apresentação. À medida que as apresenta-

	<p>ções são feitas, os alunos dão continuidade à construção do seu próprio conhecimento, ficando a par das informações recolhidas pelos colegas e participando num diálogo orientado acerca das mesmas. No final de cada apresentação, o grupo responsável irá acabar de preencher a sua folha do <i>Bloco de notas dos Jogos Olímpicos</i> com a informação pedida, caso esteja em falta. As 5 folhas, após o devido preenchimento, serão agrupadas num bloco, cuja capa será já levada pelo professor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Questões Orientadoras:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Qual é a vossa categoria? - O que descobriram? - O que ficou por descobrir? Por que motivo? - Consideram que essas informações são importantes? Porquê? <p>18' Consolidação</p> <p>10' Momento 1: A turma será novamente orientada para a sala de informática para a realização da última tarefa. De volta aos computadores, será apresentado a cada grupo o desafio da construção de um puzzle (em www.jigsawplanet.com), sendo que o mesmo corresponderá à imagem anteriormente selecionada. Todos os grupos iniciarão o puzzle ao mesmo tempo, sendo que à medida que vão terminando devem esperar pela validação do professor, bem como pelo seu auxílio para a gravação do puzzle no computador.</p> <p>8' Momento 2: Por fim, após a construção de todos os puzzles, serão cumpridos os dois últimos tópicos da <i>Webquest</i>, correspondentes à Avaliação e à Conclusão. Cada aluno fará uma avaliação do trabalho que o seu grupo desenvolveu, seguindo as orientações fornecidas pela <i>Webquest</i> e pelo professor. A tabela de avaliação</p>		
--	--	--	--

	<p>será entregue impressa, pelo professor a cada aluno.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Questões Orientadoras:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Já avaliaram o vosso próprio trabalho? Quando e onde? - Sabem como se chama esse tipo de avaliação? Acham importante que a fizéssemos? - Todos os grupos trabalharam da mesma maneira? O que variou quanto à qualidade da informação? E quanto à qualidade da apresentação? - Será que conseguiam avaliar o vosso grupo tendo em conta o trabalho que desenvolveu? - O que ficou por descobrir que também achavam importante? - Gostaram de aprender acerca dos Jogos Olímpicos através da Webquest? Porquê? (A última coluna da tabela exposta no quadro no início da aula será, neste momento, preenchida em grande grupo) 		
--	--	--	--

Nota 1: Os puzzles criados e montados no computador serão impressos e construídos em cartolina.

Anexo XXVIII – Registos fotográficos da aula de Articulação de Saberes – 1.º CEB



Ilustração 21 - Momento de investigação e registo das informações recolhidas



Ilustração 22 - Bloco de notas construído através dos registos dos estudantes (texto e fotografias)

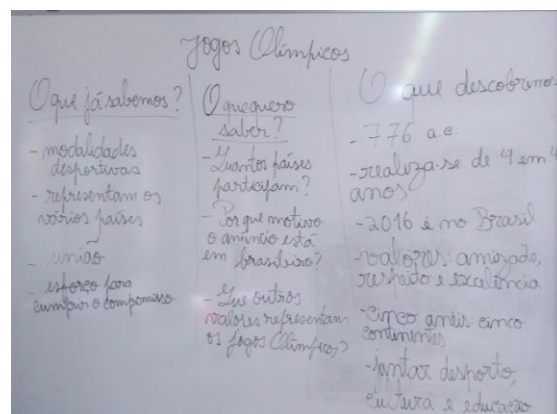


Ilustração 23 - Registo no quadro, com base na participação dos estudantes sobre os Jogos Olímpicos.



Ilustração 24 - Apresentação dos registos e imagens recolhidos pelos estudantes

Anexo XXIX – Programa Dia do Não Fumador

O dia do não fumador deve servir como um meio para refletir sobre as consequências do tabagismo, de modo objetivo e fundamentado, através da análise de dados observáveis, concretos e conclusivos.

Assim, de modo a cumprir este objetivo, estipularam-se duas atividades experimentais e dois vídeos alusivos à temática em questão para sensibilizar para o perigo do tabagismo e para o afastamento deste hábito.

De modo a conseguir passar uma mensagem clara, objetiva e reflexiva, algumas turmas irão ter uma sessão de esclarecimento, onde tudo será feito a par e passo com os alunos, integrando-os no processo de construção de conhecimento e de reflexão da temática. Contudo, para que toda a comunidade escolar, em especial os restantes alunos, sejam também alvo desta sensibilização, durante os intervalos irão ser apresentados os resultados obtidos e a exposição dos vídeos (sendo que durante os intervalos iremos contar com a ajuda de grupos de alunos do 6.º A para ajudar a promover as demonstrações).

Salienta-se o facto de este projeto ter como público-alvo principal os pequenos adolescentes, de modo a evitar o contacto com este vício.

Atividades experimentais:

1) Pulmão Engarrafado

a. Nesta atividade os alunos irão observar a mancha deixado pelo fumo do tabaco no algodão colocado no interior da garrafa – absorvendo todo o fumo supostamente inalado enquanto se fuma um só cigarro.

2) Seringa fumadora

a. Nesta atividade os alunos irão observar a acumulação do fumo de um cigarro numa seringa transparente, sendo que este mesmo fumo será plantado numa lâmina e posteriormente observável ao microscópio.

Vídeos de sensibilização:

1) Antes e Depois de fumar 60 cigarros

a. Neste vídeo são observáveis os danos causados num pulmão de porco (semelhante ao humano) depois de fumar 60 cigarros – tanto no seu aspeto exterior como interior.

b. <https://www.youtube.com/watch?v=cpJHvyJQdFg> (editar a fase final)

2) Os malefícios do tabaco

a. Neste vídeo são apresentadas algumas doenças causadas pelo tabagismo, assim como informações adicionais.

b. https://www.youtube.com/watch?v=q1dulxr3Lc_A

Contacto durante os intervalos:

Os alunos do 6.ª A estão divididos em quatro grupos, sendo que a cada grupo é responsável por um intervalo previamente atribuído. Faz parte da responsabilidade dos alunos o conhecimento do que irá ser apresentado para sensibilizar os colegas, assim como a comunicação correta com os colegas.

Deste modo, os alunos tornam-se participantes ativos na aquisição de conhecimentos, promovendo ainda a sensibilização para questões do quotidiano que influenciam a sua saúde e a dos que os rodeia. As professoras estagiárias estão presentes como orientadoras da sessão, motivando a participação dos alunos e sustentando a mesma.

Salienta-se que para tornar viável esta intervenção da turma, os alunos reúnem-se previamente com as professoras estagiárias, de modo a esclarecerem o percurso das atividades, assim como os seus objetivos principais e o próprio papel dos alunos neste dia.

1) Divisão por grupos

2) Tarefas a desenvolver:

a. Apresentação do resultado da experiência do “Pulmão Engarrafado” e respetiva análise da mesma.

b. Realização da atividade experimental da “Seringa Fumadora” e análise dos respetivos resultados.

c. Apresentação de ambos os filmes, em simultâneo às tarefas anteriores (sem análise dos mesmos).

Sessão particular com as turmas:

Foi pedido aos docentes da área das Ciências Naturais (responsáveis pelo 6.º ano) para disponibilizarem um bloco de 45min. da sua aula, de modo a que estas sessões possam ser mais esclarecedoras e dinâmicas que os intervalos.

Esta ideia surgiu com o intuito de criar um maior impacto nos pequenos adolescentes, para que estes interiorizem de facto a mensagem sobre os riscos do tabagismo.

Nestas sessões ambas as sessões serão realizadas de raiz e ambos os vídeos analisados, de modo a que os alunos possam colocar dúvidas, a, possivelmente, partilhar histórias pertinentes e as suas opiniões pessoais, entre outros aspetos.

1) Sessões:

a. 11:40h – 6.º C (Prof. P.)

b. 14h – 6.º I (Prof. R.)

c. 15h – 6.º H (Prof. L.)

d. 15:45h – 6.º A (Prof. D.)

Nota: A Prof. D. não é docente da área das ciências, mas uma vez que a turma irá fazer parte do projeto, achamos por bem que também ela deveria ser contemplada nas diferentes sessões (a docente mostrou-se bastante receptiva com a ideia).

Protocolos Experimentais e material necessário

1) Pulmão Engarrafado

<i>Protocolo Experimental</i>	Material Necessário
<ul style="list-style-type: none">- O cigarro deve ser colocado num tubo (ao longo do filtro), devidamente isolado- Deve ser feito um furo a tampa da garrafa, de modo a que o tubo passe pela mesma (estando devidamente isolado)- Deve ser colocado um algodão na outra extremidade do tubo, devidamente isolado- Deve ser feito um furo na lateral da garrafa, perto do fundo da mesma, devidamente tapado- Deve-se encher a garrafa de água, de modo a não molhar o algodão<ul style="list-style-type: none">- Deve-se acender o cigarro e destapar o furo lateral- Deve-se abrir a tampa da garrafa, retirar o algodão e analisar o resultado obtido	Tabaco Fósforos / Isqueiro Fita adesiva Tesoura Garrafa 2l vazia Algodão Pequeno tubo Água Tina

2) Seringa Fumadora

<i>Protocolo Experimental</i>	Material Necessário
<ul style="list-style-type: none">- O cigarro deve ser acendido- Deve ser utilizada a seringa do KIT para puxar o fumo do tabaco<ul style="list-style-type: none">- O fumo deve ser plantado na lâmina, de uma só vez- A lâmina deve ser observada ao microscópio e projetada através da câmara<ul style="list-style-type: none">- Devem ser analisados os resultados	Tabaco Fósforos / Isqueiro KIT de tabaco (seringa) Microscópio e respetivo material (lâmina) MicroCâmara Projetor

Anexo XXX – Programa Comemorações 25 de Abril

18h30 Receção dos participantes

18h45 Sessão de abertura – representantes das entidades organizadoras

Márcia Teixeira, Maria Mendes, Ana Semanas e Juliana Sousa (professoras estagiárias da ESE do Porto)

19h00 Entrega do folheto realizado pelos alunos aos participantes

19h10 Visionamento de um vídeo alusivo ao 25 de abril

19h20 Apresentação da obra O Tesouro de Manuel António Pina pelos alunos do 6.º F

19h30 Apresentação da turma do 1.º G da Escola EB1/JI de Parada: As grades (visualização do vídeo da turma a declamar o poema) e Pássaro livre de Sidónio Muralha.

19h45 Realização de um jogo integrando todos os participantes

20h00 Lanche convívio

20h20 Encerramento – Representantes das entidades organizadoras Márcia Teixeira, Maria Mendes, Ana Semanas e Juliana Sousa (professoras estagiárias da ESE do Porto).

Anexo XXXI – Planificações das sessões de aplicação da sequência didática relativa ao projeto
Alimentação: Gosto ou Preferência?

Projeto Alimentação: Gosto ou Preferência?

Questão-Problema:

Será que uma intervenção educativa, articulando a diversidade intraespecífica e a alimentação, promove literacia científica e respeito pelas diferenças individuais?

Objetivos formativos:

- Promover a disponibilidade para a diversidade alimentar
- Promover o reconhecimento da diversidade intraespecífica
- Promover a aceitação da diversidade intraespecífica

Articulação:

- Matemática: análise e tratamento de dados

🕒	Problema	Atividade dos alunos	Recursos	Mediação do professor
20'		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apresentação. ▪ Preenchimento do Inquérito Inicial. 		
15'	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Todas as maçãs são iguais? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apresentação à turma de uma imagem referente à roda dos alimentos. Conversa com a turma sobre a biodiversidade alimentar existente. <ul style="list-style-type: none"> – <i>Que diversidade de alimentos conhecem?</i> ▪ Apresentação em grande plano de uma imagem referente ao grupo dos vegetais (frutas e hortícolas). Conversa com a turma sobre a diversidade de alimentos neste mesmo grupo e, consequentemente, dentro da mesma espécie (maçãs). <ul style="list-style-type: none"> – <i>Dentro do grupo de vegetais que alimentos conhecem?</i> – <i>Vamo-nos focar nas frutas. Enumerem diferentes espécies de frutas.</i> – <i>Pensem por exemplo nas maçãs... São todas iguais? Porquê? Quais os aspetos que variam dentro destas espécies?</i> – <i>Então podemos afirmar que existe biodiversidade dentro da espécie da maçã? Porquê? O que afeta a sua diversidade?</i> – <i>Com base em tudo o que já fomos falando, podemos dizer então que todos gostamos de maçãs? O que implica esta pergunta?</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Imagem da Roda dos Alimentos ▪ Imagem de Vegetais 	<p>M1: Predispor os alunos para o desenvolvimento do projeto, através da ativação de conhecimentos prévios relativos à biodiversidade alimentar.</p> <p>M2: Despoletar a curiosidade dos alunos e a promover a discussão de ideias, de modo a envolver os alunos na aula.</p> <p>Questionamento claro e objetivo do que se pretende, valorizando todas as intervenções.</p> <p>Recolher possibilidades de ideias prévias sobre a diversidade intraespecífica nas maçãs (características).</p>

25'	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Será que todos sentimos o sabor da mesma forma? ▪ Estarão as nossas preferências diretamente relacionadas com o nosso gosto? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distribuição de oito formas por cada mesa com dois cubos de maçã cada, assim como uma folha de registos. Apresentação de quatro variedades diferentes de maçãs, sendo estas provadas por cada aluno numa prova cega (não sabem qual a maçã que estão a provar). Seguindo as instruções da docente, os estudantes – em simultâneo – provam uma pequena parte da maçã que lhes foi distribuída (segundo uma ordem: 1, 2, 3 e 4). Posteriormente a cada prova preenchem a folha de registos, relativa às suas preferências e gosto (sabor). <ul style="list-style-type: none"> – <i>Será que todos vamos ter a mesma opinião sobre a doçura e a acidez das maçãs?</i> – <i>E as preferências será que vão variar?</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formas ▪ Quatro variedades de maçãs ▪ Folhas de registo 	<p>M3: Promover a discussão das conceções dos estudantes, assim como a comunicação entre os intervenientes no processo educativo. Iniciação à promoção da disponibilidade alimentar. Promover o registo objetivo de dados resultantes de atividades práticas.</p>
15'		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Construção de uma tabela de dados relativa à “Opinião dos alunos sobre a acidez de cada maçã”. <ul style="list-style-type: none"> – <i>Quem achou a maçã n.º 1 nada ácida (coloca a mão no ar)? Pouco ácida? Ácida? Muito ácida?</i> – <i>O que podemos dizer sobre estes resultados então? Vamos associar à biodiversidade das maçãs, será que nas pessoas também há diversidade?</i> – <i>Como será que podemos apresentar estes dados de forma a ser mais fácil de identificar a diversidade?</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Folhas de registo 	<p>M4: Promoção da articulação com conteúdos matemáticos, enfatizando assim a importância de conteúdos interdisciplinares e aplicáveis em contextos reais. Promoção da organização de dados, da discussão destes e análise crítica dos mesmos. Atribuição de feedbacks positivos, atribuindo importância a participações pertinentes e refletoras do empenho da estudante na tarefa/aula.</p>

20'		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Construção de um gráfico relativo à “Opinião dos alunos sobre a acidez de cada maçã”. <ul style="list-style-type: none"> – <i>Vamos então construir um gráfico com os dados na nossa tabela. Qual é a cor da maçã n.º 1? Então quantos meninos acharam esta maçã nada ácida? E pouco ácida? ...</i> – <i>Sentem-se capazes para fazerem as barras para as outras maçãs? Aceitam este desafio como trabalho de casa?</i> 		
15'	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Qual a importância das papilas gustativas na percepção de sabor? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diálogo com os alunos e atividade de observação das papilas gustativas, através da utilização de corante alimentar. <p>Apresentação de uma maquete da boca humana, enfatizando a área de percepção de cada sabor.</p> <p>Colocação de três gotas de corante num algodão, utilizando-o para tingir uma parte da língua. Através da utilização de um pequeno quadrado de cartolina (com um círculo recortado) e de um espelho observação das papilas gustativas (pontos que se mantêm rosados).</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>O que podemos dizer sobre os resultados que tivemos? Vamos associar à biodiversidade das maçãs, será que nas pessoas também há diversidade? O que poderá influenciar esta diversidade?</i> – <i>Será que todas as nossas papilas gustativas se apresentam em igual quantidade em todas as pessoas?</i> – <i>Tenho outro desafio para vocês: em casa vão pedir aos pais para fazerem</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maquete da boca humana ▪ Corante alimentar azul ▪ Quadrado de cartolina ▪ Espelho 	<p>M5: Promoção de atividades práticas para a exploração de conteúdos a abordar em sala de aula, possibilitando assim ao estudante a construção do próprio conhecimento e a descoberta de novos conteúdos e teorias.</p>

10'		<p><i>a mesma atividade com eles e contar as papilas gustativas de cada um – apontem num papel as vossas e as dos pais.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conversa com os estudantes relativamente às aprendizagens adquiridas e ao trabalho desenvolvido em sala de aula. <ul style="list-style-type: none"> – <i>Quem sabe dizer o que falamos/fizemos ao longo da aula?</i> – <i>Na vossa opinião, será que a tabela das vossas preferências (ou seja, onde vocês disseram que gostaram ou não da maçã) será igual em todos os meninos? Porquê?</i> – <i>Então o que aprendemos com tudo aquilo que falamos/fizemos?</i> – <i>Estará esta diversidade entre as pessoas relacionada com as nossas escolhas alimentares? Porquê? Mas mesmo a sentir de forma diferente será que arranjam maneira de gostarmos todos do mesmo alimento? Pensem em diferentes soluções para contornar este pormenor, de forma a promover a variedade/diversidade alimentar.</i> 		<p>M6: Promoção do diálogo com os estudantes para que estes possam avaliar todo o processo de ensino-aprendizagem, relevando as suas aprendizagens e dúvidas, para que o docente possa refletir sobre a sua prática, melhorando alguns pontos numa prática futura.</p>
-----	--	---	--	---

Projeto Alimentação: Gosto ou Preferência?

Questão-Problema:

Será que uma intervenção educativa, articulando a diversidade intraespecífica e a alimentação, promove literacia científica e respeito pelas diferenças individuais?

Objetivos formativos:

- Promover a disponibilidade para a diversidade alimentar
- Promover o reconhecimento da diversidade intraespecífica
- Promover a aceitação da diversidade intraespecífica

Articulação:

- Matemática: análise e tratamento de dados

🕒	Problema	Atividade dos alunos	Recursos	Mediação do professor
5'		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Receção dos estudantes. 		
15'		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conversa com a turma sobre as questões abordadas na aula anterior. <ul style="list-style-type: none"> – <i>Que assunto falamos na aula anterior? Que atividades realizamos? Qual era o objetivo?</i> 		M1: Predispor os alunos para o desenvolvimento do projeto, através da ativação de conhecimentos prévios relativos à biodiversidade alimentar abordada na aula
10'	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O mesmo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apresentação à turma de duas receitas diferentes, sem apresentar qualquer 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Duas 	

20'	alimento, cozinhado de maneira diferente, pode provocar alterações preferenciais ?	<p>explicação sobre as mesmas.</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Qual será o alimento que está na base destas receitas? Como podemos descobrir?</i> – <i>Ao que sabem as receitas? Será que podemos dizer já se gostamos ou não? Porquê?</i> <p>▪ Distribuição de uma colher e um guardanapo por cada elemento da turma, assim como a passagem de uma receita de cada vez pelos estudantes.</p> <p>Aquando esta atividade é pedido aos estudantes que não expressem a sua opinião aos colegas após a prova, pedindo para que estes tapem a cara com as mãos se necessário.</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Que alimento estará na base destas receitas?</i> – <i>Será que vão gostar? Porquê? É correto chegarmos já a estas conclusões? Porquê?</i> 	<p>produções de duas receitas diferentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guardanapos ▪ Colheres 	<p>anterior.</p> <p>M2: Promover a disponibilidade alimentar face a uma receita, dificultando assim a perceção dos alimentos que a constituem.</p> <p>Questionamento claro e objetivo do que se pretende, valorizando todas as intervenções.</p> <p>Recolher possibilidades de ideias prévias.</p>
15'		<p>▪ Conversa com os estudantes sobre a sua preferência relativamente às receitas degustadas pelos mesmos.</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Agora que provaram o que podem dizer sobre as receitas? O que as distingue?</i> – <i>Quem gostou das duas receitas? E de apenas uma? Quem gostou mais ou menos? Quem não gostou de todo?</i> – <i>Quantos de vocês não gostam de brócolos? Como já os comeram, de que</i> 		<p>M3: Promover a discussão de ideias entre estudantes, partilhando as suas opiniões e apresentando os respetivos argumentos.</p> <p>Continuação da promoção da disponibilidade alimentar.</p>

25'	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Será que todos temos a mesma preferência? 	<p><i>forma são cozinhados?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Se eu vos dissesse que esta receita era de brócolos provavam? Porquê?</i> – <i>O que aprenderam com esta atividade? Devemos ser ou não “disponíveis” face aos alimentos? Porquê? Mas só aos que não conhecemos? E os que dizemos não gostar?</i> – <i>Será então a forma de confeção, ou seja, como cozenhamos uma influência nas nossas preferências?</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Construção do cartão de identificação culinário – relativo a sabores e alimentos mais e menos preferidos, assim como a receita que mais lhes agradou –, promovendo posteriormente a sua apresentação. <ul style="list-style-type: none"> – <i>Ao longo do cartão devem preencher todos os campos. Lembrem-se na distinção que fizemos entre gosto e preferência.</i> – <i>O que podemos dizer sobre estes resultados então? Vamos associar à biodiversidade das maçãs, será que nas pessoas também há diversidade?</i> – <i>Como será que podemos apresentar estes dados de forma a ser mais fácil de identificar a diversidade?</i> – <i>Exponham à turma qual o sabor que mais gostam, assim como o que menos gostem. Há mais estudantes com estas preferências? E com preferências distintas, quais? O que podemos retirar deste fator que nos distingue?</i> – <i>E ao nível das receitas, qual foi a vossa preferência? Todos proferiram a mesma? Todas gostaram? Então o que aprendemos mais uma vez?</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cartão de identificação culinária 	<p>M4: Promoção da retoma de conteúdos previamente abordados, assim como a apresentação em grande grupo, relacionando diferentes opiniões</p> <p>Atribuição de feedbacks positivos, atribuindo importância a participações pertinentes e refletoras do empenho da estudante na tarefa/aula.</p>
-----	---	---	---	--

10'		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distribuição das receitas utilizadas para as receitas mistério e uma outra extra, proporcionando assim a continuação desta tarefa em contexto familiar. <ul style="list-style-type: none"> – <i>As receitas que estou a distribuir são referentes às que provaram. Podem registar na própria folha qual a que mais gostaram, para apresentarem aos pais.</i> – <i>Acham que se apresentarem estas receitas aos vossos familiares as poderão realizar com eles?</i> – <i>A terceira receita que vos entregue é nova, vocês não a provaram. O que acham dos seus ingredientes? E será que iam gostar? Porquê?</i> – <i>Será que se colocarem um desafio aos familiares para a fazer conseguem cumpri-lo?</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Receitas 	<p>M5: Promoção da continuidade do próprio projeto, considerando os estudantes como participantes ativos e determinantes no mesmo – transformando-os assim em próprios “investigadores”.</p> <p>M6: Promoção do diálogo com os estudantes para que estes possam avaliar todo o processo de ensino-aprendizagem, relevando as suas aprendizagens e dúvidas, para que o docente possa refletir sobre a sua prática, melhorando alguns pontos numa prática futura.</p>
20'		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prenchimento do inquérito final. ▪ Conclusão das sessões 		

Anexo XXXII – Tabela de sessões em cada turma (Projeto de investigação)

	1.º ano (duração 50min)	3.º ano (duração: 2h)	4.º ano (duração 2h)
1.ª sessão	Pré-teste	Pré-teste Prova cega: maçãs Papilas gustativas	Pré-teste Prova cega: maçãs Papilas gustativas
2.ª Sessão	Prova cega: maçãs	Prova cega: receitas Cartão I. C. Pós-teste	Prova cega: receitas Cartão I. C. Pós-teste
3.ª sessão	Prova cega: receitas Cartão I.C. Início de Pós-Teste	-	-
4.ª sessão	Pós-teste	-	-

Anexo XXXIII - Folha de registos (Projeto de Investigação)

1. Coloca um X na coluna que corresponde à tua opinião sobre as maçãs que comeste e justifica a tua opção.

Maçã	Gosto	Não Gosto	Porquê?
1			
2			
3			
4			

2. Classifica as maçãs que provaste:

- a. Quanto à doçura.

Maçã	Nada doce	Pouco doce	Doce	Muito doce
1				
2				
3				
4				

- b. Quanto à acidez.

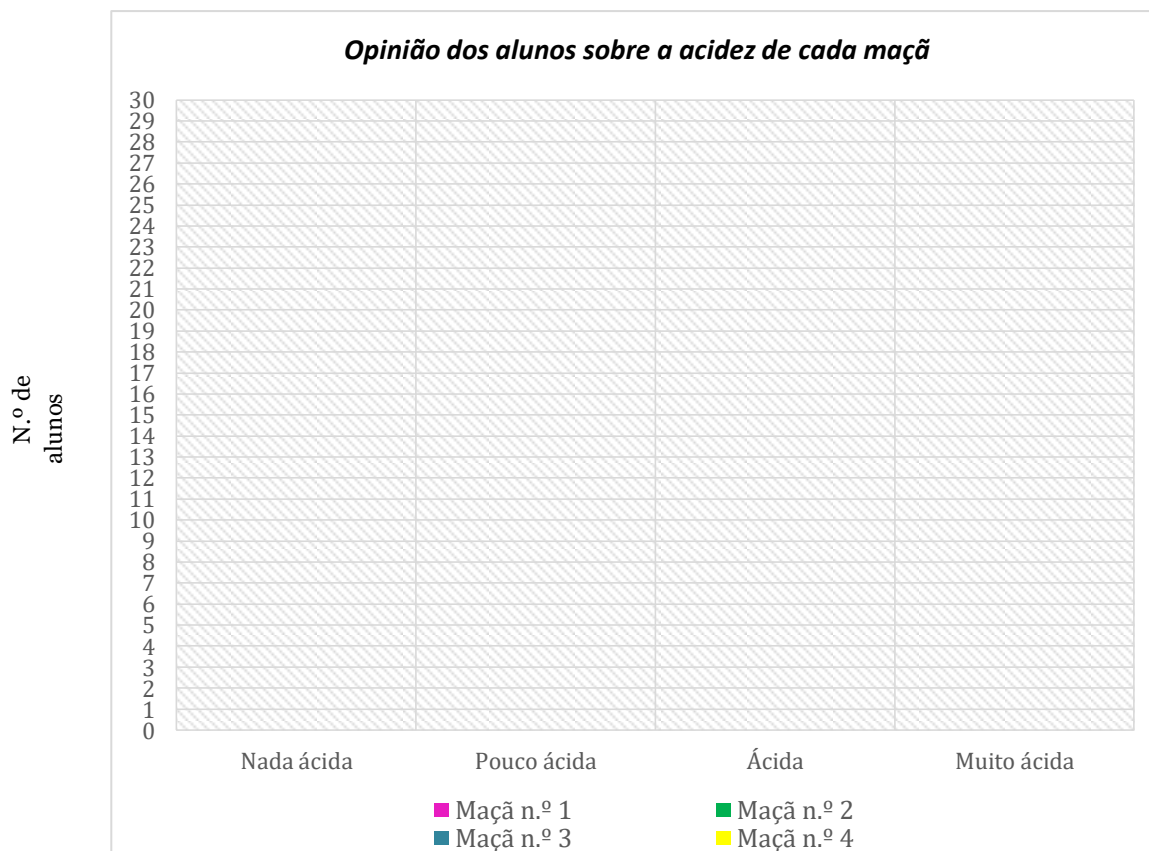
Maçã	Nada ácida	Pouco ácida	Ácida	Muito ácida
1				
2				
3				
4				

3. Preenche a tabela seguinte, em conjunto com a tua turma.

Opiniões dos alunos sobre a acidez de cada maçã

Maçã	Nada ácida	Pouco ácida	Ácida	Muito ácida
1				
2				
3				
4				

4. Transforma tabela num gráfico de barras.



Anexo XXXIV – Molde da boca e Explicação da atividade referente às papilas gustativas



Ilustração 25 - Molde da boca humana construído pela investigadora

Nota: A cartolina referente à língua continha a localização de maior percepção de cada sabor (Proença, s.a.).

Processo de identificação da singularidade do número de papilas gustativas (BBC, 2013):

1. Delimite num papel/cartolina um círculo com 7mm de diâmetro e recorte o seu interior.
2. Coloque algumas gotas de corante alimentar azul em algodão.
3. Passe o algodão por uma parte da língua, de forma a que esta fique tingida.
4. Utilize o círculo que recortou para contar quantos pontos sobressaiem, mantendo uma cor rosada, no interior da delimitação circular.
5. Repita o processo com familiares/amigos e compare os resultados.

Anexo XXXV – Receitas utilizadas na prova das receitas misteriosas

a. Receita de puré de brócolos

(<http://gshow.globo.com/receitas/pure-de-talo-de-brocolis-4ea9fc5ee316e920ce00130b>)

Ingredientes:

- 2 xícaras (chá) de talo de brócolos picado
- 1 xícara (chá) de folha de brócolos picada
- 2 xícaras (chá) de batata
- 3 colheres (sopa) de azeite
- 2 dentes de alho
- 1/4 de xícara (chá) de leite
- Sal a gosto

Modo de preparo:

- Cozinhe os talos e as folhas de brócolos e bata no liquidificador. Reserve.
- Cozinhe as batatas e amasse-as. Reserve.
- Aqueça o azeite e doure o alho. Junte a mistura do liquidificador, a batata e mexa bem. Acrescente o leite e mexa mais um pouco. Verifique o sal.
- Sirva quente.

b. Receita de sopa creme de brócolos

(<http://saboresdaminhacozinha.blogs.sapo.pt/sopa-creme-de-brocolos-39472>)

Ingredientes (para 4 pessoas):

- 2 molhos de brócolos
- 1 cebola média
- 2 dentes de alho
- 1 courgette
- azeite q.b.
- sal e pimenta q.b.
- água q.b.

Preparação:

-Numa panela, deite um fio de azeite e acrescente a cebola e os alhos às rodelas. Deixe alourar até a cebola ficar amolecida.

-Adicione a courgette cortada, com casca, às rodelas finas, tempere de sal e deixe refogar mais uns minutos.

-Separe o talo dos brócolos da parte verde e corte-o aos pedaços, acrescente aos outros legumes e deixe refogar em lume brando cerca de 4-5 minutos.

-Cubra os legumes com água quente, deixe levantar fervura e acrescente os brócolos. Deixe cozer mais uns 10 minutos.

-Entretanto, num tacho com água a ferver, coza alguns brócolos, sem os talos, durante 2 minutos, para utilizar como guarnição na sopa.

-Depois dos legumes cozidos, retire o tacho do lume e com a ajuda da varinha mágica ou um liquidificador triture a sopa até ficar um creme homogéneo.

-Num prato de servir, introduza a sopa, por cima as flores dos brócolos que se cozeu à parte e um fio de azeite.

Anexo XXXVI – Cartão de Identificação Culinária

Cartão de Identificação Culinária

Nome: _____

Alimento que mais gosto: _____

Sabor que mais gosto: _____

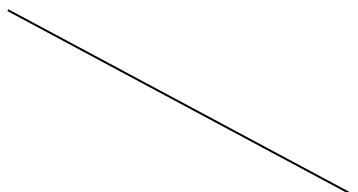
Alimento que menos gosto: _____

Sabor que menos gosto: _____

Receita de brócolos que mais gostei: _____



Anexo XXXVII – Tabela dos instrumentos de avaliação

Objetivos	Instrumentos de avaliação	
	Grelha de Observação	Inquéritos
Estudar se o projeto promove a disponibilidade para a variedade alimentar	<ul style="list-style-type: none"> Alteração de comportamentos / atitudes 	Encarregados de Educação: <ul style="list-style-type: none"> Pré-teste: questão 3 e questão 4. Pós teste: questão 1, questão 2 e questão 3. Estudantes: <ul style="list-style-type: none"> Questão 4 e respetiva justificação. Questão 6 e respetiva justificação (justificação gradativa).
Estudar se o projeto promove o reconhecimento da diversidade intraespecífica no Homem	<ul style="list-style-type: none"> Compreensão do conceito de biodiversidade Identificação da presença de biodiversidade (maçãs e Homem) 	Estudantes: <ul style="list-style-type: none"> Questão 7 (na íntegra)
Estudar se o projeto promove a aceitação da diversidade intraespecífica no Homem	<ul style="list-style-type: none"> Atitude face à biodiversidade: positiva ou negativa 	

Anexo XXXVIII – Inquérito aplicados aos estudantes (Pré e Pós-testes)

Frutas



Hortícolas



1. Qual a fruta que mais gostas de comer? _____

Coloca um X nos dias da semana em que costumavas comer essa fruta.

Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado	Domingo

2. Qual a hortícola que mais gostas de comer? _____

Coloca um X nos dias da semana em que costumavas comer essa hortícola.

Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado	Domingo

3. Dos alimentos em baixo, indica se existe algum que:

Pimento	Tomate	Alface	Ervilhas	Brócolos
				

não gostes _____

nunca tenhas provado _____

4. Gostas de provar alimentos novos? _____

Porquê?

Sou curioso.

Gosto de variar a alimentação.

Tenho medo que me faça mal.

Tenho medo de não gostar.

Só como alimentos que conheço.

5. Costumas comer alimentos que não gostas muito? _____

Porquê?

Sou obrigado a comer.

Faz bem à saúde.

Os meus amigos também comem.

6. Escolhe o alimento que menos gostas: _____

Achas que alguma vez vais gostar desse alimento?

Nunca vou gostar.

Um dia vou gostar.

Vou gostar se for cozinhado de outra maneira.

7. Lê a Banda Desenhada e rodeias a(s) resposta(s) que achas correta(s).



Porquê que o pai gostou da limonada e a mãe não?

- a. O pai gosta do sabor ácido e a mãe não.
- b. A mãe é muito esquisita com a comida e bebida.
- c. A mãe sente mais o sabor ácido do que o pai.
- d. Por outro motivo. Qual? _____

Será que o menino ia gostar da limonada? _____

Porquê?

- a. O menino não sente o sabor ácido da limonada.
- b. O menino sente o sabor ácido da limonada.
- c. O menino gosta de sabores ácidos.
- d. O menino não gosta de sabores ácidos.
- e. Por outro motivo. Qual? _____

Obrigada pelas tuas respostas! ☺

Anexo XXXIX – Inquérito aplicados aos encarregados de educação (Pré-teste)

Através deste questionário pretendemos testar o efeito de uma atividade didática na aceitação dos alunos relativamente a alimentos que não gostam ou que não provam. Esta atividade didática está a ser desenvolvida e testada no âmbito da disciplina de **Projeto: Conceção, Desenvolvimento e Avaliação, do Mestrado de Ensino em 1.º e 2.º CEB**, desenvolvido na Escola Superior de Educação – Instituto Politécnico do Porto. Os resultados obtidos serão usados apenas no âmbito da disciplina e a identidade dos inquiridos mantida anónima e confidencial. Agradecemos a sua colaboração e a do seu educando.

1- Quais os vegetais que o seu(sua) educando(a) não gosta, depois de ter experimentado?

1.1. Na sua opinião, porque motivo(s) o(a) seu(sua) educando(a) não gosta desses vegetais?

2- Indique três vegetais que o seu(sua) educando(a) se recusa a experimentar?

2.1. Na sua opinião, qual é o motivo da recusa?

3- De 1 (recusa total) a 4 (total aceitação) classifique a atitude do(a) seu(sua) educando(a) em relação a novos alimentos.

1- Recusa Total	2- Alguma reticência	3- Aceitação	4- Aceitação total

4- De 1 (recusa total) a 4 (total aceitação) classifique a atitude do(a) seu(sua) educando(a) em relação a alimentos que lhe são familiares mas cozinhados de forma diferente?

1- Recusa Total	2- Alguma reticência	3- Aceitação	4- Aceitação total

Obrigada pela sua colaboração!

Anexo XL – Inquérito aplicado aos encarregados de educação (Pós-teste)

Através deste questionário pretendemos testar o efeito de uma atividade didática na aceitação dos alunos relativamente a alimentos que não gostam ou que não provam. Esta atividade didática está a ser desenvolvida e testada no âmbito da disciplina de **Projeto: Conceção, Desenvolvimento e Avaliação, do Mestrado de Ensino em 1.º e 2.º CEB**, desenvolvido na Escola Superior de Educação – Instituto Politécnico do Porto. Os resultados obtidos serão usados apenas no âmbito da disciplina e a identidade dos inquiridos mantida anónima e confidencial. Agradecemos a sua colaboração e a do seu educando.

1. De 1 (recusa total) a 4 (total aceitação) classifique a atitude do(a) seu(sua) educando(a) em relação a novos alimentos.

1- Recusa Total	2- Alguma reticência	3- Aceitação	4- Aceitação total

2. De 1 (recusa total) a 4 (total aceitação) classifique a atitude do(a) seu(sua) educando(a) em relação a alimentos que lhe são familiares mas cozinhados de forma diferente?

1- Recusa Total	2- Alguma reticência	3- Aceitação	4- Aceitação total

3. Nos últimos 15 dias, notou alguma diferença comportamental relativamente à aceitação de novos alimentos, por parte do(a) seu(sua) educando(a)?

Nenhuma diferença	Pouca diferença	Alguma diferença	Grande diferença

3.1. Se notou alguma diferença, por favor, indique-nos qual:

4. Nos últimos 15 dias, notou alguma diferença comportamental no(a) seu(sua) educando(a) relativamente à aceitação de alimentos de que não gosta?

Nenhuma diferença	Pouca diferença	Alguma diferença	Grande diferença

4.1. Se notou alguma diferença, por favor, indique-nos qual:

5. De 1 (discordo totalmente) a 4 (concordo totalmente) indique-nos a sua opinião em relação às afirmações que se seguem relativamente a esta atividade:

Esta atividade...	1	2	3	4
Fomentou a minha participação na escola.				
Foi útil à família.				
Permitiu-me aprender coisas novas				
Mudou a minha perspetiva em relação ao comportamento alimentar da/o minha/meu educanda/o				

6. Se pretender, deixe-nos alguma sugestão, comentário ou informação que julgue importante.

Obrigada pela sua colaboração!

Anexo XLI – Grelha de observação

Objetivos		Disponibilidade alimentar	Reconhecer a diversidade intraespecífica	Aceitar a diversidade intraespecífica
Critérios de avaliação				
Alteração de comportamentos / atitudes				
Compreensão do conceito de biodiversidade				
Identificação da presença de biodiversidade (maçãs e Homem)				
Atitude face à biodiversidade	Positiva (como uma justificação)			
	Negativa (juízo de valor)			

Anexo XLII – Anotações e exemplos de produções dos indivíduos amostrais

Objetivos Critérios de avaliação	Disponibilidade alimentar	Reconhecer a diversidade intraespecífica	Aceitar a diversidade intraespecífica
Alteração de comportamentos / atitudes	Todas as amostras reagiram de forma semelhante: ao longo das atividades mostraram-se mais recetivos a novos alimentos, referindo a necessidade de provar um alimento para realmente conhecer o seu sabor e, deste modo,	1.º ano: Deixou de ser perguntando “como é que não gostas? É bom.” para passar a ser dito “pode não gostar porque somos todos diferentes”. 3.º e 4.º ano: semelhança entre o antes e o depois.	1.º ano: Deixou de ser usado o termo “esquisita” nem a insistência em perguntas como “porquê que não gostas? Eu gosto, é bom!”. 3.º e 4.º ano: semelhança entre o antes e o depois.

	determnar a sua preferência.		
Compreensão do conceito de biodiversidade	<p>1.º ano: compreensão da existência de diferenças dentro das maçãs e identificação de algumas diferenças no Homem.</p> <p>3.º e 4.º ano: conceito já trabalhado em projetos anteriores desenvolvidos com as turmas.</p>	<p>Todas as amostras apresentaram indícios de enumeração de características distintas entre espécies (em particular a maçã e o Homem).</p>	<p>Após o reconhecimento do conceito, a maioria dos estudantes das três amostras foi incluindo este conceito como argumento para justificar algumas escolhas/situações.</p>
Identificação da presença de biodiversidade (maçãs e Homem)	<p>Todas as amostras passaram das diferenças existentes nas maçãs para outros alimentos e, apenas com a ajuda da investigadora, fizeram relação com as diferenças entre pessoas.</p>	<p>Todas as amostras evidenciaram a existência de diferença entre diferentes alimentos. As diferenças entre Homens foi orientada.</p>	<p>Todas as amostras, com orientação, extrapolaram da percepção do sabor para outras características humanas que podem ser distintas, assim como de outros alimentos (Ex: couves).</p>

Atitude face à biodiversidade	Positiva (como uma justificação)	Todas as amostras: Importância de uma alimentação variada para uma alimentação saudável: importante experimentar para poder variar.		Todas as amostras utilizaram este conceito como uma justificação, enfatizando a singularidade de cada um e, como tal, a obrigatoriedade do respeito disso mesmo. 3.º e 4.º ano: singularidade não é sinónimo de desculpa para não comer algo, mas sim para arranjar uma alternativa.
	Negativa (juízo de valor)			1.º ano: inicialmente alguns estudantes apresentavam indícios de não respeitar as diferenças.

Disponibilidade alimentar			
Alteração de comportamentos	Atividade: <u>O fruto misterioso</u>		<u>Inquérito (4. / 4.1.)</u>
	1.º ano	<p>B: Professora o que é? Não quero comer porque não sei o que é.</p> <p>Le: São maçãs diferentes.</p> <p>Iv: Professora essas são aquelas que são boas? (...)</p> <p>B: Então também vou provar para ver se gosto.</p>	Dos 50% inquiridos que diziam não comer alimentos que não conhecem (pré-teste), 100% apresentaram uma mudança de opinião (pós-teste).
	3.º ano	<p>Mart: Professora vamos ter que comer? Eu não gosto de maçã e não quero comer.</p> <p>Prof: Não gostas? Mas repara que o teu colega falou que existem várias maçãs. Já provaste todas?</p> <p>Mart: Não, só duas que não gostei.</p> <p>Prof: Então será que podes dizer que não gostas de maçãs, incluindo todas as maçãs, mesmo as que não provaste?</p>	Dos 31,6% inquiridos que apresentaram indisponibilidade perante alimentos conhecidos, 21,1% alterou as suas respostas apresentando maior disponibilidade face a estes alimentos.

		Mart: Não, tenho que provar primeiro para saber.	
	4.º ano	<p>MarF: Professora não gosto de maçãs, já experimentei muitas.</p> <p>Prof: ... mas não sabes se as que provaste são as mesmas que eu trouxe.</p> <p>MarF: Pois não. Posso provar só um bocadinho pequeno então?</p>	16% dos inquiridos mantiveram as suas respostas negativas perante a disponibilidade face a alimentos que não conhecem.
	Atividade: <u>As receitas mistério</u>		Inquérito (6. / 6.1.)
	1.º ano	<p>C: O que é isso verde?</p> <p>M: Professora podemos cheirar?</p> <p>R: É para nós comermos? Eu quero.</p> <p>Prof: Vou distribuir uma colher e passar por vocês.</p> <p>B: E vamos ter que provar para sabermos se gostamos como nas maçãs professora?</p> <p>Prof: Não sei B. O que achas?</p> <p>B: Que temos que provar para saber.</p>	Dos 21,4% dos inquiridos que defendiam nunca vir a gostar do alimento menos preferido, apenas 33,3% manteve as suas respostas.

	3.º ano	<p>Prof: <i>Quem gostou de alguma das receitas que provaram coloca o braço no ar. Quem não gosta de brócolos coloca o braço no ar. Pois bem, ficam então a saber que o que comeram agora eram receitas de brócolos (sopa e puré).</i></p> <p>GCo: <i>Se soubesse não comia.</i></p> <p>Prof: <i>Mas Gco tu foste um dos meninos que colocou o braço no ar quando eu perguntei quem gostou de pelo menos uma das receitas.</i></p> <p>GCo: <i>Eu sei, mas se soubesse não tinha provado.</i></p> <p>Prof: <i>Então turma, o que podemos aprender a partir desta situação?</i></p> <p>Turma: <i>Que temos que provar as coisas, mesmo que seja de outras formas.</i></p> <p>GCo: <i>ainda bem que provei então, mas quando contar ao meu pai já não vou ter desculpa para dizer que não gosto de uma coisa. Professora no fim posso repetir?</i></p> <p>MF: <i>Professora podemos passar a receita depois? A minha mãe não gosta disto e assim podia fazer com o pai para ela.</i></p>	<p>Dos 31,6% dos inquiridos que defendiam nunca vir a gostar do alimento menos preferido, 26,1% mantiveram a sua resposta.</p>
--	---------	--	--

	4.º ano	<p>Prof: Vou distribuir uma colher e passar por vocês.</p> <p>PM: Só comi porque a professora nos obrigou.</p> <p>Prof: Obriguei? Mas eu disse que alguém era obrigado a comer algo? Eu simplesmente disse que vos ia dar uma colher e que ia passar as receitas por vocês.</p> <p>PM: Mas como eles comeram pensei que era para comer. Mas até gostei. (...) Se calhar devia provar mais vezes algumas coisas.</p>	<p>Dos 40% dos inquiridos que defendiam nunca vir a gostar do alimento menos preferido, 28% mantiveram a sua resposta.</p>
Reconhecimento e Aceitação da Diversidade Intraespecífica			
Construção de conhecimento científico	Atividade: <u>O fruto misterioso</u>		Inquérito (7.1.)
	Transversal a todas as amostras	<p>Prof: Posso dizer que não gosto sem provar os alimentos?</p> <p>Estudantes: Não, é preciso provar para saber se gostamos porque só assim é que vamos saber se é bom ou não.</p> <p>Estudantes: E não podemos comer sempre a mesma coisa, é importante gostarmos de muitos alimentos.</p>	<p>Dos dois alunos que não utilizavam a diversidade intraespecífica como motivo, apenas um manteve a sua opinião.</p>

Atividade: <u>As receitas mistério</u>	
1.º ano	<p>Ir: Devemos tentar sempre um bocadinho, porque às vezes as pessoas que cozinham mudam e a receita pode ficar melhor e eu posso gostar.</p> <p>GV: Eu não gostei, mas provei porque podia gostar como a (...) gostaram.</p> <p>Prof: Mas porquê que os teus amigos gostaram e tu não?</p> <p>GV: Porque eu não gosto das mesmas coisas que eles e porque quando nós comemos as maçãs eu não achei o mesmo que eles.</p> <p>R: Eu gostei e o (...) também ia gostar.</p> <p>Prof: Porquê?</p> <p>R: Porque ele tem os mesmos gostos que eu. O que eu gosto ele também gosta.</p> <p>Prof: E gostar de algo é gosto? Ora lembra-te do que falamos antes. Até comparamos duas palavras.</p> <p>R: Gosto é o que fica na boca, então aqui é quando nós escolhemos.</p>
3.º ano	<p>TS: Como as pessoas sentem os sabores de maneira diferente então também temos que fazer receitas diferentes para termos diferentes sabores e todos gostarem.</p>
4.º ano	<p>R: Às vezes uma coisa ajuda a disfarçar o sabor de um alimento e é por isso que algumas pessoas gostam de uma maneira e não de outra porque nós sentimos todos os sabores de maneira diferente e mesmo assim temos coisas que gostamos mais que outras.</p> <p>MAI: Sim, porque eu posso sentir o mesmo sabor e não gostar e a outra pessoa gostar na mesma.</p>

Anexo XLIII – Cronograma

1.º CEB: 1.º, 3.º e 4.º anos

Etapa/Tarefa	Mês								
	10 /15	11 /15	12 /15	01 /16	02 /16	03 /16	04 /16	05 /16	
Levantamento de problemas	X	X	X						
Definição do tema			X	X					
Definição da questão-problema e objetivos			X	X					
Definição do título			X	X					
Recolha de literatura científica				X	X	X	X	X	
Definição dos instrumentos de avaliação				X	X				
Pilotagem dos instrumentos					X				
Preparação de atividades					X				
Elaboração de materiais					X	X			
Implementação dos pré-testes						X	X		
Implementação das atividades						X	X	X	
Implementação dos pós-testes							X	X	
Análise de dados							X	X	
Conclusão do projeto								X	

NM