



Prática de Ensino Supervisionada em Ensino do 1.º e do 2.º Ciclo do Ensino Básico

Ana Raquel Santos Fontoura

Relatório de estágio apresentado à Escola Superior
de Educação de Bragança para obtenção do Grau de Mestre
em Ensino do 1.º e do 2.º Ciclo do Ensino Básico

Orientado por

Carlos Manuel da Costa Teixeira

Bragança

2013

Agradecimentos

Ao longo desta Prática de Ensino Supervisionada foi preciso apoio por parte de várias pessoas. Quero agradecer:

Ao professor Carlos Teixeira pelo apoio, pelo incentivo e pelos conhecimentos transmitidos na prática de Português e por estar sempre disponível. Um enorme agradecimento por não me deixar desistir na realização do Relatório de Estágio.

Aos professores supervisores que me acompanharam ao longo deste percurso, pelas palavras de incentivo, pelo apoio e por acreditarem nas minhas capacidades.

Aos professores cooperantes pelo apoio e pelos conselhos dados ao longo da Prática e aos alunos por permitirem a minha prática.

Aos meus pais pelos sacrifícios que fizeram para eu chegar a esta etapa da minha vida; pelo apoio, carinho e por acreditarem em mim. Não esquecendo o meu irmão, um obrigado.

Aos meus amigos Raquel Alves, Ana Rita Ferreira e Sidónio Oliveira por todo o apoio e por estarem sempre do meu lado.

Ao Raul, pela compreensão, por estar sempre do meu lado nos momentos bons e maus, pelas palavras de incentivo nos momentos em que tudo parecia desabar, por estar sempre disponível para me ajudar, por nunca me deixar desistir desta etapa e por compreender a minha ausência.

A todos o meu muito obrigado.

Resumo

O Relatório Final de Prática de Ensino Supervisionada que aqui se apresenta integra-se na unidade curricular de *Prática de Ensino Supervisionada* do Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico, da Escola Superior de Educação de Bragança. O documento está dividido em duas partes: na primeira parte apresentamos a contextualização da Prática de Ensino Supervisionada e na segunda parte, cinco experiências de ensino e aprendizagem realizadas ao longo da Prática de Ensino Supervisionada. Esta segunda parte do relatório, naturalmente mais longa, inclui a apresentação e análise de uma experiência de ensino e aprendizagem do 1.º Ciclo (abrangendo as áreas curriculares de Português, Matemática, Estudo do Meio e Expressões) e de quatro experiências de ensino e aprendizagem referentes às disciplinas que lecionamos no 2.º Ciclo (Português, História e Geografia de Portugal, Ciências da Natureza e Matemática). A propósito de todas as experiências de ensino e aprendizagem, abordamos questões referentes à planificação das atividades, à descrição da execução dessas atividades em contexto de sala de aula e, finalmente, a uma reflexão sobre a forma como decorreram as atividades por nós propostas e concretizadas com as diferentes turmas, fundamentando sempre as nossas escolhas. Por fim, tecemos considerações finais relativamente à nossa prática.

Abstract

The Final Report of Supervised Teaching Practice presented integrates the curricular unit of Supervised Teaching Practice of the master in Teaching the 1st and 2nd Cycle of Basic School, at the School of Education. This document is divided in two parts: in the first part we present the contextualization of the Supervised Teaching Practice and in the second part, I present five teaching and learning experiences conducted along the Supervised Teaching Practice. This second part of the report includes the presentation and analysis of a teaching and learning experience of the 1st cycle (covering the curriculum areas of Portuguese, Mathematics, Social Studies and Expressions) and four teaching and learning experiences regarding disciplines we teach in the 2nd cycle (Portuguese, History and Geography of Portugal, Natural Sciences and Mathematics). The purpose of all these teaching and learning experiences is to discuss questions relating to the planning of activities, the description of the implementation of these activities in the classroom context and, finally. Apart from that I am reflecting on how the activities were proposed and implemented by me in the different classes, always supporting my choices. At the end there are some final considerations regarding our practice.

Índice Geral

Agradecimentos	ii
Resumo	iii
Abstract.....	iv
Índice de Figuras, tabelas e anexos	vi
Lista de siglas/abreviaturas.....	vii
1. Introdução.....	1
2. Contextualização da Prática de Ensino Supervisionada.....	5
2.1. Caracterização do contexto de 1.º Ciclo	5
2.1.1. Caracterização da turma	6
2.2. Caracterização do contexto do 2.º Ciclo	8
3. Experiências de ensino e aprendizagem realizadas ao longo da Prática de Ensino Supervisionada	11
3.1. Experiências de ensino e aprendizagem realizadas no 1.º Ciclo.....	12
3.2. Experiências de ensino e aprendizagem no 2.º Ciclo	23
3.2.1. Experiência de ensino e aprendizagem de Português	23
3.2.1.1. Planificação da experiência de ensino/ aprendizagem	24
3.1.1.2. Descrição da experiência de ensino/ aprendizagem.....	26
3.2.1.3. Reflexão acerca da experiência de ensino/ aprendizagem	32
3.2.2. Experiência de ensino e aprendizagem de História e Geografia de Portugal ...	37
3.2.2.1. Planificação da experiência de ensino/ aprendizagem	39
3.2.2.2. Descrição da experiência de ensino / aprendizagem.....	41
3.2.2.3. Reflexão acerca da experiência de ensino / aprendizagem	44
3.2.3. Experiência de ensino e aprendizagem de Ciências da Natureza	47
3.2.3.1. Planificação da experiência de ensino/ aprendizagem	47
3.2.3.2. Descrição da experiência de ensino/aprendizagem.....	49
3.2.3.3. Reflexão acerca da experiência de ensino/ aprendizagem	56
3.2.4. Experiência de ensino e aprendizagem de Matemática	59
3.2.4.1. Planificação da experiência de ensino / aprendizagem	59
3.2.4.2. Descrição da experiência de ensino / aprendizagem.....	61
3.2.4.3. Reflexão acerca da experiência de ensino/ aprendizagem	66
4. Considerações Finais.....	69
Referências Bibliográficas.....	73

Anexos.....	77
-------------	----

Índice de Figuras, tabelas e anexos

Figura 1- Exemplo de uma história	13
Figura 2- Diapositivo sobre a Função Reprodutora.....	16
Figura 3- Diapositivo sobre os órgãos reprodutores.....	16
Figura 4- Diapositivos sobre <i>Como se faz um bebé</i>	17
Figura 5- Primeira imagem da apresentação de PowerPoint.....	26
Figura 6- Segunda imagem da apresentação do PowerPoint.....	27
Figura 7- Resultado da chuva de ideias acerca da primeira imagem.....	28
Figura 8-Resultado da chuva de ideias acerca da segunda imagem	29
Figura 9-Texto Poético do Aluno 7	30
Figura 10-Texto Poético do Aluno 8	31
Figura 11-Texto Poético do Aluno 9	31
Figura 12-Textos relacionados com a alimentação na cidade e no campo.....	42
Figura 13-Resposta à 1. ^a questão.....	42
Figura 14 - Resposta à 3. ^a questão.....	43
Figura 15-Texto e imagens relacionados com a habitação na cidade e no campo	43
Figura 16-Resposta de um grupo à questão 3.....	51
Figura 17-Resposta de um grupo à questão 5.....	51
Figura 18-Processo de Tratamento de Água- Decantação.....	52
Figura 19-Resposta de um grupo à questão 9.....	52
Figura 20-Resposta de um grupo à questão 11	53
Figura 21-Processo de Tratamento de Água- Filtração.....	53
Figura 22-Resposta de um grupo à questão 12.....	54
Figura 23-Processos de Tratamentos de Água- Desinfecção, Fervura e Destilação.....	54
Figura 24-Estação de Tratamento de Água- ETA	55
Figura 25-Resposta de um grupo à questão 13.....	55
Figura 26-Tabuleiro do Jogo “Com os números Racionais, Tobias, diz-me para onde vais”	62
Figura 27-Exemplos de questões do Jogo	63
Figura 28-Resposta à 1. ^a questão do questionário	64

Figura 29- Resposta à 2. ^a questão do questionário	65
Figura 30- Resposta à 3. ^a questão do questionário	65

Tabelas

Tabela 1-Expressões ditas pelos alunos sobre a 1. ^a imagem	28
Tabela 2-Expressões ditas pelos alunos sobre a 2. ^a imagem	29

Anexos

Anexo I- Ficha de Trabalho: O sistema reprodutor humano

Anexo II- Ficha de Trabalho sobre A vida quotidiana na cidade e no campo

Anexo III- Guião da atividade: Processos de Tratamento de Água

Lista de siglas/abreviaturas

CA- Conceções Alternativas

CC- Competências cognitivas complexa

CS- Competências cognitivas simples

CTS- Ciência, Tecnologia e Sociedade

PES- Prática de Ensino Supervisionada

ZDP- Zona de Desenvolvimento Proximal

1. Introdução

O presente relatório decorre do nosso trabalho letivo executado no âmbito da unidade curricular *Prática de Ensino Supervisionada* (PES), a qual está incluída no Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico. Nele iremos apresentar cinco experiências de ensino e aprendizagem realizadas durante o ano letivo de 2012-2013 no 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico.

A PES foi uma etapa importante no nosso percurso, pois é no âmbito desta unidade curricular que conhecemos e nos integramos plenamente numa comunidade escolar, que aplicamos os conhecimentos adquiridos em todas as unidades curriculares durante quatro anos e que temos a nossa primeira experiência no exercício da atividade profissional (como professoras a quem é atribuída a responsabilidade de assegurar de forma sequencial aulas em áreas de formação de uma relevância inquestionável). Para conseguirmos responder a estes desafios, sempre se nos colocou como prioridade o desenvolvimento de capacidades de análise reflexiva, crítica e investigativa (2.º artigo do *Regulamento da PES dos Cursos do Mestrado que conferem habilitação profissional para a docência na Educação Pré-Escolar e Ensino Básico*).

As expectativas para o início da PES eram muitas, pois havia uma grande vontade de começar a intervir e de conhecer, mais profundamente, como funciona o meio escolar e quais as reais dificuldades/exigências da atividade docente; mas, por outro lado, havia receios em relação à nossa preparação. Nós tínhamos receio de não conseguirmos preparar experiências de ensino e aprendizagem que estivessem de acordo com a turma, de não conseguirmos transmitir os conteúdos, de a turma não perceber nem aderir aos métodos que viéssemos a colocar em prática. Pensamos que o nosso dever era desenvolver boas experiências de ensino e aprendizagem em que os alunos interagissem uns com os outros e com a professora estagiária, havendo igualmente tempo para que o aluno trabalhasse individualmente. Preocupava-nos, acima de tudo, realizar uma prática em que sentíssemos que os alunos estavam a ter uma aprendizagem significativa.

Na nossa prática educativa procuramos apoiar-nos no Programa do 1.º Ciclo do Ensino Básico e nos Programas de cada uma das disciplinas do 2.º Ciclo.

Este relatório estará dividido em duas partes distintas. A primeira parte refere-se à contextualização da Prática de Ensino Supervisionada. Como bem sabemos, o ser

humano é um ser relacional e esta dimensão é particularmente relevante no âmbito dos contextos formais de educação. Daqui decorre a nossa preocupação em refletirmos e analisarmos os contextos educativos em que tivemos de nos inserir. Sabíamos, à partida, que a integração nos contextos seria uma variável importante no nosso desempenho. Assim sendo, começaremos este relatório pela caracterização dos contextos de 1.º e 2.º Ciclos e pela respetiva caracterização das turmas em que decorreram as nossas intervenções.

A segunda parte refere-se às cinco experiências de ensino e aprendizagem selecionadas da nossa prática realizada ao longo da PES. A primeira experiência de ensino e aprendizagem é referente ao 1.º Ciclo. Trata-se de um Ciclo de ensino em que lecionação se processa em regime de monodocência – por isso, apresentaremos uma sequência de atividades que cobrem as áreas curriculares que tínhamos de assegurar. Quer isto dizer que faremos a descrição de atividades referentes às áreas curriculares de Português, Matemática, Estudo do Meio e Expressões. Procederemos, como é perfeitamente previsível, a uma reflexão sobre estas mesmas atividades, colocando como centro de análise os processos relacionais entre os intervenientes no processo educativo (particularmente, docente e alunos) e as aprendizagens realizadas pelos discentes. As experiências de ensino e aprendizagem de 2.º Ciclo são referentes às disciplinas de Português, História e Geografia de Portugal, Ciências da Natureza e Matemática. A propósito destas experiências de 2.º Ciclo, faremos uma contextualização de cada uma das disciplinas. Depois analisaremos e justificaremos as nossas opções aquando da planificação das aulas; seguidamente descreveremos o desenrolar das atividades realizadas, procurando levar ao conhecimento do leitor destas páginas as sempre irrepetíveis vivências que aconteceram nas salas de aula; por fim, apresentaremos reflexões sobre as atividades realizadas, procurando fundamentar essas reflexões em literatura científica das diversas áreas de conhecimento que tivemos de trabalhar.

Ao longo da PES, procuramos orientar a nossa intervenção no respeito pelos princípios emanados da pedagogia da participação em que o aluno tivesse uma participação ativa na aprendizagem, o que “implica a escuta, o diálogo e a negociação” (Formosinho, 2007, p. 19). Neste âmbito será necessário acrescentar a relevância da ação do aluno. Concordando com Formosinho (2007, p.21), um “bom aluno é o que se envolve, pois o seu envolvimento nas atividades e nos projetos é considerado

indispensável para que dê significado às experiências, sendo essencial para que construa conhecimento e aprenda a aprender”.

Nesta linha de pensamento da atividade docente, a nossa prática teve como base uma perspectiva Vygotskyana em que tivemos em atenção os conhecimentos prévios dos alunos, as suas vivências, os seus interesses, promovendo interação e o envolvimento do aluno.

A PES foi uma etapa importante para a nossa profissionalização, pois foi o primeiro contacto que tivemos, numa sala de aula, com a realidade educativa e também foi uma forma de comprovar os nossos saberes e de testar o nosso conhecimento dos conteúdos estudados ao longo da formação inicial (Mesquita, 2011).

Por fim, teceremos as nossas considerações finais acerca de toda a PES, tentando, de forma sintética, fazer uma reflexão e uma avaliação de toda a nossa prática.

2. Contextualização da Prática de Ensino Supervisionada

Começaremos este nosso trabalho pela descrição e análise dos contextos em que decorreu a nossa Prática de Ensino Supervisionada. Antes disso, gostaríamos de realçar que esta disciplina tem, no âmbito do mestrado que frequentamos, uma posição absolutamente crucial, na medida em que ela se constitui como a nossa primeira grande experiência no exercício da atividade docente. Atendendo ao facto de estarmos a concluir um mestrado profissionalizante que nos habilita para a prática docente nos 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico, é natural que a nossa prática se tenha realizado nestes dois níveis de ensino. Assim sendo, caracterizaremos, em primeiro lugar, o contexto de 1.º Ciclo, e, depois, o contexto em que decorreu a nossa prática no 2.º Ciclo.

A relevância dos contextos em todas as realizações humanas é assegurada e reconhecida empiricamente por todos os profissionais de qualquer área. Sendo a atividade docente uma prática intrinsecamente relacional (do professor com os alunos; dos alunos entre si; da turma com a comunidade escolar; desta com as famílias e a comunidade / sociedade), os contextos que envolvem as atividades, as práticas e os comportamentos que vão tendo lugar dentro da sala de aula são uma variável que, não só não podemos menosprezar, como importa ter presente na primeira linha da nossa análise.

2.1. Caracterização do contexto de 1.º Ciclo

A Prática de Ensino Supervisionada, desenvolvida no 1.º Ciclo do Ensino Básico, foi realizada num Centro Escolar da cidade de Bragança, pertencente a um dos Agrupamentos de Escolas desta capital de distrito. O Centro Escolar referido é uma instituição da rede de educação pública, onde funciona também a Educação Pré-Escolar. Esta nossa prática foi concretizada com uma turma de 3.º ano, constituída por 26 crianças.

O Centro Escolar, situado numa zona residencial da cidade, foi construído no ano letivo de 2009/2010, tendo sido inaugurado em outubro de 2010. Neste edifício encontram-se dez salas do 1.º CEB (devidamente equipadas), quatro salas para o Jardim de Infância, uma sala de Expressões, duas salas de ATL, uma biblioteca, um salão polivalente, um refeitório, um posto de primeiros socorros, 2 salas para as crianças com

Necessidades Educativas Especiais e um campo de futebol. Para os docentes, esta escola possui uma sala de reuniões, uma sala de atendimento, um gabinete de coordenação, uma sala de convívio para os professores e dois espaços para os arrumos. O recinto exterior que envolve a instituição é reservado para o recreio e para atividades lúdicas nas épocas festivas.

A sala de aula, inicialmente, estava organizada em U. Posteriormente procedemos a uma reorganização do espaço de forma a que as crianças pudessem trabalhar em grupo. Em cada grupo, havia um representante que era responsável pelo trabalho e pelo comportamento dos colegas do seu grupo. O cargo de representante do grupo era rotativo – de modo a que todas as crianças passassem por esta responsabilidade. De igual forma, semanalmente, havia uma rotatividade dos grupos em relação à ocupação das mesas: todos os grupos de crianças tinham que passar por todas as mesas. Esta organização do espaço tinha claras vantagens. Antes de mais, proporcionava à docente uma maior facilidade de acesso a todas as crianças com o intuito de colaborar de forma próxima com todas elas. Por outro lado, criava condições para o desenvolvimento de atividades que exigiam uma maior cooperação entre elas. Queremos aproveitar para salientar que a forma de trabalhar desta turma manifestava uma aprendizagem em que era valorizado o mérito, em que se promoviam formas de competição sadia e construtiva entre os grupos e, finalmente, em que as crianças aprendiam a trabalhar em grupo e a saber partilhar.

2.1.1. Caracterização da turma

A turma, como já referimos, era constituída por 26 crianças com idades compreendidas entre os 8 e 9 anos, sendo 15 crianças do sexo masculino e 11 do sexo feminino.

O rendimento escolar das crianças era heterogéneo, pelo que era facilmente verificável a existência de crianças com diferentes ritmos de aprendizagem. No geral, a turma era trabalhadora mas também um pouco conversadora, tendo algumas crianças algo irrequietas. Como a turma era bastante grande, por vezes, havia dificuldades em atender a todas as crianças ao mesmo tempo, mas com esforço conseguia-se atender às dificuldades de cada uma e de cada grupo.

Estas crianças necessitavam de uma constante interação, mantendo-se a maior parte do tempo a trabalhar para não se distraírem entre elas. Havia, pelo menos, três crianças que necessitavam de vários incentivos e uma atenção especial para iniciarem e

terminarem o seu trabalho. Era uma turma que gostava muito de conversar. Porém, estes alunos, quando sentiam que era mesmo para trabalhar, empenhavam-se e colaboravam com as atividades propostas pela docente.

A relação entre os alunos era boa. Era uma turma constituída por crianças que se relacionavam bem, que cooperavam umas com as outras e que, como acontece sempre nestas idades, por vezes viviam pequenos episódios de conflito, os quais eram resolvidos sem grandes complicações. Os alunos receberam-nos bem e colaboraram connosco. Como é natural, tínhamos algum receio que eles não aceitassem bem a nossa presença e intervenção na sala, uma vez que éramos pessoas que apareciam de novo já depois de o ano letivo se ter iniciado.

A professora cooperante forneceu-nos uns inquéritos sobre os interesses dos alunos. Ela aplicou-os no início do ano letivo e nós pudemos consultá-los. Em relação às Áreas Curriculares que as crianças preferiam, a Matemática, seguida do Estudo do Meio, era a preferida. Assim, o Português e a Expressão Plástica eram as disciplinas menos apreciadas pela maior parte dos alunos. Não admira, portanto, que a disciplina em que os alunos se sentiam mais à vontade fosse a Matemática, logo seguida pelo Estudo do Meio e pelas Atividades Físicas. Por seu lado, o Português era a disciplina que consideravam mais difícil porque, recuperando aqui a expressão que os alunos usaram, os obriga a pensar e a trabalhar. Na sala de aula, as crianças preferiam trabalhar a pares, e um número pequeno de alunos preferia trabalhar sozinhos.

Relativamente aos interesses das crianças, estas manifestaram especial atração pela dança, a escrita, a informática, as línguas e a leitura. As crianças referiram que nutrem um menor interesse pelo desporto, teatro e experiências. Curiosamente, como formas preferidas de ocupação dos seus tempos livres, os alunos escolheram, na sua maioria, jogar a bola, natação e andar de bicicleta.

Um grande número de alunos tem o hábito de colecionar berlindes, cromos e cartas. Os alunos foram questionados acerca da possibilidade de existência de um clube de leitura, e sobre quais seriam os livros mais desejados. As respostas caíram maioritariamente sobre livros de aventuras e de banda desenhada.

Foi questionado às crianças se numa situação em que tivessem que ajudar alguém com informações sobre um assunto, qual era a área em que elas se sentiam mais habilitadas para fornecerem as informações hipoteticamente pedidas. A maioria dos alunos considerou que eram mais entendidos em futebol, ginástica e Matemática. As

crianças referiram ainda outras atividades que aprenderam sem a ajuda de alguém, como as pinturas, os desenhos e os jogos de consola.

Quanto às profissões que queriam no futuro, escolheram ser futebolistas, bombeiros, e médicos.

Em geral, esta turma manifestou ser carinhosa e empenhada. Este empenho era particularmente visível aquando da realização de atividades diferentes. Efetivamente era uma turma com gosto em participar nas atividades. Este gosto levava-os, por vezes, à exaltação e, em consequência disso, à conversa. Foi, por isso, uma turma muito participativa e divertida.

2.2. Caracterização do contexto do 2.º Ciclo

A nossa Prática de Ensino Supervisionada desenvolvida no 2.º Ciclo do Ensino Básico foi realizada em dois contextos diferentes, embora ambos se localizem na cidade de Bragança e a uma curta distância um do outro. As disciplinas de Matemática, Português e Ciências da Natureza foram todas lecionadas na mesma turma de 5.º ano de escolaridade, num dos agrupamentos da cidade e a disciplina de História e Geografia de Portugal foi lecionada noutro, numa turma de 6.º ano de escolaridade.

No primeiro agrupamento acima referido, a turma era constituída por 21 alunos, sendo que 12 eram do sexo feminino e 9 do sexo masculino. Tratava-se de uma turma bastante homogénea, mesmo em termos de idade dos alunos: todos eles tinham 10 ou 11 anos, menos um aluno que tinha 12 anos. Em relação ao aproveitamento escolar, podemos considerar que este era bom. Efetivamente a generalidade dos alunos conseguia obter bons resultados académicos; dentro deste grupo, constituíam exceção três alunos que não manifestavam grande interesse na aprendizagem dos conteúdos abordados na maioria das disciplinas curriculares, e que, tanto quanto nos foi possível perceber, não tinham hábitos de estudo. No geral, a turma era trabalhadora e interessada por saber mais. Ao longo das várias atividades que fomos desenvolvendo com os alunos desta turma (convém realçar que estávamos com eles muitas horas por semana), pudemos verificar que eles possuíam uma cultura geral bastante elevada para aquilo que nos parece ser a média dos alunos deste nível de ensino. Na verdade, eles tinham conhecimentos e demonstravam ter informação acerca de áreas diversificadas, como é o caso do cinema e da música. Consideramos que este indicador é importante e que, em grande parte, isto é devido ao nível de profissionalização dos pais. Isto reflete-se na

aprendizagem, pois os pais incentivam os filhos a aprender coisas novas e a ter conhecimentos de diversas áreas.

A relação entre os alunos era bastante boa, apesar de alguns conflitos entre dois alunos, pois queriam ser um melhor que o outro. Também havia alunos que se atropelavam para poderem participar. Para mim, ter tido a mesma turma nas três disciplinas foi muito importante, pois houve uma maior relação com os alunos e mesmo com os professores cooperantes. Foi, efetivamente, um ponto essencial para realizar a minha prática. Ao lecionar nesta turma, sentimo-nos bem e com um enorme à-vontade, devido aos alunos e ao bom ambiente que havia dentro da sala de aula. Os professores cooperantes foram uma ajuda fundamental, pois puseram-nos sempre à vontade e disponibilizaram-se sempre para ajudar. Da nossa parte, também nos mostremos sempre disponíveis para tudo o que os professores cooperantes precisassem.

Quanto à lecionação das aulas de História e Geografia de Portugal, recordo que estas decorreram num outro agrupamento de escolas e, conseqüentemente, numa outra turma. Esta turma era constituída por 21 alunos, 16 do sexo feminino e 5 do sexo masculino. Os alunos tinham um aproveitamento razoável, excetuando um aluno que tinha um aproveitamento mais elevado, em relação aos outros colegas.

As aulas de História e Geografia de Portugal foram um maior desafio em termos de lecionação, pois era uma turma faladora. Só alguns alunos mostravam interesse por aprender e em quererem saber mais. O facto de estarem sistematicamente distraídos revelava a sua desmotivação, a qual nos pareceu ser, na maioria dos casos, referente à maioria das disciplinas. Por outro lado, esta desmotivação intrínseca convertia-se numa evidente falta de estudo. Estes alunos só se empenhavam aquando da realização das Fichas de Avaliação. Notava-se que não havia um estudo regular. A relação entre os alunos era razoável. Havia, contudo, alunos que mantinham alguns conflitos. A adaptação nesta turma foi mais difícil pois só tínhamos contacto com eles uma vez por semana. Tal dificuldade também se deve ao comportamento que tinham em sala de aula, embora nunca nos tenham faltado ao respeito. Era uma turma que nunca queria trabalhar e, por vezes, dificultava na realização das atividades. Ao planificar, o nosso objetivo principal era a estratégia a utilizar para lecionar, pois queríamos atividades em que os alunos estivessem motivados e aprendessem os conteúdos programaticamente definidos para esta disciplina, tomando consciência da importância deste conhecimento para a sua vida.

3. Experiências de ensino e aprendizagem realizadas ao longo da Prática de Ensino Supervisionada

Como já referimos, a Prática de Ensino Supervisionada realizada no âmbito do Mestrado em Ensino dos 1.º e do 2.º Ciclo do Ensino Básico, na Escola Superior de Educação de Bragança, prevê, naturalmente, que a nossa intervenção pedagógica se realize no 1.º Ciclo do Ensino Básico e nas disciplinas de Português, Matemática, Ciências da Natureza e História e Geografia de Portugal, no âmbito do 2.º Ciclo do mesmo Ensino Básico. De seguida, dando cumprimento ao disposto no *Regulamento da Prática de Ensino Supervisionada dos cursos de mestrado que conferem habilitação profissional para a docência na Educação Pré-Escolar e no Ensino Básico*, vamos apresentar e refletir sobre cinco experiências de ensino-aprendizagem que desenvolvemos ao longo da prática: uma no 1.º Ciclo (abrangendo as áreas disciplinares do Estudo do Meio, da Matemática, do Português e das Expressões) e quatro referentes ao 2.º Ciclo (uma por cada uma das disciplinas em que lecionamos: Português, História e Geografia de Portugal, Ciências da Natureza e Matemática).

Antes disso, gostaríamos de chamar a atenção para o facto de estas várias experiências, sendo naturalmente diversas, se enquadrarem numa concepção da prática docente que valoriza a interatividade entre todos os intervenientes na aula, reconhecendo os alunos como sujeitos ativos, possuidores de uma história pessoal e de conhecimentos que importa valorizar e que por vezes é preciso alterar.

A nossa intervenção funda-se nos postulados da pedagogia socioconstrutivista de Vygotsky. Trata-se de uma perspetiva pedagógica baseada nas interações e na relação entre o pensamento e a linguagem.

Numa perspetiva Vygotskyana de ensino/aprendizagem, o professor deve ter em atenção o meio em que a criança vive, os seus interesses, as suas vivências, os seus conhecimentos, para propor atividades e também deve criar interações para um melhor desenvolvimento das aprendizagens (Pires, 2001).

Neste sentido, será também conveniente referir que há um grande investimento no jogo, como será visível em praticamente todas as experiências por nós apresentadas ao longo deste relatório. Vygotsky defende a relação entre o jogo e aprendizagem, pois a criança experimenta capacidades ainda não solidificadas, cria estratégias para operar mentalmente e cria formas de agir no mundo relacionado com o conhecimento.

O jogo implica competição e cooperação. A competição leva o aluno a querer ser vencedor. A criação de objetivos através do empenhamento e cooperação desenvolve a capacidade social e há a contribuição da sua parte para a concretização de objetivos comuns. O jogo como aprendizagem proporciona prazer e libertação do aluno mas é trabalhado com objetivos delineados e devidamente clarificados que se consegue atingir um desenvolvimento gradual e sustentado das competências dos alunos (Barbeiro, 1998).

3.1. Experiências de ensino e aprendizagem realizadas no 1.º Ciclo

A Prática de Ensino Supervisionada ao nível do 1.º Ciclo do Ensino Básico foi concretizada numa turma de 3.º ano de escolaridade. Como se sabe, o sistema de ensino português preconiza um ensino em monodocência para o 1.º Ciclo. Assim sendo, durante a primeira parte da PES, asseguramos a lecionação das áreas disciplinares de Português, Matemática, Estudo do Meio e Expressões. Deste trabalho pedagógico vamos apresentar uma sequência de atividades procurando, desde já, realçar a importância da articulação horizontal e da interdisciplinaridade como vetores fundamentais da construção de aprendizagens neste nível de ensino. Apesar disso, na realidade deparamo-nos com uma prática estruturalmente fragmentada – realidade que se evidencia na elaboração de horários em que as várias áreas surgem como blocos independentes e com tempo específico destinado a cada uma delas. É por isso que a nossa apresentação das experiências de ensino e aprendizagem referentes a este 1.º Ciclo se encontram aqui também divididas por quatro áreas (Português, Matemática, Estudo do Meio e Expressão Plástica). Porém, facilmente se compreenderá a nossa intenção em construir uma sequência de aprendizagem em que os conteúdos abordados e as atividades realizadas se relacionam umas com as outras de forma a que a construção do saber se faça num *continuum* acumular de conhecimentos, transferíveis em competências que naturalmente têm que ser entendidas como uma rede de interinfluências.

Experiência de ensino e aprendizagem na área curricular de Português

A experiência de ensino e aprendizagem na área curricular de Português foi realizada no dia 29 de outubro de 2012. Tratou-se de uma aula centrada na abordagem

de texto narrativo, englobando a produção escrita e a leitura de um livro ilustrado. A partir desta aula, pretendíamos lançar o tema referente à problemática da reprodução humana e trabalhar no âmbito da área da Matemática os sólidos geométricos (fazendo a associação entre o ovo e a esfera).

Assim sendo, planificamos esta aula de modo a que os alunos construíssem uma história a partir de três fantoches (um boneco, uma boneca e uma bebé). Estes fantoches estavam relacionados com a história *A Mamã pôs um ovo* de Babette Cole, da editora Terramar. Para criar uma maior surpresa nos alunos, suscitando neles entusiasmo e curiosidade, os fantoches estavam inicialmente escondidos numa caixa. Tiramos os fantoches de dentro da caixa e apresentamo-los à turma. A partir desta apresentação, explicamos o que pretendíamos com os fantoches: explicamos que queríamos que os alunos construíssem uma história com estas três personagens. O tema da história era livre (a única imposição para a escrita desta pequena narrativa foi que a ação tinha de se desenrolar à volta das três personagens apresentadas). Pensamos que dar um tema livre, por vezes, é importante, pois o professor deve “(...) conduzir os alunos à liberdade da escrita” (Reis e Adragão, 1990, p.36). Os alunos agarraram o desafio com entusiasmo. Demos tempo necessário para a realização da história. À medida que os alunos iam acabando a escrita da história, nós íamos corrigindo, junto de cada um destes alunos, os textos por eles produzidos. Segue-se um exemplo de uma história (ver figura 1):

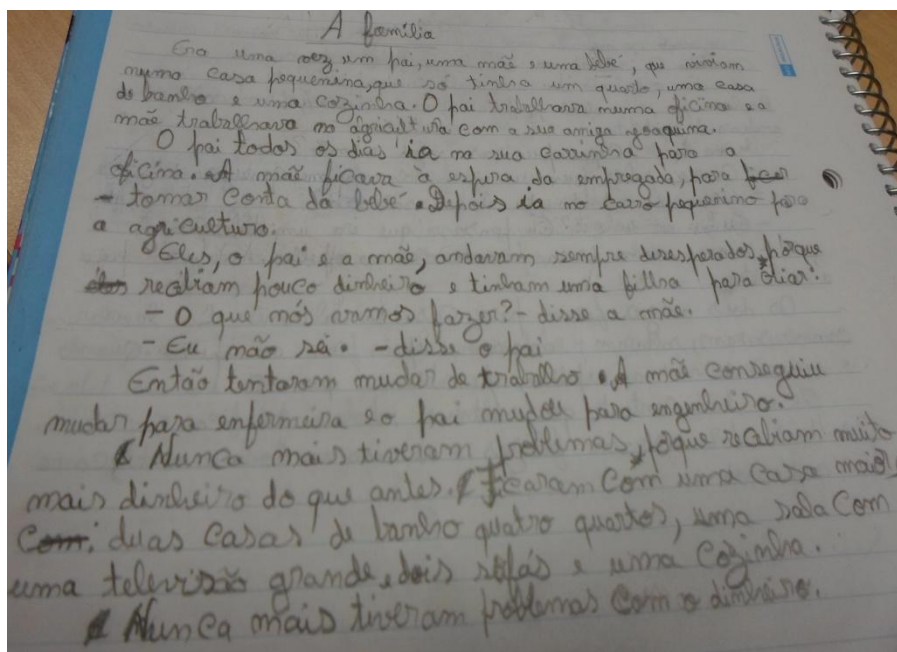


Figura 1- Exemplo de uma história

Este aluno associou as três personagens a uma família que vivia com dificuldades. O aluno conta que a família estava a passar por dificuldades e que conseguiu ultrapassá-las. Em geral, os alunos associaram os três fantoches a uma família que passava por dificuldades, pois é a realidade em que vivemos, neste momento. De seguida, todos os alunos partilharam as suas histórias aos outros.

Depois de todos os alunos terem partilhado a sua história, explicamos porque escolhemos os três fantoches, pois estes estavam relacionados com a história. Passamos à leitura do livro *A Mamã pôs um ovo*. Começamos por mostrar o livro, fazendo uma exploração dos elementos paratextuais, como o título, a capa e a contracapa. Os alunos participaram ativamente nesta análise tendo-se mostrado perspicazes na interpretação de elementos pictográficos presentes na capa deste livro ilustrado. Segue-se uma reprodução de parte deste diálogo:

Prof. Estagiária: *O que vos sugere a capa?*

Aluno 1: *Um bebé está dentro de um ovo.*

Prof. Estagiária: *Através do título conseguem prever qual será o tema da história?*

Aluno 2: *A mãe pôs um ovo.*

Prof. Estagiária: *E isso será possível?*

Aluno 3: *Não, a mãe teve um bebé.*

Aluno 4: *É sobre o nascimento de um bebé.*

Prof. Estagiária: *Muito bem. Agora a contracapa o que vos sugere?*

Aluno 5: *A mãe está grávida.*

Prof. Estagiária: *Muito bem. Então vamos ler a história.*

A exploração de elementos textuais, antes de se proceder à leitura (propriamente dita) do corpo do texto, é fundamental para os alunos, pois é uma forma de eles expressarem as suas ideias e partilharem as suas experiências. Além disso, constitui uma atividade fundamental para que os alunos possam desenvolver capacidades de antecipação do conteúdo do texto a ler, criando horizontes de expectativas que depois poderão ver confirmadas ou derrogadas. O professor deve favorecer a participação oral de todos os alunos, trabalhando assim o desenvolvimento da expressão oral – “saber falar” é uma das cinco competências específicas da aprendizagem do Português e deve ser trabalhada com sistematicidade. Acresce ainda que a análise dos elementos paratextuais de um livro ilustrado a curiosidade dos pequenos leitores, constituindo-se, por isso, como uma eficaz estratégia de motivação para a leitura (Pontes e Barros, 2007).

Concluída a análise da capa e do título desta obra de literatura infanto-juvenil, passamos para a leitura da história. Apresentamos um PowerPoint com as ilustrações da

história, sem texto. Enquanto fazíamos a leitura, as imagens iam passando para os alunos associarem o texto (que eles estavam a ouvir) com as imagens. Escolhemos este procedimento para criar motivação nos alunos e para que, estando simultaneamente atentos às imagens e ao texto que ouviam, desenvolvessem a capacidade de relacionar os dois códigos comunicativos: o icónico e o linguístico. No fim da leitura, fizemos a exploração da história com os alunos, promovendo um diálogo que levasse os alunos a relacionarem as passagens textuais com as respetivas ilustrações.

A conversa com os alunos sobre a história é fundamental para que eles possam compreender cabalmente os sentidos veiculados pela narrativa e possam esclarecer alguma dúvida que tenham. A exploração da história é, pois, uma atividade fulcral para melhor entenderem o tema, o enredo, as passagens importantes e para saberem quais são as partes fulcrais da ação narrada na história que se está a trabalhar.

Prof. Estagiária: Depois de terem ouvido a leitura desta história, acham que a vossa história tem a ver com esta?

Aluno 6: Não, eu fiz sobre uma família que estava a passar por dificuldades.

Prof. Estagiária: Então de que fala a nossa história?

Aluna 7: Como se faz um bebé.

Prof. Estagiária: Muito bem. Como é que os pais explicaram como se fazia um bebé?

Aluna 8: As meninas são feitas de açúcar e os meninos de caracóis.

Prof. Estagiária: E os meninos acreditaram no que os pais disseram?

Aluno 9: Não. Eles riram-se e disseram que eles não sabiam como se faziam.

Prof. Estagiária: Então, que explicação deram os meninos?

Aluno 10: A mãe tem ovos dentro dela e o pai tem sementes. O pai tem um tubo que entra na barriga da mãe.

Este diálogo permitiu-nos entrar no tema de Estudo de Meio, o Sistema Reprodutor Humano. Mas a escolha da experiência de ensino e aprendizagem de Estudo do Meio não é referente a este dia. Ela apenas se realizou no dia seguinte.

Experiência de ensino e aprendizagem na área curricular de Estudo do Meio

A experiência de ensino e aprendizagem na área curricular de Estudo do Meio foi realizada no dia 30 de outubro de 2012.

Dando seguimento ao tema da história lida no dia anterior (na qual se procuravam respostas para a questão “como se faz um bebé?”), fizemos uma revisão sobre o que tínhamos trabalhado, e em que os alunos tinham observado imagens representativas do sistema reprodutor masculino e feminino. Os alunos ainda se recordavam de que para se fazer um bebé humano é necessário uma mulher e um

homem (pretendíamos, naturalmente desenvolver uma abordagem mais científica acerca do sistema reprodutor, referindo o aparelho reprodutor feminino e o masculino). Com esta revisão, pudemos dar novas informações sobre este tema. Apresentamos um PowerPoint sobre *o Sistema Reprodutor Humano- Funções e sistemas do corpo humano*.

Começamos por refletir com os alunos acerca do que se entende por função reprodutora. Veja-se a informação apresentada na figura 2:

Função Reprodutora

- A função reprodutora ou reprodução é a responsável pela formação de um novo ser a partir de outro da mesma espécie.
- A reprodução consiste no acasalamento de um macho com uma fêmea, cada um com órgãos reprodutores diferentes.

Ana Fontoura 2

Figura 2- Diapositivo sobre a Função Reprodutora

De seguida, explicitamos o que significa sistema reprodutor e quais os órgãos reprodutores femininos e masculinos (ver figura 3).

Sistema Reprodutor

O **sistema reprodutor** é o conjunto de órgãos responsáveis pela função reprodutora:

Órgãos reprodutores femininos:	Órgãos reprodutores masculinos:
<ul style="list-style-type: none">• Vagina• Útero• Trompas de Falópio• Ovários (onde estão os óvulos)	<ul style="list-style-type: none">• Pénis• Uretra• Testículos (onde estão os espermatozoides)

Ana Fontoura 3

Figura 3- Diapositivo sobre os órgãos reprodutores

Feitas estas explicações, podemos explicar como se processa a gestação de um ser vivo, mais concretamente um Ser Humano.

Sistema Reprodutor

- Para se formar um **novo ser**, é necessário que uma **célula masculina** (espermatozoide) fecunde uma **célula feminina** (óvulo).



Ana Fontours

4

Sistema Reprodutor

- A **fecundação** dá-se quando o espermatozoide se junta com o óvulo, formando o ovo, que é a célula que se vai transformar para dar origem a uma nova vida.



Ana Fontours

5

Sistema Reprodutor

- O **ovo** instala-se no útero e vai crescendo à medida que o bebé também cresce.
- A **gravidez**, normalmente, dura 40 semanas, desde a fecundação até ao nascimento.



Ana Fontours

6

Figura 4- Diapositivos sobre Como se faz um bebé

No fim da apresentação do PowerPoint, tivemos um diálogo com os alunos sobre o que tinham aprendido.

Prof. Estagiária: *Então de que estivemos a falar sobre o sistema reprodutor humano?*

Aluno 11: *Aprendemos qual a sua função.*

Prof. Estagiária: *E qual é?*

Aluno 11: *Tem a função de formar um novo ser.*

Prof. Estagiária: *Muito bem. Quais são os órgãos envolvidos na formação do novo ser?*

Aluno 12: *Nos órgãos femininos temos a vagina, útero e ovários.*

Prof. Estagiária: *Falta um órgão. Alguém sabe qual é?*

Aluno 13: *Eu sei, professora. São as trompas.*

Prof. Estagiária: *Falta mais alguma coisa. São Trompas de Falópio. E os órgãos reprodutores masculinos, quais são?*

Aluno 14: *São o pénis, testículos e uretra.*

Prof. Estagiária: *Muito bem. Agora que já sabem quais os órgãos reprodutores femininos e masculinos, então como se forma o bebé?*

Aluno 15: *Precisa de juntar uma célula masculina com uma célula feminina.*

Prof. Estagiária: *Muito bem. Que nome se dá à célula masculina e à feminina?*

Aluno 15: *Hum...não me lembro.*

Prof. Estagiária: *Alguém quer ajudar o colega?*

Aluno 16: *A célula feminina é o óvulo e a célula masculina tem um nome estranho.*

Prof. Estagiária: *É o espermatozoide. Então o espermatozoide fecunda o óvulo formando um ovo, que nome se dá a este processo?*

Aluno 5: *Fecundação.*

Prof. Estagiária: *Muito bem. Esse ovo vai para que órgão?*

Aluno 17: *Útero.*

A apresentação do PowerPoint e a sua exploração fez com que os alunos entendessem o sistema reprodutor humano e como se faz um bebê, tal como mostra o diálogo anterior. Este tema suscita curiosidade nos alunos, pois é um tema que está relacionado com a vida deles, como eles nasceram. Como refere a *Organização Curricular e Programas Ensino Básico – 1.º Ciclo* (2004, p.105), este tema está relacionado com “(...) o conhecimento de si próprios, desenvolvendo, ao mesmo tempo, atitudes de autoestima e autoconfiança e de valorização da sua identidade e das suas raízes”.

Para concluir, demos uma ficha de trabalho sobre o sistema reprodutor humano para consolidação das aprendizagens referentes a este tema. A ficha de trabalho era constituída por 6 perguntas, como: o que permite a Função Reprodutora?; O que é que é necessário para a formação de um novo ser?; Quais são os órgãos sexuais masculinos e femininos?; Como é que se forma o novo ser?. A última questão era relacionada com um texto lacunar para os alunos preencherem com as palavras Óvulo; Útero; Semanas; Embrião; Bebê; Fecundação; Ser; Ovo e Espermatozoide (ver anexo I). Com a realização da ficha de trabalho e com a respetiva correção, esclarecemos dúvidas que os alunos tinham. Apesar de termos concluído a abordagem do sistema reprodutor humano, consideramos que é necessário, nas aulas seguintes, fazer-se uma revisão sobre o tema. Será uma forma de os alunos se recordarem da matéria dada e também é uma forma de nos certificarmos se eles compreenderam os conteúdos abordados, pois é um tema com vários termos novos para os alunos; termos que, se não forem recordados, poderão ser facilmente esquecidos.

Experiência de ensino e aprendizagem da área curricular de Matemática

A experiência de ensino e aprendizagem da área curricular de Matemática foi concretizada no dia 29 de outubro de 2012. O conteúdo matemático abordado foi os sólidos geométricos. Os objetivos que pretendíamos que os alunos alcançassem passavam por comparar e descrever propriedades de sólidos geométricos e classificá-los (prisma, paralelepípedo, cubo, pirâmide, esfera, cilindro e cone).

Os sólidos geométricos fazem parte do tema matemático Geometria e a sua abordagem é importante e deve relacionar-se (como aliás todos os outros temas) com a vida das crianças. Efetivamente o desenvolvimento de aquisições referentes à geometria

“ (...) é essencialmente um meio para a criança conhecer o espaço em que se move, pelo que se torna importante promover a aprendizagem baseada na experimentação e na manipulação” (Abrantes, Serrazina e Oliveira, 1999, p.67).

Na atividade anterior, em Estudo do Meio, falamos da formação do ovo. Aproveitamos para fazer uma ligação entre a forma do ovo e a atividade de Matemática. Procurando ligar os conteúdos com a realidade do mundo e com os conhecimentos que os alunos têm desse mundo, começamos por lhes perguntar que forma tinha o ovo de galinha. A partir daqui introduzimos o conteúdo “os Sólidos Geométricos”.

Para esta aula, levamos os sólidos geométricos, paralelepípedo, cubo, pirâmide, esfera, cilindro e cone, para os alunos manusearem. Após os alunos manusearem os sólidos, questionamo-los sobre o que observaram e as propriedades dos sólidos. Primeiro, realizamos uma pequena revisão com os alunos sobre faces, arestas e vértices. Recordaram o que era uma face, uma aresta e um vértice, exemplificando num sólido geométrico.

De seguida, apresentamos os sólidos geométricos estudados: prisma, paralelepípedo, cubo, pirâmide, esfera, cilindro e cone. Os alunos já conheciam parte deles, pois já tinham estudado no ano anterior. Posteriormente, começamos por classificá-los. Uns sólidos são poliedros – prisma, paralelepípedo, cubo, pirâmide e outros são sólidos não poliedros – esfera, cilindro e cone. Fizemos grupos de sólidos, os poliedros e os não poliedros e os alunos, nas suas mesas, também fizeram os respetivos grupos. A partir dos grupos, pudemos caracterizá-los, dizendo quantas faces, quantas arestas e quantos vértices tinham cada sólido geométrico.

Com a manipulação dos sólidos foi uma maneira de os alunos entenderem melhor este tema, passar do abstrato para o concreto. Tal como postula Vale (2000), defendemos que o professor deve criar um ambiente encorajador para os alunos terem uma aprendizagem ativa e para que consigam atingir os objetivos propostos.

A aprendizagem com materiais manipuláveis só é conseguida se “ (...) houver uma verdadeira ação por parte da criança e não simples reprodução do que foi dito pelo professor” (Matos e Serrazina, 1996, p.198). A criança tem que ter um grande envolvimento com o material para ter uma boa aprendizagem.

A escolha da estratégia através do uso de material manipulável foi bem sucedida. Os alunos envolveram-se na aprendizagem, apesar do barulho gerado na sala de aula. Tal barulho é, aliás, aceitável, visto que ele resultou do facto de os alunos estarem muito envolvidos na atividade, pelo que pretendiam saber sempre mais, manipular o sólido e

também partilhar as suas ideias com os colegas e com as professoras. Foi uma atividade que gostaram de realizar, pois os alunos tiveram contacto com o tema e puderam explorá-lo, sentindo e perspetivando este tema matemático como algo concreto e, como tal, presente nas suas vidas. Podemos relacionar as formas dos sólidos geométricos com objetos que os alunos conhecem e com os quais têm contacto no meio onde vivem, como por exemplo: as latas de sumos e coca-cola assemelham-se a cilindros; um livro, a um paralelepípedo, etc.

Experiência de ensino e aprendizagem da área curricular de Expressões

O tema matemático permitiu-nos, não só trabalhar na área curricular de Matemática mas também na área das Expressões, mais especificamente na área da Expressão Plástica. A experiência de ensino e aprendizagem da área curricular Expressão Plástica foi concretizada no dia 31 de outubro de 2012.

Esta área curricular é tão importante como Português, Matemática e Estudo do Meio. Trata-se de uma área que investe muito na manipulação de materiais. Veja-se, a propósito, o que se diz na *Organização Curricular e Programas Ensino Básico- 1.º Ciclo*: “a manipulação e experiência com os materiais, com as formas e com as cores permite que, a partir de descobertas sensoriais, as crianças desenvolvam formas pessoais de expressar o seu mundo interior e de representar a realidade” (Ministério de Educação, 2004, p.89).

Os alunos, na aula de Matemática, tiveram a oportunidade de manipular sólidos geométricos e para a aula de Expressão Plástica decidimos que os alunos fizessem a construção de sólidos com palhinhas e plasticina. A construção torna-se importante, pois os alunos poderão facilmente estabelecer relações com a aprendizagem dos sólidos geométricos e com a sua representação. Poderão, assim, identificar e trabalhar autonomamente as suas características (Mendes e Delgado, 2008).

Como já referimos em cima, decidimos que os alunos fizessem uma construção de um sólido à escolha com palhinhas e plasticina. Primeiro, perguntamos a cada aluno qual o sólido que queriam construir. No quadro registamos qual o sólido e perguntamos quantas arestas, faces e vértices tinha o sólido que escolheram, fazendo assim uma revisão da matéria trabalhada anteriormente. Ao perguntarmos quantas arestas, faces e vértices pretendíamos que cada pensasse em quantas palhinhas e bocadinhos de plasticina precisava para a sua construção.

Posteriormente, distribuimos as palhinhas e a plasticina necessárias à construção dos sólidos geométricos. Na sua maioria escolheram o prisma para construir, depois houve construções de pirâmides, cubos e paralelepípedos. Houve alunos que queriam construir os sólidos geométricos não poliedros, mas com o material que levamos não era possível efetuar a construção deste tipo de sólidos.

Os alunos tinham na sua mesa o sólido escolhido para poderem observá-lo e depois passaram para a sua construção. No final da construção, todos os alunos apresentaram os sólidos que tinham escolhido dizendo o seu nome, e quantas faces, arestas e vértices tinha esse sólido.

Inicialmente, tínhamos proposto a construção de um sólido mas como os alunos estavam a gostar do que estavam a fazer, deixamos que escolhessem mais sólidos para a sua construção.

Esta atividade correu bem, pois os alunos mostraram-se motivados e interessados na tarefa. Com a construção dos sólidos puderam recordar os nomes deles e a suas características. Apesar de ser uma aula mais descontraída, os alunos puderam aplicar os seus conhecimentos e alguns alunos esclareceram dúvidas que tinham. Esta atividade teve um carácter lúdico e ao mesmo tempo aplicaram e reviram o tema matemático: os sólidos geométricos.

3.2. Experiências de ensino e aprendizagem no 2.º Ciclo

Terminada a intervenção no 1.º Ciclo do Ensino Básico, demos início à prática pedagógica no âmbito do 2.º Ciclo. Começamos por lecionar as disciplinas de Matemática e de Ciências da Natureza, tendo assistido durante essas oito semanas iniciais às aulas de Português e de História e Geografia de Portugal lecionadas pela minha colega do par pedagógico; como estava previsto, nas semanas finais esta situação inverteu-se (eu passei a lecionar as disciplinas de Português e de História e Geografia de Portugal e a assistir a Matemática e de Ciências da Natureza).

De seguida apresentaremos quatro experiências de ensino aprendizagem: uma por cada disciplina lecionada.

3.2.1. Experiência de ensino e aprendizagem de Português

A experiência de ensino e aprendizagem concretizada na área de Português, no 2.º Ciclo, numa turma de 5º ano de escolaridade, ocorreu no dia 20 de maio de 2013, com uma tarefa de escrita de um poema a partir de imagens.

Como acabamos de referir, as atividades que vamos descrever e analisar referem-se ao desenvolvimento de uma das competências específicas consagradas no *Programa de Português do Ensino Básico* (2009) – a escrita, também designada “expressão escrita”. Esta experiência permite evidenciar a nossa constante preocupação em enfatizar a importância da criatividade e da imaginação, no âmbito de uma conceção que valoriza a aprendizagem da escrita como um processo que coloca os alunos perante a necessidade de procederem a uma leitura pessoal (original) do mundo. Queremos realçar a importância que o texto poético tem (deve ter) na aprendizagem da língua portuguesa / materna, porque a leitura e a produção de um texto poético coloca os alunos perante um uso intencional da língua pelo qual se procura destacar o seu carácter estético, indo muito além dos usos meramente utilitários e, digamos, quotidianos.

Segundo o *Programa de Português do Ensino Básico* (2009), o professor deve desenvolver as quatro competências (compreensão do oral, expressão oral, leitura e escrita) de modo equilibrado, prevendo que o tempo utilizado para a escrita seja um pouco maior, devido à sua complexidade. Quando começamos a planificar esta aula, quisemos dar uma aula diferente em que os alunos utilizassem a sua imaginação a partir

de imagens, pois nas outras aulas era só utilizado o manual escolar. A escolha de imagens foi feita cuidadosamente, uma vez que não queríamos imagens muito infantis nem muito complicadas para os alunos. Escolhemos, então, duas imagens de um excelente livro de literatura infantil, intitulado *Versos para os Pais Lerem aos Filhos em Noites de Luar*, da autoria de José Jorge Letria e ilustrado por André Letria. Escolhemos este livro porque ele apresenta uma ilustração de elevada qualidade estética e muito curiosa na medida em que se procede a uma representação mágica da realidade. Assim, acreditamos, que a escolha de algumas das ilustrações deste livro poderia servir como um “motor de arranque” para o desenvolvimento da capacidade imaginativa das crianças. As imagens serão apresentadas na sequência da descrição da atividade.

3.2.1.1. Planificação da experiência de ensino/ aprendizagem

Nas aulas anteriores, o conteúdo lecionado foi o texto poético. Segundo Reis (1995, p.314), o texto poético tem três propriedades que o caracterizam por oposição aos outros modos literários (narrativo e dramático): a interiorização, a subjetividade e a motivação. A interiorização refere-se ao facto de este tipo de textos se centrarem num sujeito poético eminentemente egocêntrico; a subjetividade é patenteada na relação pessoal que o sujeito poético tem com o mundo e com os outros; e a motivação refere-se ao tratamento da expressão literária que, do ponto de vista semântico e técnico-compositivo, se caracteriza pelo sistemático e intencional recurso a processos de redundância.

Muitos dos alunos mostraram interesse pela escrita do texto poético, pois, como na maioria das vezes lhes era solicitada a criação de textos narrativos, este tipo de texto permitiu-lhes a fuga a essa rotina. Na verdade, nos manuais escolares e – parece-nos – nas aulas de Português, o texto poético é pouco trabalhado, uma vez que se dá uma maior importância ao texto narrativo. Na construção de um texto, os alunos não estavam habituados a seguir as três etapas da escrita: planificação, textualização e revisão. No *Programa de Português do Ensino Básico* (2009) faz-se referência a descritores de desempenho destas três etapas do processo redaccional. Tomemos como exemplo os seguintes:

- ✓ *Fazer um plano, esboço prévio ou guião do texto (1):*
 - estabelecer objetivos;
 - seleccionar conteúdos;
 - organizar e hierarquizar a informação.

- ✓ *Redigir o texto (2):*
 - articular as diferentes partes planificadas;
 - selecionar o vocabulário ajustado ao conteúdo;
 - construir os dispositivos de encadeamento (crono)lógico, de retoma e de substituição que assegurem a coesão e a continuidade de sentido;
 - dar ao texto a estrutura compositiva e o formato adequados;
 - respeitar regras de utilização da pontuação (3);
 - adotar as convenções (orto)gráficas estabelecidas.
- ✓ *Rever o texto, aplicando procedimentos de reformulação (4):*
 - acrescentar, apagar, substituir;
 - condensar, reordenar, reconfigurar.

(Reis et al., 2009, p.89)

O texto poético também é referido no *Programa de Português do Ensino Básico* (2009, p.90), afirmando-se que os alunos devem “escrever textos, por sua iniciativa, para expressar conhecimentos, experiências, sensibilidade e imaginário”. O texto poético transmite sentimentos, sensações e emoções. A palavra poesia significa “Arte de evocar e de sugerir as sensações, as emoções, as ideias, através de um emprego particular da língua que joga com as sonoridades, os ritmos, as imagens (...)” (Larousse, 1998; citado por Jean, 1989, p.16). O que procuramos promover nesta aula está precisamente na linha de uma conceção de poesia como a arte da palavra e numa intencional busca de diálogo entre as artes plásticas e o uso intencional da língua. Daí o facto de termos recorrido a ilustrações da autoria de André Letria e termos partido da análise dessas ilustrações para a produção de texto poético, por parte dos nossos alunos.

Assim sendo, primeiramente, apresentamos as duas imagens (figuras 5 e 6) em suporte digital (projetando-as com o recurso a PowerPoint). A partir destas, o que se pretendia fazer era a realização de uma chuva de ideias em grande grupo, registando no quadro as várias participações dos alunos. A realização da chuva de ideias foi um primeiro passo para que os alunos, num momento posterior, pudessem, individualmente, proceder à criação de um texto poético a partir de uma das imagens que livremente iriam selecionar. No final, houve a apresentação dos textos poéticos que os alunos realizaram.

Para a realização da atividade de escrita tivemos o cuidado de dar cumprimento a, pelo menos, duas das componentes do processo de escrita: a planificação e a textualização. De acordo com Barbeiro e Pereira (2007, p.18), a componente de planificação “ (...) é mobilizada para estabelecer objetivos e antecipar efeitos, para

ativar e selecionar conteúdos, para organizar a informação em ligação à estrutura do texto, para programar a própria realização da tarefa”. Pela reação que os nossos alunos manifestaram, nesta e em outras atividades de escrita realizadas ao longo da nossa prática de ensino supervisionada, verificamos que esta componente não parece ser muito trabalhada, quando são solicitadas atividades de escrita. Os próprios alunos nos foram dizendo que não estavam habituados a fazê-la nas outras aulas. Ainda para os autores acima citados (Barbeiro e Pereira, 2007, p.18), a textualização “é dedicada à redação propriamente dita, ou seja, ao aparecimento das expressões linguísticas que, organizadas em frases, parágrafos e eventualmente secções, hão de formar um texto”.

3.1.1.2. Descrição da experiência de ensino/ aprendizagem

Como já foi referido, escolhemos duas imagens de um livro de literatura infantil, intitulado *Versos para os Pais Lerem aos Filhos em Noites de Luar*. Fizemos a digitalização da página aberta do livro de forma a que apenas aparecesse visível a ilustração e não o texto (de excelente qualidade, diga-se). Primeiro, escreveu-se o sumário por um aluno, como era habitual. De seguida explicamos o que iria acontecer na aula. Explicamos que íamos apresentar duas imagens de um livro infantil *Versos para os Pais Lerem aos Filhos em Noites de Luar*, da autoria de José Jorge Letria e ilustrado por André Letria, e, a partir dessas imagens, os alunos tinham que observá-las e dizerem quais os pensamentos que elas lhes despertavam e quais as sensações que lhes transmitiam. Projetamos as imagens de forma sucessiva e, tal como prevíamos, elas suscitaram espanto aos alunos. A primeira imagem (ver a figura 5) remete-nos para uma árvore e a segunda (ver a figura 6) para uma lâmpada.

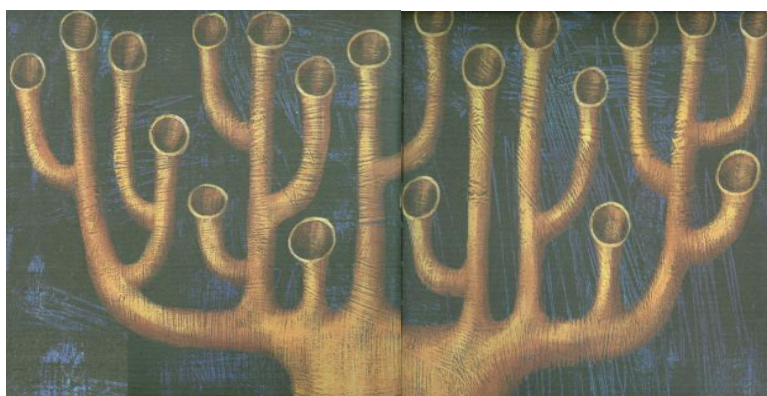


Figura 5- Primeira imagem da apresentação de PowerPoint



Figura 6- Segunda imagem da apresentação do PowerPoint

Importa realçar que as imagens, remetendo na verdade para objetos do conhecimento dos alunos, ostentam uma visão singular dessas realidades quotidianas, apelando para um esforço interpretativo. Por isso, quando vários alunos nos disseram que se tratava de pinturas de objetos reais, referimos-lhes a necessidade de procurarem uma leitura mais profunda dessas imagens.

Vários alunos- *A primeira imagem é uma lâmpada e a segunda é uma árvore!*

Professora Estagiária- *Vocês dizem que é uma lâmpada e uma árvore mas eu quero que vocês observem cada uma das imagens e imaginem o que poderiam ser; que pensem em sentimentos que essas imagens despertam; que imaginem o que o pintor pretenderia comunicar através destas obras.*

O primeiro impacto dos alunos foi dizer que as imagens eram representações de uma lâmpada e de uma árvore, pois à primeira vista foi isso que lhes pareceu mas, como referimos no diálogo, queria que eles fossem mais além da primeira vista e sentissem aquilo que estavam a observar.

Demos continuidade à aula explicando que deviam fazer uma descrição pormenorizada das imagens, indicando sentimentos, sensações e emoções. Num primeiro momento, cada aluno tinha que pensar e registar palavras ou pequenas expressões através das quais fizesse a sua descrição. As opiniões dos alunos foram depois partilhadas de forma ordenada e a professora estagiária ia registando no quadro as várias colaborações dos alunos. Assim se criou, no quadro, uma espécie de chuva de ideias, nascidas das várias leituras feitas pelos alunos.

Como se disse, todos os sentimentos e sensações foram registados no quadro à volta das imagens. Para que conseguíssemos realizar este registo foi fundamental a ajuda dos alunos, pois (por vezes) os alunos falavam ao mesmo tempo e não conseguia captar tudo; então eles lembravam-me para colocar na chuva de ideias as suas intervenções.

Eis uma tabela / lista com o registo das ideias apresentadas pelos alunos, a respeito da primeira imagem, que apresentadas em duas colunas por uma questão de organização do espaço; para ocuparem menos.

Tabela 1-Expressões ditas pelos alunos sobre a 1.ª imagem

Expressões da 1.ª imagem (imagem 5)	
Paixão	Árvore
Árvore Genealógica	Anémoma
Estranheza	Alegria
Harpa	Tubos
Ideias	Tristeza
Amizade	Felicidade
Notas musicais	

Na figura 7, apresentamos as várias ideias dos alunos acerca da primeira imagem, o que nos permitiu construir a primeira teia de ideias.

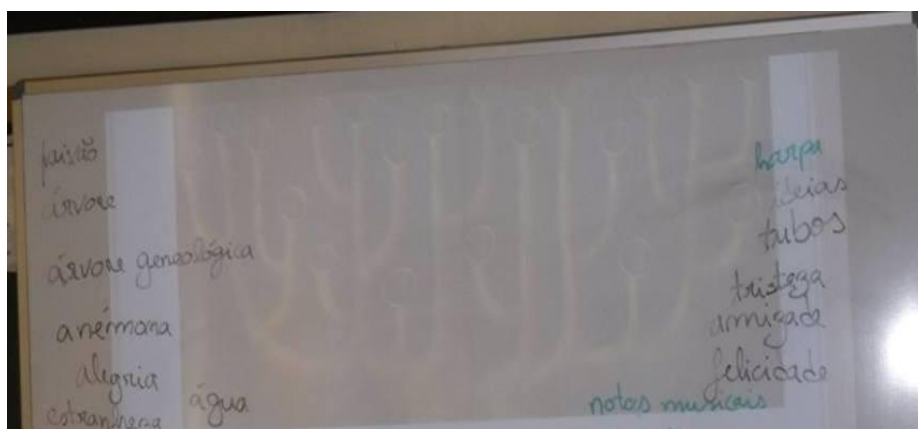


Figura 7- Resultado da chuva de ideias acerca da primeira imagem

Passamos à apresentação da segunda imagem (ver figura 6), desenvolvendo um processo igual ao que tínhamos realizado para a análise da primeira imagem. Apresentamos a imagem e questionamos os alunos sobre o que sentiam ao observar a imagem, que sensações esta lhes transmitia. Individualmente, todos puderam dar a sua ideia.

Apresentamos, na tabela que se segue, a lista das palavras que os alunos associaram à imagem projetada.

Tabela 2-Expressões ditas pelos alunos sobre a 2.ª imagem

Expressões da 2.ª imagem (imagem 8)	
Ideias	Limão
Lâmpada	Arco e Flecha
Imaginação	Braço e mão
Filamento	Garfo
Clareza	Vassoura
Trampolim	Saca-rolhas
Flor	Rolha
Energia	Eletricidade
Sabedoria	Luz
Peixe	Balão
Manga	Verniz
Trompa	

A seguinte imagem (figura 8) representa todas as ideias dos alunos.

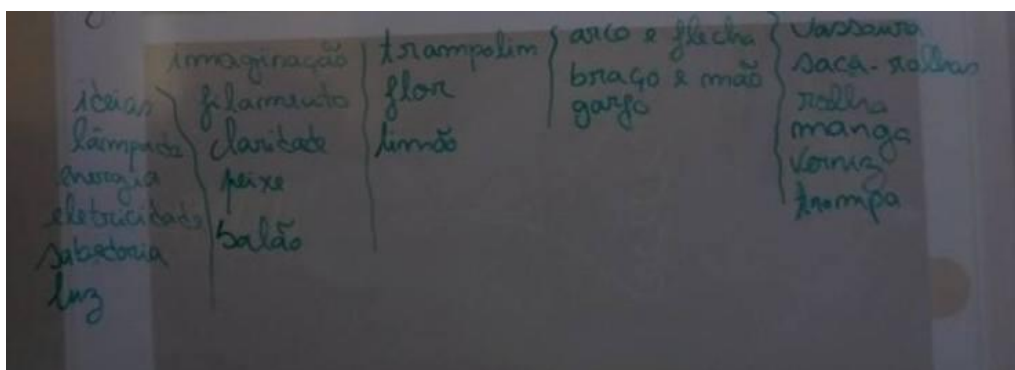


Figura 8-Resultado da chuva de ideias acerca da segunda imagem

Podemos observar pelas duas figuras (7 e 8) que muitos alunos “libertaram” a sua imaginação, conseguindo imaginar mais do que estava apresentado. Na figura 7, eles conseguiram ver sentimentos, como tristeza, alegria, felicidade. A respeito da figura 8, não foi tão evidente a expressão de sentimentos, pois os alunos ligaram-na à energia que lhes pode fornecer, e, atendendo ao facto de ter uma forma oval, associaram-na à imagem de um limão e de uma manga. A observação desta segunda imagem despoletou nos alunos a imaginação, na medida em que foi a propósito desta imagem que as observações foram mais incomuns, tais como, vassoura, saca-rolhas, flor, garfo. Já alguns alunos apenas se restringiram ao que estava representado, tendo

referido palavras como árvore e lâmpada. Mas a maioria deles aproveitou para “dar asas” à sua imaginação.

Concluindo esta etapa da atividade, passamos para o seguinte passo. Os alunos tinham que selecionar uma das imagens e sobre ela realizar um poema, individualmente, utilizando, para tal, as palavras que surgiram na chuva de ideias correspondente a essa imagem. Para alguns alunos foi difícil iniciar a escrita dos poemas mas, olhando para aquelas palavras e usando a imaginação, conseguiram terminar a atividade com sucesso. Seguem-se alguns exemplos de poemas:

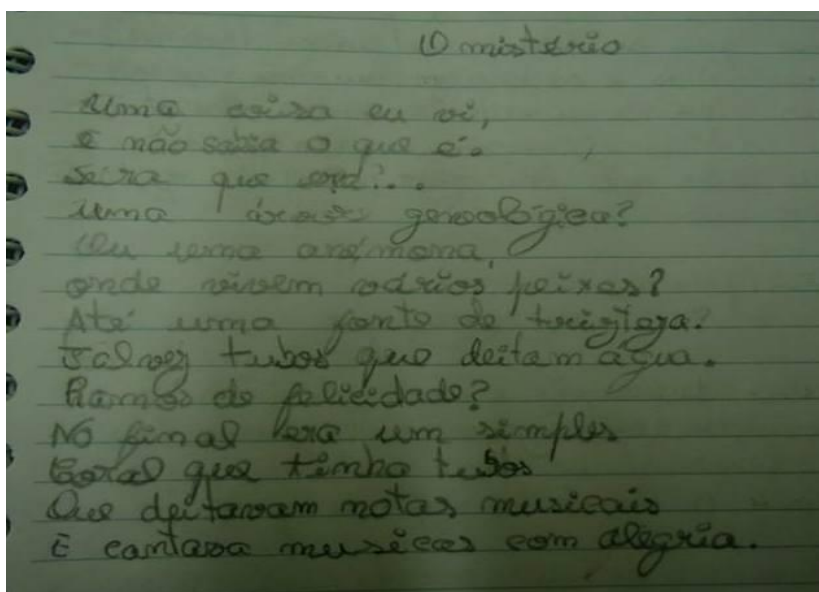


Figura 9-Texto Poético do Aluno 7

O aluno 7 construiu o poema em relação à primeira imagem (ver figura 5). Este aluno deu ao seu poema o título *O mistério*, pois construiu o poema como um mistério, questionando-se sobre o que poderia ser aquela figura. Ele jogou com as palavras da chuva de ideias, como por exemplo, “será que era uma árvore genealógica? Ou uma anêmona?”.

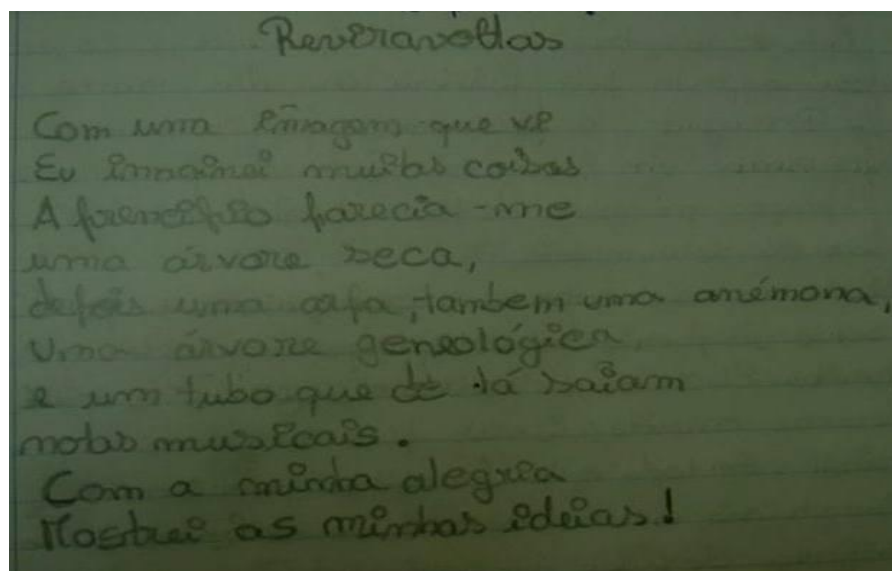


Figura 10-Texto Poético do Aluno 8

O aluno 8 também construiu o seu poema em relação à primeira imagem (ver figura 5). Ele intitulou o seu poema *Reviravoltas*, pois, ao observar a imagem, imaginou várias coisas, como, uma árvore seca, passando por uma harpa, acabando por imaginar tubos de onde saem notas musicais. Sentiu uma reviravolta ao observá-la podendo ser muitas mais coisas. No final, refere que sentiu alegria ao mostrar as suas ideias. Apesar das voltas que deu, sentiu-se satisfeito ao dar a sua opinião em relação à observação que fez.

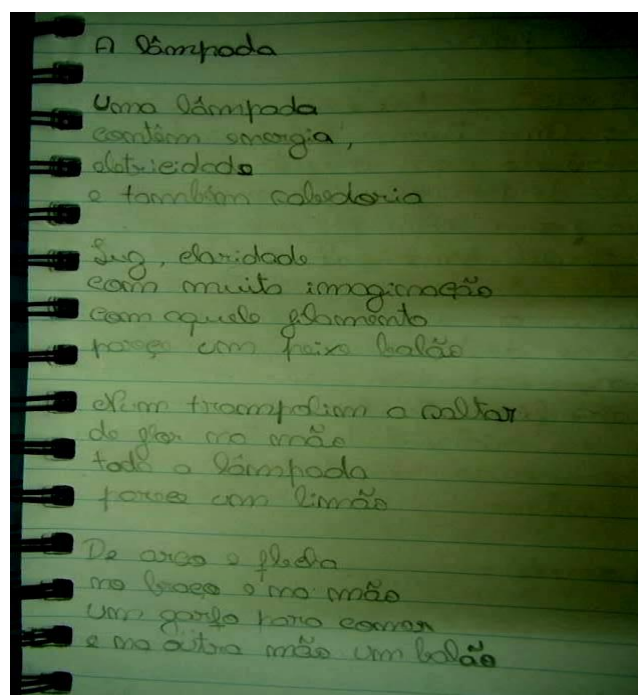


Figura 11-Texto Poético do Aluno 9

O aluno 9 produziu o seu poema em relação à segunda imagem (ver figura 6). No título que deu ao seu poema não foi muito original, pois restringiu-se ao que lhe pareceu a imagem à primeira vista – deu-lhe como título *A lâmpada*. Na primeira estrofe, ele referiu-se a um aspeto mais utilitário que podemos associar à lâmpada – esta surge como símbolo de energia e de sabedoria. O aluno 9 utilizou uma figura retórica – a comparação, na expressão: “parece um peixe-balão”. É uma expressão que revela já um uso poético da língua e que manifesta uma preocupação do aluno em produzir um texto com recurso a uma linguagem intencionalmente escolhida com o fim de produzir um efeito estético.

Quase no final da aula, deu-se a apresentação do produto final. Todos os alunos se levantaram dos seus lugares (um aluno de cada vez) e vieram à frente ler os poemas que elaboraram. No final de cada apresentação de cada poema, os colegas davam a sua opinião sobre este.

Prof. Estagiária: O que achaste do poema do colega?

Aluno 10: Gostei.

Prof. Estagiária: Porque gostaste? Tens que dizer a razão.

Aluno 10: Porque está original e escolheu bem as palavras para exprimir o que pode sentir ao observar a imagem.

Mesmo na reta final da aula, todos puderam dar a sua opinião sobre a atividade.

Aluno 11: Gostei muito, porque foi uma forma diferente de fazer poemas.

Aluno 12: Foi uma maneira de podermos dizer várias ideias sobre as imagens e de seguida fazermos poemas através delas.

Perante estes comentários, percebemos que gostaram da atividade, apesar das apreensões iniciais.

3.2.1.3. Reflexão acerca da experiência de ensino/ aprendizagem

Esta atividade foi planeada com ajuda do meu supervisor, o qual sugeriu alguns livros com imagens que não fossem muito infantis. No início, estava com algum receio pois era uma aula em que ia ser observada e também porque não estava habituada ao ritmo de uma aula com um dinamismo como esta.

Com a pesquisa das imagens, entusiasmei-me mais pois ia apresentar aos alunos uma aula diferente do habitual para eles produzirem poemas. Os alunos produziam textos poéticos sem planificar, começando as tarefas de produção de textos escritos logo pela textualização. Como é evidente, a falta de hábitos de planificação textual implicava

que a elaboração de poemas fosse sentida pelos alunos como uma tarefa pouco aprazível. Por outro lado, verificamos em outras aulas que a qualidade dos textos escritos pelos alunos era pouca e, o que nos parece mais relevante, não verificamos que os alunos tivessem interiorizado práticas de escrita que lhes permitissem aperfeiçoar a sua capacidade no domínio desta competência. Daqui decorre que consideramos muito importante ter feito com eles esta atividade em que uma boa parte da aula foi ocupada com a planificação do texto que iriam escrever. Além do mais, esta planificação do texto a escrever foi elaborada em conjunto, levando os alunos a sentirem que as atividades de escrita não têm de ser necessariamente ou totalmente atos individuais... aliás, tivemos a oportunidade de refletir com eles acerca deste assunto e de salientar que a escrita, sendo uma forma de comunicação, é sempre um ato aberto aos outros e que pode (e deve) ser realizado de forma colaborativa.

No início da aula, estava muito nervosa pois não sabia como eles iam reagir a esta atividade. Com a apresentação da primeira imagem em PowerPoint, a atividade começou lentamente, pois alguns alunos ainda estavam “presos” ao que se tinha escrito no sumário: a escrita de um texto poético. A aula começou a ter maior dinâmica quando começamos a “puxar” por eles, pela sua imaginação. Pensamos que nos faltou mais energia, mais dinâmica na condução da aula, pois neste tipo de aulas é preciso muita interação com os alunos e tentar ao máximo que eles participem na atividade. Houve esta falha porque nas outras aulas limitamo-nos ao uso do manual escolar e a seguir as tarefas nele sugeridas, de modo que, nessas aulas, não sentíamos a exigência de promover uma tão acentuada interação com os alunos; dito de outra forma, nessas aulas em que se seguiam as atividades propostas e delineadas pelo manual adotado, não havia tanto dinamismo, nem uma tão viva intervenção dos alunos nas atividades da aula.

O objetivo desta aula era que os alunos desenvolvessem a sua imaginação observando as imagens e refletindo quer sobre o seu significado, quer sobre as sensações que estas mesmas imagens lhes despertavam. Havia outros objetivos a serem cumpridos como: aperfeiçoar a competência de escrita de um texto poético, desenvolver a imaginação e a sensibilidade e formar o sentido estético da criança (Guedes, 1999).

Avaliando globalmente a aula, concluímos que o objetivo foi cumprido, porque, de um modo geral, os textos poéticos produzidos pelos alunos revelaram um maior cuidado com o uso da língua, pelo que foi notória a preocupação estética e a compreensão de que o texto poético implica uma intencional busca de efeitos técnico-compositivos que se manifestam num uso intencional de redundâncias. As imagens que

escolhemos também se revelaram um excelente desafio, na medida em que, criando o “estranhamento” perante a realidade, levaram os alunos a um esforço de imaginação que se revelou muito interessante. Na verdade, eles conseguiram imaginar várias coisas para além do que estava representado nas imagens. Alguns alunos com mais dificuldades, aqueles que são coloquialmente considerados os mais fracos, colaboram na atividade, deram o seu contributo e mostraram-se entusiasmados durante a mesma. E ficamos surpreendidos porque os alunos estavam reticentes, no início.

A segunda parte da atividade, a construção dos poemas, foi mais difícil de iniciar, pois alguns alunos não sabiam por onde começar, não sabiam qual a chuva de ideias escolher. Então demos algum tempo para eles refletirem sobre o assunto e também demos uma ajuda para conseguirem iniciar. O problema de alguns alunos era o início do poema mas com a nossa ajuda, eles ultrapassaram este pequeno obstáculo.

O resultado final foi bastante positivo, pois os alunos conseguiram construir poemas bastante interessantes, manifestando originalidade ao jogarem com as palavras da chuva de ideias. Referimo-nos intencionalmente a “jogo”, recordando que a criação poética está indelevelmente associada à capacidade humana de jogar com a linguagem, de brincar com as palavras procurando uma maior expressividade e, por outro lado, a criação de efeitos estéticos.

O jogo pode ser utilizado como estratégia de ensino e aprendizagem de conteúdos em diversas áreas disciplinares. Considerando a opinião de Barbeiro (1998, p.130), “O jogo constitui-se como veículo integrador, designadamente entre a utilização da língua (escrita ou oral) e a aprendizagem acerca do seu funcionamento, integração que também é procurada nos programas”.

O jogo estará relacionado com a linguagem e com os usos mais espontâneos que o ser humano dela faz para comunicar ou para fruir o prazer de brincar com os sons da língua – o palrar dos bebés é um exemplo eloquente deste prazer. No âmbito do ensino mais formal é necessário que não se abandone esta dimensão lúdica da língua e que, bem pelo contrário, se incentivem práticas que o desenvolvam e lhe confirmem novas orientações. Até porque é brincando com a língua que os alunos poderão experimentá-la de forma prazerosa e, deste modo, desenvolver com ela uma relação de maior afetividade. Para haver desenvolvimento linguístico dos alunos, o professor terá de desempenhar um papel fundamental na promoção de atividades que lhes permitam simultaneamente o uso criativo da língua e a reflexão sobre esse uso.

Com este tipo de aulas, há mais envolvimento dos alunos e também mais motivação para a aprendizagem. Também é uma forma de os alunos se libertarem e sentirem prazer e é uma forma de obter melhores resultados. É fundamental que o professor incentive os alunos na produção de textos poéticos e não só de textos narrativos e descritivos.

Por fim, apesar da negação inicial por parte dos alunos, tornou-se interessante esta atividade, pois envolveram-se, queriam dar mais sugestões e a parte da escrita do texto poético não se tornou muito difícil. Notamos que foi importante a execução da chuva de ideias, pois os alunos observaram as imagens e deram as suas ideias acerca do que poderiam significar as ilustrações de André Letria e acerca dos sentimentos que estas lhes despertavam. Só depois da partilha destas ideias é que pensaram na construção do poema, tendo que, para o efeito, utilizarem palavras / expressões referidas aquando da chuva de ideias. Assim, a construção do texto poético tornou-se mais acessível, porque já tinham as ideias principais, só era preciso organizá-las da melhor forma. Importa ainda notar que os alunos, na sua generalidade, foram originais na escolha das palavras para a construção dos seus poemas.

Muitas vezes, os alunos têm uma reação negativa em relação à escrita de textos poéticos porque, por vezes, o professor não utiliza o melhor método para trabalhá-lo. Nesta situação, o professor tem que arranjar estratégias para a aprendizagem do aluno, não seguir sempre o mesmo método, pois “ (...) o professor precisa de usar e diversificar as opções educativas para fazer face à multiplicidade de interesses, necessidades e valências que os alunos apresentam” (Vieira e Vieira, 2005, p.8).

Nesta atividade, o nosso papel foi fundamental, pois pudemos incentivar todos os alunos, de modo a que todos eles pudessem dar o seu contributo, expressando mais livremente as suas ideias. Foi, portanto, possível ajudar os alunos com mais dificuldades e os menos participativos. Importa efetivamente realçar que o papel mais importante foi dos alunos, pois foram eles que contribuíram para que a atividade corresse da melhor forma e podemos afirmar que todos eles contribuíram para isso. Segundo Gomes *et al.* (1991), na sala de aula, o professor deve valorizar a aprendizagem do aluno, estimular para a realização das atividades propostas e criar um bom ambiente com o professor e entre colegas. Se o professor conseguir ter isto na sala de aula, pode ter uma boa aula.

Para concluir, a experiência de ensino e aprendizagem de Língua Portuguesa superou as nossas expectativas, pois, inicialmente, sabíamos que o Texto Poético não era o conteúdo de que os alunos mais gostavam. Contudo, com esta atividade,

conseguimos que eles participassem ativamente. Futuramente, há coisas que temos que mudar, nomeadamente, a dinâmica na sala de aula neste tipo de atividades.

3.2.2. Experiência de ensino e aprendizagem de História e Geografia de Portugal

A experiência de ensino e aprendizagem de História e Geografia de Portugal que se apresenta corresponde a um bloco de aula de 90 minutos, no dia 7 de maio de 2013, numa turma de 6.º ano de escolaridade (sendo que as atividades se prolongaram para a aula seguinte – 14 de maio). Ao longo deste ponto iremos fazer referência à planificação da experiência de ensino e aprendizagem, à descrição do desenrolar da atividade e, finalmente, procederemos a uma reflexão sobre os aspetos que consideramos serem os mais relevantes e de maior interesse pedagógico.

Esta disciplina inclui uma dupla vertente: a História e a Geografia de Portugal; trata-se, contudo, de áreas científicas que estão profundamente relacionadas. Em termos pedagógicos, podemos dizer que elas se unem num único objetivo: “o conhecimento da vida dos homens: para os historiadores, ao longo do tempo e, para os geógrafos, através do espaço” (Brito e Poeira, 1991, p.165).

A História é importante para a formação do aluno, pois na sua aprendizagem “ (...) pode adquirir o domínio de métodos de análise de situações sociais, o desenvolvimento do rigor de pensamento e do sentido crítico” (Proença, 1989a, p.92). O aluno será confrontado com diferentes civilizações, culturas e diferentes formas de pensar, o que lhe permite ter um pensamento mais reflexivo e um conhecimento mais alargado de formas de agir diferentes. Tudo isto é extremamente relevante no sentido de ajudar os alunos a compreenderem-se melhor a si mesmos e a compreenderem os outros e a sociedade.

Importa, nesta perspetiva, que se promova junto dos alunos a perceção de que o estudo dos factos históricos e das sucessivas formas de ocupação do espaço pelas comunidades humanas constitui uma aprendizagem fundamental para a compreensão do presente e para a perspetivação do futuro. A este respeito são significativas as palavras de Félix (1998, p.41), quando afirma que o “ (...) saber histórico serve para que o aluno desenvolva um conjunto de capacidades, de que necessita para compreender o presente e analisá-lo criticamente”. Do que acabamos de referir decorre que é extremamente importante motivar os alunos para que eles gostem de História. Na verdade, o conhecimento histórico é fundamental para que eles consigam, como já dissemos, compreender-se a si mesmos e à sociedade em que vivem. Acresce que o ensino e –

assim se espera – a conseqüente aprendizagem da História cumpre finalidades específicas, algumas das quais não serão desenvolvidas em outras disciplinas. Como temos vindo a dizer, e reafirmamos porque nos parece que se tem criado uma “espécie de má vontade” juvenil em relação ao passado, a reflexão sobre os temas propostos pela história e pela geografia possibilitam o desenvolvimento de capacidades essenciais para a formação do aluno, de entre as quais podemos destacar a compreensão da realidade e a participação na vida coletiva. Para que tal aconteça, o professor deve optar por metodologias em que o aluno possa desenvolver a autonomia, a criatividade e o sentido de cooperação, porque, em conformidade com Proença (1989a, p.122), “para evitar o isolamento do aluno e facilitar as interações pessoais deve incentivar-se o aluno a trabalhar em conjunto (...)”.

A vertente da Geografia tem como objetivo estudar a “superfície da Terra como meio utilizado, e do Homem como agente permanente da sua transformação” (Brito e Poeira, 1991, p.18). Os conteúdos da disciplina História e Geografia de Portugal têm, naturalmente, uma componente geográfica que facilita a compreensão de um espaço em permanente mudança, e que se constitui como um elemento fundamental para a formação e evolução das comunidades humanas ao longo do tempo. Não se podendo abstrair do passado, a perspetiva geográfica dialoga frutuosa e com o conhecimento histórico (Ministério de Educação, 1999).

O professor deve proporcionar o desenvolvimento do conhecimento histórico e geográfico pois esse conhecimento é fundamental para a compreensão dos complexos dinamos que caracterizam uma qualquer sociedade. Segundo o Programa (1999), a disciplina de História e Geografia de Portugal pretende que o aluno desenvolva atitudes para promover o conhecimento do presente e do passado.

O ensino da história deve preparar o aluno para aquisição de uma cultura histórica, tendo uma atitude de interrogação e de pesquisa. Assim, o aluno passa a ter um papel ativo e concreto na sua relação com o passado histórico. A escolha das atividades reflete o papel que é destinado ao aluno. Importa, portanto, que as atividades pedagógicas promovam um espírito crítico, ajudando os alunos a situarem-se no presente, compreendendo o passado e projetando (projetando-se) nas modificações futuras. O aluno só tomará consciência do progresso do mundo se for confrontado com as épocas passadas relacionadas com a atualidade (Proença, 1989b).

No âmbito desta reflexão, importa acrescentar que nos parece haver um certo desinvestimento “oficial” nas áreas científicas da história e da geografia na medida em

que, em termos de carga horária semanal, esta disciplina está reduzida a um bloco de noventa minutos nos horários dos alunos que frequentam o 2.º Ciclo do Ensino Básico. É manifestamente pouco numa disciplina que cobre esta dupla vertente (história e geografia). Não colocamos em causa as virtualidades decorrentes do diálogo entre elas (aliás, todo o saber deve assentar numa visão holística do homem, das suas relações humanas e das suas relações com o meio / mundo), sendo que também importa reconhecer a sua especificidade e a complexidade dos saberes trabalhados no âmbito desta disciplina.

Esta redução da carga horária, em comparação com um programa vasto, torna impraticável o recurso a procedimentos didáticos mais morosos, como é o caso das pesquisas de informação feitas com maior autonomia pelos alunos (em contrapartida, insiste-se em práticas didáticas mais diretivas, as quais – como a literatura da área reconhece – permitem uma progressão mais rápida no ensino dos conteúdos que os alunos devem aprender). Se tomarmos como exemplo a abordagem do passado histórico, ao longo dos dois anos que constituem o ciclo de estudos, esta começa com os povos pré-históricos que ocuparam a Península Ibérica e termina com a análise do Portugal de Hoje. É indiscutivelmente um percurso longo que, mesmo num nível de abordagem ainda relativamente superficial, exigiria mais tempo.

3.2.2.1. Planificação da experiência de ensino/ aprendizagem

O programa de história e Geografia de Portugal do 2.º Ciclo está dividido em três grandes temas: *A Península Ibérica- Lugar de Passagem e de Fixação, Portugal no Passado e Portugal Hoje.*

A experiência de ensino e aprendizagem de História e Geografia de Portugal foi realizada através de fichas de trabalho, permitindo que o aluno use da sua autonomia e procure adquirir os saberes por si. Naturalmente, uma ficha de trabalho como aquela que usamos não dá ao aluno um elevado nível de autonomia na procura da informação. Esta foi por nós apresentada na referida ficha, pelo recurso a textos que os alunos deveriam ler e compreender. É a este nível (o da liberdade e da responsabilidade do leitor) que, neste caso, se “joga” a autonomia do aluno. Após o trabalho do aluno (na resolução das questões propostas na ficha), proceder-se-á à correção e o professor dará mais pormenores sobre o tema, pois pretende-se que o aluno compreenda cabalmente os conteúdos e a informação que lhe é fornecida. (Fabregat e Fabregat, 1983).

O conteúdo lecionado na aula do dia 7 de maio foi *Portugal na Segunda Metade do Século XIX- A vida quotidiana no campo e na cidade: alimentação e habitação*. Este conteúdo não foi complicado para os alunos, até porque aproveitamos para relacionar este tema a atualidade. Ao planificarmos as atividades para dar este conteúdo, pareceu-nos que seria proveitoso fazer uma comparação entre os grupos sociais no que se refere aos hábitos de alimentação e às formas de habitação, porque seria uma forma de os alunos perceberem as diferenças que há nos diferentes grupos sociais. Com isto queríamos que os alunos fossem capazes de ter uma opinião formada em relação ao nível de vida dos grupos sociais e para terem noção da diferença que existe a nível da alimentação e da habitação.

A opção de utilizarmos a ficha de trabalho, para o estudo deste conteúdo, permitiu “desenvolver capacidades como: o espírito crítico de observação e de análise (...)” (Proença, 1989a, p.129).

Aquando da planificação da aula, optamos por preparar a realização de uma ficha de trabalho com textos e imagens sobre alimentação e habitação na cidade e no campo e com questões referentes à comparação destes dois espaços vivenciais. Pretendíamos que os alunos, com base na informação fornecida, pudessem refletir sobre as diferenças entre o povo da cidade e do campo. Esta atividade não foi terminada na aula, pelo que tivemos de dar continuidade ao tópico em estudo na aula seguinte. Na verdade, o não cumprimento temporal da planificação justifica-se pelo facto de termos começado a aula pela entrega e correção da Ficha de Avaliação.

A realização da ficha de trabalho foi importante porque houve envolvimento dos alunos e, com a ajuda dos textos e imagens fornecidos, os discentes conseguiram retirar informações fundamentais sobre o tema. Embora não fosse uma atividade que se possa considerar de pesquisa (porque a informação foi previamente recolhida e selecionada por nós), este tipo de atividade gera um maior interesse nos alunos na medida em que eles não são meros recetores de conteúdos debitados pelo docente. Neste tipo de atividade é requerido aos alunos a ativação da sua capacidade de leitores capazes de compreender cabalmente um texto, retirando desse texto o que é essencial para a construção de um conjunto de saberes com relevância para a compreensão da história nacional.

A análise de textos e imagens torna-se “um instrumento de explicação e auxiliar da descoberta para o aluno, desde que corretamente explorado pelo professor” (Proença,

1989b, p.289). O documento ao ter imagens leva a uma maior motivação do aluno, pois a ilustração ajuda-o a compreender o passado, que deixa de ser algo tão abstrato.

Como referimos acima, o tema planificado foi *Portugal no Passado*, tendo como subtema *A vida quotidiana na cidade e no campo*. Os tópicos trabalhados foram *a vida quotidiana na cidade e no campo – a alimentação e a habitação*. Ao trabalharmos estes tópicos definimos objetivos, tais como:

- ✓ Ler e interpretar documentos.
- ✓ Conhecer e compreender as características da sociedade e a vida quotidiana nas cidades e nos campos na segunda metade do século XIX.
- ✓ Referir o surgimento do proletariado como novo grupo social, destacando as suas duras condições de vida e de trabalho.
- ✓ Identificar a alimentação e a habitação na vida no campo e na vida na cidade.
- ✓ Comparar a alimentação e a habitação na vida no campo e na vida na cidade.

A metodologia para abordar estes tópicos foi a aprendizagem por descoberta pois a ficha de trabalho foi o ponto de partida para a aprendizagem do tema. No ensino da história, como no de outras matérias, opta-se pela aprendizagem por descoberta porque se pretende que o aluno compreenda os acontecimentos, para além de uma memorização automática. A aprendizagem por descoberta, defendida por Bruner, tem como característica essencial o facto de o conteúdo que vai ser aprendido não é fornecido; vai ser o aluno a descobrir (Ausubel, Novak e Hanesian, 1980).

3.2.2.2. Descrição da experiência de ensino / aprendizagem

A aula começou com a escrita do sumário no quadro por um aluno. De seguida, fizemos a entrega e correção da Ficha de Avaliação. Feita a correção da Ficha de Avaliação, podemos dar início ao novo tema.

Primeiro dialogamos com os alunos sobre o subtema *A vida quotidiana no campo e na cidade – alimentação e habitação*. Seguidamente, distribuímos a ficha de trabalho. A ficha de trabalho tinha os dois conteúdos mas pedimos que só dessem atenção ao primeiro, a alimentação, e só a seguir é que iríamos falar da habitação.

Os alunos leram os dois primeiros textos sobre a alimentação, relativamente à vida na cidade e no campo (ver figura 12).

<p>A alimentação do camponês</p> <p>Na mesa de pinho, recoberta com uma toalha de mãos, encostada à parede enegrecida, uma vela de sebo meio derretida num castiçal de latão alumia dois pratos de louça amarela, ladeados por colheres de pau e garfos de ferro. Os copos, de vidro grosso e baço, conservam o tom roxo do vinho que neles passara em fartos anos de fartas vindimas. A malga de barro com as azeitonas [...]. Na larga broa estava cravado um facalhão...</p> <p style="text-align: right;">Eça de Queirós, Contos, 1902</p>	<p>A miséria</p> <p>De inverno, ao romper da manhã, já os pequenitos esperavam, às escuras, debaixo de chuva, ou enregelados pelo frio, que se lhes abrisse o portão da fábrica (...). E de seis e sete anos de idade!</p> <p>À hora das refeições nunca vi nenhum deles tomar um caldo. Pão e uma sardinha frita: era o inevitável menu. Quando as manhas eram frias, eu ouvi-as da minha cama a chorar na rua, debaixo da minha janela, à espera que se abrisse o portão.</p> <p style="text-align: right;">Silva Pinto, "Noites de vigília" (séc. XIX)</p>
---	--

Figura 12-Textos relacionados com a alimentação na cidade e no campo

Feita a leitura, os alunos já poderiam responder às questões relacionadas com os dois textos. A primeira questão era só comparar a alimentação das pessoas da cidade e do campo. (ver figura 13)

1- Compara a alimentação das pessoas do campo e da cidade?

A alimentação do campo e da cidade não eram muito diferentes, porque na cidade havia pessoas que viviam na miséria e a sua alimentação era muito pobre.

Figura 13-Resposta à 1.ª questão

Nesta questão, os alunos, depois de lerem os textos, tinham de perceber que os hábitos de alimentação não eram muito diferentes nos dois sítios. Importava, contudo, que eles se apercebessem do uso de determinados termos presentes no primeiro texto (como “fartos anos de fartas vindimas” ou “larga broa”) que reenviam para uma certa fartura das “casas” do campo, por oposição à escassez de alimento das classes populares (operárias) da cidade.

A segunda questão era relacionada com a vida na cidade. A questão era para identificarem o grupo social a que se refere o texto “A miséria”. Também não tiveram dificuldades em responder, porque os alunos já tinham conhecimentos anteriores de que o grupo social que vivia com mais dificuldades era o povo.

3- Todas as pessoas viviam na miséria na cidade? Justifica a tua resposta.

Não. Na cidade havia a burguesia e a nobreza viviam bem e a alimentação era variada.

Figura 14 - Resposta à 3.ª questão

A terceira questão era para os alunos darem a sua opinião acerca da validade da afirmação que sustenta que, na cidade, todas as pessoas viviam na miséria. A maioria dos alunos respondeu que não uma vez que eles sabiam que a burguesia era o grupo social mais rico e a nobreza e o clero constituíam grupos sociais que tinham mais posses que o povo e, como tal, uma melhor qualidade de vida – o que se traduzia numa melhor e mais variada alimentação.

Os alunos analisaram os dois textos, responderam às questões e no fim fizemos a correção. Ao fazermos a correção, íamos complementando a informação e tirando qualquer dúvida que surgisse.

Após a conclusão do subtema a alimentação, seguimos para o outro subtema sumariado, a habitação. O processo foi o mesmo que o anterior, só havia uma pequena diferença: era só um texto e duas as imagens apresentadas.


<p>A casa dos burgueses</p> <p>A função do *pechisbque foi parecer o que não era. Teve um sucesso imenso: dos botões das fardas dos criados e das lanternas das caleches passou ao interior da casa, enchendo-a de ferramentas brilhantes, molduras, apliques, e acabou em pulseiras cravejadas de pedras falsas. Além do *pechisbque de metal houve muitos outros: as paredes de mármore fingido, a escultura de gesso, a seda de papel que forrava as salas, os tapetes persas fingidos. A casa do burguês recordava as antigas casas dos nobres.</p> <p>José Hermano Saraiva, História Concisa de Portugal, 2007</p> <p>*Pechisbque: ouro falso</p>	<p>Bairro operário</p> 	<p>A casa dos camponeses</p> 
---	--	---

Figura 15-Texto e imagens relacionados com a habitação na cidade e no campo

A ficha de trabalho tinha três questões relacionadas com a habitação. A primeira era sobre a diferença entre as casas dos burgueses e dos camponeses. Nesta questão, os alunos descreveram as casas dos burgueses como está no texto e a casa dos camponeses eram mais pobre. A segunda questão também era para dizerem as diferenças entre as casas dos camponeses do norte e do sul. Esta questão era só para observarem as duas imagens e fazerem uma comparação. A terceira questão era relacionada com a casa do burguês e do bairro operário. Tinham que fazer uma comparação entre os dois tipos de

habitações: a do burguês e a do bairro operário. Aqui, os alunos disseram que a do burguês era mais rica e a do bairro operário era mais pobre. Ao fim de analisarem e de responderem às questões, demos início à correção e fornecemos mais informação sobre este subtema. Nesta parte da ficha de trabalho, inserimos um novo grupo social, o grupo operário. Explicamos o que era este grupo social, nesta época.

Para terminar esta parte da matéria, fizemos uma síntese, oralmente, para vermos se os alunos tinham alguma dúvida.

3.2.2.3. Reflexão acerca da experiência de ensino / aprendizagem

Optamos por este tipo de atividade para cativar a atenção dos alunos, para se envolverem no estudo do tema e para, desse modo, se realizar uma efetiva aprendizagem.

Através dos textos e das imagens, os alunos tentaram tirar conclusões sobre o conteúdo sumariado. A leitura dos textos e a observação das imagens foi fundamental para eles entender as diferenças da vida das pessoas da cidade e do campo, relacionado com a alimentação e a habitação. Os alunos não mostraram grandes dificuldades na formulação das respostas às questões, pois associaram a vida dessas pessoas à atualidade.

Ao lecionarmos o conteúdo, tentamos sempre fazer a ligação entre o passado e a atualidade, porque, para os alunos, se torna mais fácil a compreensão do passado se o associarem à atualidade. Como Félix e Roldão (1996, p.34) referem, “a História viveu virada para o passado, sendo hoje encarada como um campo privilegiado onde se debatem questões da atualidade, numa dinâmica constante em que o dialogo passado/presente (...) é condição para a perspetivação da realidade”.

Apesar de serem os alunos a tirarem as conclusões através da leitura dos textos e da observação das imagens, demos sempre mais informações sobre o assunto, acrescentando pormenores sobre a alimentação e habitação das pessoas da cidade e do campo.

Os alunos sentem a necessidade de ter conhecimentos históricos, de compreenderem as causas de determinados acontecimentos e de perceberem a evolução da sociedade, por isso o ensino da História deve interligar a vida atual com a do passado. Posto isto, os professores “ (...) devem aperfeiçoar-se na compreensão do acontecimento histórico no espaço (marco geográfico) e, sobretudo, no tempo para

provocar a habilidade prática de ordenar cronologicamente os acontecimentos históricos” (Fabregat e Fabregat, 1983, p.15).

Os alunos mostraram-se interessados e participativos, querendo sempre saber mais e responder às questões. A ficha de trabalho foi uma forma que encontramos para termos os alunos mais atentos para que eles pudessem entender da melhor forma o conteúdo, pois os alunos tiveram, trabalhando com a ficha, um papel mais ativo na construção do seu próprio conhecimento. O diálogo e o questionamento são fundamentais numa aula de História e Geografia de Portugal, pois o professor deve “conduzir o aluno à descoberta dos conhecimentos que pretende transmitir” (Proença, 1989a, p.125). Para que isso corra da melhor forma, o professor deve fazer questões abertas que levem os alunos à reflexão, sendo que deve gerir bem a participação dos alunos, articulando perguntas abertas a toda a turma com outras dirigidas a determinados alunos (solicitando, por norma, a participação daqueles que não intervêm tão espontaneamente).

Olhando retrospectivamente a aula e os materiais usados, reconhecemos que a escolha de algumas imagens não foi muito feliz (nomeadamente no que se refere às imagens das casas). De igual forma, os textos que selecionamos poderiam ter mais informação e de mais fácil compreensão por parte dos alunos. Passaremos a ser mais atentas e criteriosas em situações semelhantes, pois aprendemos com o erro cometido.

Numa avaliação global podemos dizer que a aula correu como foi planeada. Ficamos satisfeitas com a participação dos alunos, com interação professor/aluno e vice-versa. Na verdade, havia um enorme receio da minha parte a respeito da lecionação desta, e os alunos, devido ao seu interesse e envolvimento, foram uma ajuda importante na “ultrapassagem” deste receio.

3.2.3. Experiência de ensino e aprendizagem de Ciências da Natureza

A experiência de ensino e aprendizagem de Ciências da Natureza que se apresenta corresponde a um bloco de aula de 90 minutos, realizado no dia 12 de abril de 2012, numa turma de 5.º ano de escolaridade. Ao longo deste ponto do nosso trabalho, iremos fazer referência à planificação da experiência de ensino e aprendizagem, à descrição do desenrolar da atividade e, finalmente, apresentaremos uma reflexão final.

3.2.3.1. Planificação da experiência de ensino/ aprendizagem

Para que melhor se perceba a nossa intencionalidade educativa na aula que vamos tomar como objeto de análise, importa enquadrá-la na sequência de aulas que tínhamos realizado sobre o tema que nos ocupava. Assim sendo, importa referir que nas aulas anteriores, tínhamos lecionado o tema *A importância da água para os seres vivos*. O subtema que lecionamos nesta experiência de ensino e aprendizagem foi *Os Processos de Tratamento de Água*. No fim dessa aula pretendia-se que os alunos tivessem desenvolvido as competências/resultados de aprendizagem como: (i) compreender a importância da água para os seres vivos; (ii) reconhecer a importância do tratamento da água, bem como a importância das estações de tratamento de água na garantia da qualidade da água para o consumo humano e (iii) conhecer alguns processos de tratamento da água.

Para lecionar o subtema *Os Processos de Tratamento de Água*, decidimos escolher uma atividade experimental intitulada *Como retirar as impurezas da água* porque esta é seguramente uma das melhores formas para promover a aprendizagem deste tema, levando os alunos a melhor entenderem a matéria. As atividades experimentais são importantes não só para adquirir os conceitos, mas também para desenvolver a capacidade de investigação. Além disso, a realização de atividades experimentais pode constituir-se como fator de motivação para os alunos. O ensino das ciências através de atividades experimentais desenvolve os alunos a nível das competências cognitivas simples (CS), em que os alunos adquirem e compreendem os conceitos ao mais baixo nível. Também desenvolve os alunos a nível das competências cognitivas complexas (CC) uma vez que estes adquirem e compreendem os conceitos a um elevado nível aplicando-os a novas situações (Pires, 2012).

Planeamos que a atividade seria realizada em grupos heterogêneos e organizamos quatro grupos com quatro elementos e um grupo com cinco elementos. Como se sabe, um dos grandes defensores da aprendizagem cooperativa foi Vygotsky. Mais recentemente, Lopes e Silva (2009) afirmam que uma aprendizagem cooperativa com grupos heterogêneos é fundamental para os alunos (integrados nos grupos de trabalho) aprenderem em cooperação, pois há uma troca de ideias, de opiniões e de interajuda entre elementos diferentes, com diferentes saberes, motivações, níveis de desenvolvimento e vivências diferentes.

A atividade experimental tem como fundamento o Ensino por Descoberta defendido por Bruner que assenta numa visão construtivista da aprendizagem, em que o aluno tem um papel ativo e constrói o seu próprio conhecimento (Kishimoto, 2007). O nosso objetivo era que os alunos tivessem um papel ativo, que pudessem descobrir e manipular o material da atividade. Neste tipo de aprendizagem, os alunos são ativos envolvendo-se no processo de aprendizagem. Segundo Vygotsky, “o papel do aluno na aquisição e construção de conhecimentos também é logicamente alterado. A sua aprendizagem deixa de ser individual e orientada por outros, para ser social e também orientada e facilitadora da aprendizagem dos outros” (Pires, 2001, p.20). Na Aprendizagem Cooperativa, o professor vai ter um papel importante que consiste em ser o orientador, o que seleciona os recursos necessários para o aluno ter um bom desenvolvimento e o que promove tarefas que vão além do desenvolvimento real do aluno, explorando a Zona de Desenvolvimento Proximal, entre outros. A ZDP corresponde àquilo “que uma criança pode fazer com assistência hoje, ela será capaz de fazer sozinha amanhã” (Vygotsky, 1991, p.98).

Optamos por fazer uma atividade experimental porque acreditamos que esta se constituirá como uma contribuição positiva para os alunos, ao nível de compreensão da natureza, da ciência e da promoção do interesse e do gosto pela aprendizagem das ciências (Almeida, 2001).

As atividades experimentais têm como finalidades (por parte dos alunos): “estimular interesse, aprender técnicas experimentais, desenvolver capacidades de manuseamento, aprender os processos da ciência, cimentar a aprendizagem do conhecimento científico” (Pereira, 1992, p.178). O guião da atividade é importante para o aluno se guiar e saber o que vai realizar. Na elaboração do guião, tivemos em atenção a presença de três pontos fundamentais na execução das atividades experimentais: previsão, observação e conclusão. No guião da atividade experimental escolhida só

consideramos estes três pontos, mas sabemos que uma atividade experimental pode ter outra sequência – a chamada sequência P.O.C.E.A (Prevê, Observa, Compara, Explica e Aplica).

A atividade experimental explorada na sala de aula realizou-se segundo a dinâmica CTSA (Ciências, Tecnologia, Sociedade e Ambiente). A perspectiva CTSA em Ciências “ (...) tem por finalidade ajudar os alunos a dar sentido às suas experiências da vida real associadas aos avanços da Ciência e da Tecnologia na Sociedade e no Ambiente em que estão inseridos” (Fernandes, 2011, p.23). Para promover esta perspectiva, as estratégias utilizadas poderão ser, entre outras, segundo Pires (2012), o trabalho prático/experimental/laboratorial, realizado em cooperação, tal como nós o promovemos.

Antes de a aula começar, organizamos a sala de aula de forma a que os alunos se dispusessem em grupos, tendo disponível o material necessário para a realização da atividade experimental que lhe íamos propor. Fizemos esta organização atempadamente, pois “o professor deve otimizar o espaço na sala de aula, para que os grupos possam interagir e movimentar-se facilmente” (Lopes & Silva, 2009, p.54).

3.2.3.2. Descrição da experiência de ensino/aprendizagem

No começo da aula encetamos um diálogo com os alunos, com o objetivo de explicitarmos o que iríamos fazer na aula e distribuindo-os pelas mesas de acordo com o grupo a que pertenciam. Com o diálogo inicial, também tentamos perceber se os alunos tinham conhecimentos prévios sobre o tema que íamos trabalhar. Por vezes, os alunos trazem conhecimentos que estão corretos e que são bons auxiliares da aprendizagem, pois podem servir como um ponto de partida, de ancoragem, aos novos conceitos para a aprendizagem ser significativa. No entanto, muitas vezes, os conhecimentos que os alunos trazem para escola, são conhecimentos que não estão de acordo com os conhecimentos cientificamente aceites, constituindo-se, nesse caso, como alternativos aos conhecimentos corretos. Frequentemente, os alunos trazem para escola conhecimentos que não estão de acordo com os conhecimentos cientificamente corretos. Esses conhecimentos são designados por concepções alternativas (CA). De acordo com Cachapuz, Praia e Jorge (2002), o professor deve desenvolver estratégias para ajudar os alunos a modificarem as CA para melhor compreender os conteúdos em causa. As CA não devem ser ignoradas – elas devem ser ultrapassadas. O professor deve fazer um

diagnóstico para que a estratégia de ensino seja adequada e permita ao aluno efetivamente ultrapassá-las. O professor tem que deixar de ter posturas mais rígidas e procurar atividades mais estimulantes, contribuindo para o pensamento do aluno. Uma das atividades para ultrapassar as CA são as atividades experimentais, pois permitem que o aluno observe, compare o que pensava com o que observa e depois discuta, o que vai permitir que, ao dialogar, se encontre e confronte com as suas maiores dificuldades. Por vezes, os alunos já trazem conhecimentos que estão corretos e esses servem como um ponto de partida (de ancoragem) aos novos conceitos para a aprendizagem ser significativa.

De seguida, promovendo a participação dos alunos, enumeramos o material que havia nas mesas: água; areia; funil de vidro; papel de filtro; varetas; 3 Gobelés (A, B e C); colher de sopa e também o “Guião da atividade”. De seguida fizemos a leitura do Guião, para que os alunos não tivessem dúvidas acerca daquilo que se pretendia que eles fizessem e acerca dos procedimentos que deveriam seguir.

A primeira etapa da atividade experimental consistia em adicionar 1 colher de areia a 100 ml de água, agitar com a vareta. Antes da realização deste procedimento, os alunos fizeram uma previsão do que iria acontecer ao misturar areia com a água. Os alunos já sabiam o que ia acontecer, pois já tinham conhecimento das aulas anteriores. Esta questão tinha sido trabalhada na atividade experimental *Substâncias Solúveis e Substâncias Insolúveis na Água*.

Aluno 1: *Não se vai dissolver porque já vimos na última atividade.*

Professora Estagiária: *Muito bem, já comprovamos na última atividade.*

Aluno 2: *Mas se continuássemos a mexer com a vareta, junta-se.*

Professora Estagiária: *Achas mesmo? Na última atividade conseguiste dissolvê-la? Recorda o que fizemos.*

Os alunos recordaram quais as substâncias solúveis e insolúveis e concluíram que a areia não se ia dissolver na água.

O segundo passo era deixar repousar a mistura durante 5 minutos. Enquanto os 5 minutos passavam, fomos circulando pelos grupos para podermos orientá-los, esclarecendo dúvidas que tivessem.

Planeamos deixar os alunos realizar a atividade, apenas, até ao passo 7 do guião (anexo II) e refletimos sobre as respostas dos alunos antes de continuarem. O terceiro passo era para os alunos observarem a mistura ao fim dos 5 minutos (ver figura 16).

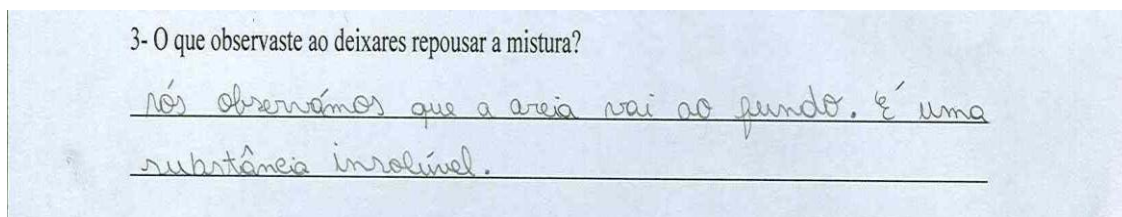


Figura 16-Resposta de um grupo à questão 3

Os alunos já sabiam o que iria acontecer, pois já tinham conhecimentos das aulas anteriores, como já referimos acima. Nenhum dos grupos teve dificuldades em responder a esta questão porque, como já antes referimos, esta temática já tinha sido tratada nas aulas anteriores.

O quarto passo consistia em deitar a mistura do procedimento anterior para outro gobelé, com a ajuda de uma vareta. À questão 5 (ver a figura 17), também conseguiram responder, pois era só descrever o processo que tinham realizado, a partir da observação desse processo. O grupo cuja resposta reproduzimos na figura 17 disse que a água tinha impurezas e microrganismos porque nas aulas anteriores tínhamos falado sobre a qualidade da água (água própria e imprópria para consumo). Referimos que a água imprópria continha impurezas e microrganismos e este grupo fez ligação com a matéria dada na aula anterior.

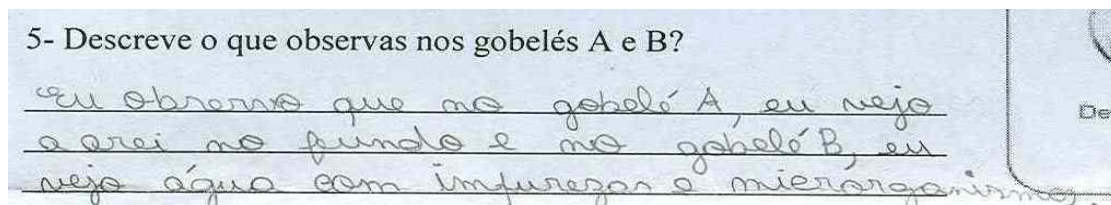


Figura 17-Resposta de um grupo à questão 5

O passo 6 era para os alunos explicarem o que observaram do que tinham feito no passo anterior. E o passo 7 era para tirarem conclusões da atividade que tinham realizado.

Ao fim dos alunos realizarem os 7 passos da atividade, discutimos as conclusões de todos os grupos. A conclusão do processo de tratamento que tinham realizado foi que a água tinha ficado suja e um grupo deu a resposta em função da matéria dada na aula anterior, como já tínhamos referido em cima (ver figura 17).

No fim de todos os grupos terem dito as suas conclusões, explicamos qual era o processo de tratamento que tinham realizado, a Decantação. Terminada a explicação oralmente, apresentamos um PowerPoint, intitulado “Processo de Tratamento de Água” com a explicação da Decantação, corroborando a explicação que já tinha sido dada

oralmente. Decidimos por apresentar a explicação desse processo em PowerPoint para que os alunos pudessem ficar com o registro no caderno diário. Segue-se a apresentação de extratos do PowerPoint (ver figura 18):



Figura 18-Processo de Tratamento de Água- Decantação

Aluno 3: *Então para a água ser tratada tem que se realizar a decantação?*

Prof. Estagiária: *Sim, porque temos que tirar as substâncias maiores que se depositam no fundo. Será suficiente fazer a Decantação para “tratar” a água?*

Aluno 4: *Penso que não, porque nós não bebemos água com o aspecto que temos no gobelé.*

Prof. Estagiária: *Muito bem. Então o que conseguimos retirar da água através deste processo?*

Aluno5: *Conseguimos retirar as substâncias de maiores dimensões.*

Prof. Estagiária: *Muito bem. Agora vamos continuar a atividade.*

Continuando a atividade até ao passo 11. Os grupos discutiam entre eles trocando opiniões. A partir da questão 8, os alunos tinham que realizar outro processo de tratamento, tinham que prever, observar e tirar as suas conclusões. Segue-se um exemplo de uma resposta de um dos grupos:

9- Observa o papel de filtro e a mistura do gobelé C. Descreve o que observaste.

Observamos que o filtro ficou sujo e a água do gobelé ficou limpa.

Figura 19-Resposta de um grupo à questão 9

No passo 11 (ver figura 20), os alunos tinham que tirar conclusões sobre a atividade. Houve um grupo que, em vez de concluir sobre o processo que tinham

realizado, referiu logo o nome do processo. Este grupo justificou que em casa usavam o funil para passar substâncias líquidas para outro recipiente. Este grupo parece ter confundido o funil que usavam em casa com o filtro que utilizaram na atividade, tendo esclarecido as diferenças entre eles a partir das funções/utilização de cada um.

11- O que concluiu sobre o processo de tratamento da água que realizaste?

concluiu que a água fica limpa.

Figura 20-Resposta de um grupo à questão 11

No final da discussão anterior e de terem sido dadas todas as explicações, esclarecidas as dúvidas e feitos os respetivos esclarecimentos, para os registos escritos mostramos outra vez o PowerPoint em que se apresentava, num discurso cientificamente mais rigoroso e claro, o processo que realizaram. Como já referimos em cima, todos os grupos apresentaram as suas conclusões em relação ao processo de tratamento que realizaram. De seguida, fizemos uma explicação oralmente sobre o processo de Filtração e apresentamos o slide com essa explicação para que pudessem ficar com o registo no caderno diário. Segue-se o extrato (ver figura 21):



Figura 21-Processo de Tratamento de Água- Filtração

Posto isto, os alunos puderam responder à questão 12, em que não tiveram dificuldades, pois tínhamos apresentado o PowerPoint e falamos da utilidade dos Processos de Tratamento de Água. As respostas dos alunos a esta questão são referentes às impurezas da água. Como já referi, os alunos aplicaram a matéria dada na aula anterior, *A qualidade da água*. Segue-se um exemplo (ver figura 22):

12- Estes tratamentos para que servem? Quando se deve utilizar um e outro?

Estes tratamentos servem para retirar as impurezas da água

Figura 22-Resposta de um grupo à questão 12

Após a discussão sobre os dois processos de tratamento realizados pelos alunos, seguiu-se um diálogo com intenção de saber se os alunos sabiam se havia mais processos.

Prof. Estagiária: *Acham que estes dois procedimentos são suficientes para tratarmos a água? Se a água estiver contaminada com microrganismos ou com produtos químicos, será suficiente fazer estes dois procedimentos?*

Aluno 6: *Não, porque a água não parece própria para consumir.*

Prof. Estagiária: *Muito bem. São precisos mais tratamentos para termos a água própria para consumo.*

Com este diálogo, pudemos dar seguimento à explicação dos outros processos (Desinfecção, Fervura e Destilação). Primeiramente, nós fizemos a explicação oral do processo de Desinfecção, depois apresentamos o slide com a sua explicação. Para os restantes processos fizemos da mesma forma: a explicação oral, depois apresentação do slide com o processo para os alunos registarem no caderno diário. Segue-se a apresentação de três slides do referido PowerPoint (ver figura 23):



Figura 23-Processos de Tratamentos de Água- Desinfecção, Fervura e Destilação

Depois da explicação de todos os Processos de Tratamento, passamos à análise de uma imagem do manual dos alunos com uma Estação de tratamento de Água- ETA (ver figura 24).



Figura 24-Estação de Tratamento de Água- ETA

Os grupos, ao longo da atividade, não mostraram dificuldades. Os alunos entenderam a diferença de todos os processos de tratamento, assimilaram os novos conceitos. Por fim, podemos responder à questão inicial *Como retirar impurezas da água?* Todos os grupos adquiriram conhecimento para poderem responder pois, com a realização dos dois processos de tratamento de água e a apresentação do PowerPoint, os alunos foram constatando, ao longo da atividade experimental e da discussão, quais os processos de tratamento pelos quais a água tem que passar para podermos consumi-la de forma segura. E assim, todos os alunos conseguiram responder à questão inicial. Segue-se um exemplo de resposta à questão 13 (ver figura 25):

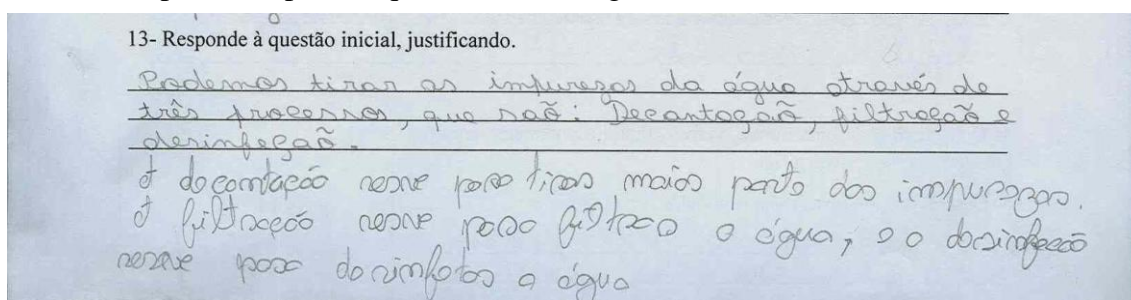


Figura 25-Resposta de um grupo à questão 13

Nesta aula, os alunos puderam fazer uma revisão da matéria dada na aula anterior (Água como solvente). Pudemos constatar que as aprendizagens tinham sido bem conseguidas, pois souberam responder corretamente que a areia não se dissolvia na água. O ponto fulcral desta atividade era a aprendizagem de novos conceitos, como a Decantação, Filtração, Desinfecção, Fervura e Destilação. Com a atividade experimental

e a discussão com base em imagens, estes conceitos foram facilmente apreendidos como se constata pelas respostas dos alunos que fomos apresentando. Mesmo quando as aprendizagens não se desenvolviam em alguns alunos, a partir das atividades da realização experimental, tornava-se mais fácil evidenciar, ao longo das explicações adicionais os conhecimentos que estavam em ênfase. As imagens do PowerPoint foram também de grande ajuda, pois com elas foi possível aprofundar os conceitos que os alunos apreenderam e trabalhar novos conhecimentos. Esta ferramenta foi essencial para os alunos, pois foi uma forma de sistematizar o conteúdo dado e de esclarecer as dúvidas que poderiam ter ficado, servindo, também como suporte dos registos que tiveram que efetuar no caderno diário.

3.2.3.3. Reflexão acerca da experiência de ensino/ aprendizagem

A escolha de uma atividade experimental foi a melhor forma que encontramos para dar este conteúdo, pois queríamos que os alunos adquirissem os novos conceitos de forma ativa e com envolvimento na sua aquisição e, ao mesmo tempo, que desenvolvessem a capacidade de investigação. Percebemos, depois, que esta atividade experimental não proporcionava o desenvolvimento da capacidade de investigar, pois não solicitava, nomeadamente, o controlo de variáveis. No entanto, foi fundamental a sua realização, pois neste tipo de atividade os alunos estão mais concentrados e motivados, porque são os processos, procedimentos e tarefas são concretos, o que torna a aprendizagem mais ativa e estimulante, e, por isso, mais significativa.

Há conteúdos em Ciências da Natureza, como *Água como Solvente*, em que se deve fazer atividades experimentais ou práticas, pois a aprendizagem vai ser mais significativa e os alunos estão mais ativos. A aprendizagem por transmissão não é tão produtiva porque os alunos distraem-se mais, não é tão ativa e os alunos não participam tanto.

A atividade experimental foi realizada pela segunda vez por mim nesta turma, pois os alunos não tinham realizado nenhuma durante o decorrer do ano letivo. Desde a primeira atividade, os alunos mostraram um grande entusiasmo e motivação. Por isso, estes fatores favoreceram para que voltássemos a realizar mais uma atividade experimental.

Os grupos mostraram a interajuda com os elementos e tentamos que todos os elementos participassem, que dessem a sua opinião. O diálogo com os alunos é

fundamental mas, por vezes, não é fácil de conduzir, pois o professor tem que tentar responder às perguntas dos alunos, dar reforços positivos e tentar que eles tenham uma boa aprendizagem. A aprendizagem é centrada no aluno, o que implica fazer com que o aluno participe e tire conclusões, construindo novos conhecimentos que deve ser capaz de formular por palavras suas, isto é, num discurso pessoal e cientificamente correto.

Nas aulas em que se fazem atividades experimentais tem que se ter consciência da turma que se tem, pois tem que se ter cuidado com o material. A construção do Guião da atividade tem que estar bem estruturado e esclarecedor para os alunos não terem dificuldades em realizá-lo. Na realização da atividade, optamos não só utilizarmos o Guião, optamos que os alunos ficassem com os novos conhecimentos registados no caderno diário, pois assim conseguem assimilar melhor o conteúdo para mais tarde puderem estudar. A utilização do PowerPoint foi o recurso que encontramos para que registassem e ao mesmo tempo reforçar os conteúdos lecionados.

O professor deve ser ativo, pois a circulação pela sala de aula deve ser constante, apoiar os alunos na atividade e esclarecer qualquer dúvida que tenham. Fizemos com que os alunos tivessem uma participação ativa e promovemos a interação entre os alunos e aluno/professor.

No decorrer da aula, tivemos o cuidado de auxiliar os grupos, de esclarecer as dúvidas e de clarificar os conceitos, e também os procedimentos do Guião. Para além disso, e o mais importante, tivemos o cuidado de fomentar a participação de todos os elementos dos grupos na atividade, principalmente, daqueles alunos com mais dificuldades. Esses alunos mostraram um grande interesse e motivação pela atividade por ser uma aula diferente do habitual e por ser uma aula em que se promoveu o envolvimento do aluno na aprendizagem. O resultado da atividade foi positivo, pois, como já dissemos, os alunos mostraram interesse e motivação pelo que estavam a fazer. Assim, mantiveram uma grande atenção ao longo da aula.

Para finalizar, consideramos importante que o professor procure diversificar as aulas e assim tornando-as mais interessantes, motivadoras e inovadoras para os alunos. O professor deve procurar processos de aprendizagem que ajudem a construção de novos conhecimentos e para as aulas não se tornarem monótonas e obter o máximo proveito da interação dos alunos pois assim, não existe tanta dispersão da sua atenção dos alunos.

3.2.4. Experiência de ensino e aprendizagem de Matemática

A disciplina de Matemática e as aprendizagens que nela se devem efetuar constituem um grande contributo para a formação do aluno. Ele deve conseguir utilizá-la em diferentes situações, no seu dia-a-dia e mesmo em outras disciplinas. Segundo o *Programa de Matemática do Ensino Básico* (Ponte et al., 2007, p.3):

“A disciplina de Matemática no Ensino Básico deve contribuir para o desenvolvimento pessoal do aluno, deve proporcionar a formação matemática necessária a outras disciplinas e ao prosseguimento dos estudos — em outras áreas e na própria Matemática — e deve contribuir, também, para sua plena realização na participação e desempenho sociais e na aprendizagem ao longo da vida”.

Posto isto, o ensino da matemática deve ser bem orientado nos três ciclos no sentido de se alcançarem duas grandes finalidades:

- 1) Promover a aquisição de informação, conhecimento e experiência em Matemática e o desenvolvimento da capacidade da sua integração e mobilização em contextos diversificados.
- 2) Desenvolver atitudes positivas face à Matemática e a capacidade de apreciar esta ciência (Ponte et al, 2007, p.3).

3.2.4.1. Planificação da experiência de ensino / aprendizagem

Para que as duas finalidades acima referidas sejam concretizadas, o professor tem que traçar objetivos e fazer com que eles sejam atingidos. Os objetivos gerais da disciplina são:

- ✓ Os alunos devem conhecer os fatos e procedimentos básicos da Matemática;
- ✓ Os alunos devem desenvolver uma compreensão da Matemática;
- ✓ Os alunos devem ser capazes de lidar com ideias matemáticas em diversas representações;
- ✓ Os alunos devem ser capazes de comunicar as suas ideias e interpretar as ideias dos outros, organizando e clarificando o seu pensamento matemático;
- ✓ Os alunos devem ser capazes de raciocinar matematicamente usando os conceitos, representações e procedimentos matemáticos;
- ✓ Os alunos devem ser capazes de resolver problemas;
- ✓ Os alunos devem ser capazes de estabelecer conexões entre diferentes conceitos e relações matemáticas e também entre estes e situações não matemáticas;
- ✓ Os alunos devem ser capazes de fazer Matemática de modo autónomo;
- ✓ Os alunos devem ser capazes de apreciar a Matemática;

(Ponte et al, 2007, p. 4-6)

Os objetivos gerais estão interligados, no sentido de promoverem um desenvolvimento da capacidade de comunicação, do raciocínio e da capacidade de resolução de problemas por parte do aluno.

Todos os alunos devem ter oportunidade de experienciar diversos tipos de tarefas de forma a permitir que a aprendizagem seja significativa para estes. Uma tarefa “pode surgir de diversas maneiras: pode ser formulada pelo professor e proposta ao aluno, ser da iniciativa do próprio aluno e resultar até de uma negociação entre o professor e o aluno” (Ponte, 2005, p.1).

Segundo Ponte (2005), as principais tarefas a desenvolver na aula de matemática são: a resolução de problemas, atividades de investigação, jogos e realização de projetos.

A nossa experiência de ensino e aprendizagem está relacionada com os Jogos. O jogo é aliado ao raciocínio, estratégia e competição de uma forma lúdica muito rica. Os jogos em equipa favorecem o trabalho cooperativo e desenvolvem as capacidades matemáticas, permitindo um pleno desenvolvimento dos alunos tanto a nível pessoal como social.

O professor, quando seleciona ou constrói um jogo como atividade para a sala de aula, deve definir os objetivos e pensar nas características do mesmo. Deve pensar no nome do jogo, nos materiais que necessita, no número de participantes e nas regras para o seu desenvolvimento. O professor tem, portanto, um relevante papel na planificação do desenvolvimento do jogo na sala de aula, bem como na sua condução, pois deve ser o orientador e desafiador, principiando por apresentar claramente as regras do jogo, exemplificando-as para que os alunos consigam jogar sem problemas (Moreira e Oliveira, 2004).

Tendo em conta os aspetos mencionados anteriormente, planifiquei a aula destinada à consolidação do tópico *Números racionais não negativos*, em que os objetivos específicos foram traçados ao longo deste tema matemático. Os seguintes objetivos específicos foram retirados do *Programa de Matemática do Ensino Básico* (Ponte et al, 2007):

- ✓ Compreender o significado de uma fração como parte de um todo.
- ✓ Ler e representar graficamente uma fração.
- ✓ Compreender e usar um número racional como quociente, relação parte-todo, razão, medida e operador.
- ✓ Representar sob a forma de fração um número racional não negativo dado por uma dízima finita.
- ✓ Comparar e ordenar números racionais representados de diferentes formas.

- ✓ Localizar e posicionar na reta numérica um número racional não negativo representado nas suas diferentes formas.
- ✓ Distinguir frações próprias de frações impróprias.
- ✓ Representar uma fração imprópria sob a forma de um numeral misto e vice-versa
- ✓ Identificar e dar exemplos de frações equivalentes.
- ✓ Utilizar estratégias de cálculo mental e escrito para obter frações equivalentes.
- ✓ Escrever uma fração irredutível equivalente a uma fração dada.
- ✓ Usar processos diferentes na resolução de exercícios ou problemas.
- ✓ Adicionar e subtrair dois números racionais representados por frações com o mesmo denominador.
- ✓ Compreender a noção de percentagem.
- ✓ Representar uma percentagem usando o símbolo %.
- ✓ Relacionar diferentes formas de representar uma percentagem.
- ✓ Resolver problemas que envolvam números racionais não negativos.

3.2.4.2. Descrição da experiência de ensino / aprendizagem

A experiência de ensino e aprendizagem concretizada na área de Matemática, no 2.º Ciclo, ocorreu no dia 15 de abril em que se aplicou um Jogo didático. Este Jogo foi construído propositadamente para esta aula. Foi-lhe dado o nome “Com os números Racionais, Tobias, diz-me para onde vais”. Este jogo tem características semelhantes ao tradicional jogo da glória em que o nosso objetivo era que os alunos revissem a matéria sobre *Os Números Racionais Não Negativos*, por um lado, e que, por outro, averiguassem e remediassem eventuais dúvidas e dificuldades.

No *Programa de Matemática do Ensino Básico* (Ponte et al., 2007) é explicitamente assinalado que a aprendizagem da Matemática decorre do trabalho realizado pelo aluno, devendo ter por base as tarefas propostas pelo professor, por exemplo, o Jogo. É, desta forma, requerido ao professor que demonstre a sua criatividade, quer na planificação das tarefas a propor, quer no desenvolvimento destas em sala de aula.

Ao planificar tivemos sempre o cuidado nas escolhas das tarefas a propor aos alunos, pois essas escolhas refletem-se no processo de ensino e aprendizagem.

O jogo era constituído por um tabuleiro “grande” (cerca de 2x1 metros) com um conjunto de casas a percorrer pelos jogadores, até alcançarem a casa de chegada, e por cartões com questões. Como todos os jogos, este também tinha regras, sendo elas as seguintes:

- ✓ Algumas casas (as de paragem) possibilitam aos grupos avançar, permanecer no mesmo sítio, ou recuar, em função da resposta dada ou simplesmente da penalização ou benesse atribuída pela casa.
- ✓ **Casas de paragem:**
 1. **Tobias:** O grupo que parar nesta casa responde a uma questão. Se responder acertadamente, volta a lançar o dado e se não acertar fica sem lançar o dado duas vezes. Caso volte a errar permanece na mesma casa até acertar.
 2. **Sinal proibido:** O grupo que parar nesta casa fica uma vez sem jogar.
 3. **Seta verde:** O grupo que parar nesta casa avança duas.
 4. **Seta azul:** O grupo que parar nesta casa recua uma.



Figura 26-Tabuleiro do Jogo “Com os números Racionais, Tobias, diz-me para onde vais”

No momento inicial da aula, e após dispor o tabuleiro do jogo no centro da sala, tivemos que organizar a sala de aula para que todos os grupos se posicionassem à volta do tabuleiro. De seguida, formaram-se as equipas (grupos de trabalho de 4 elementos e um grupo de 5). As equipas foram escolhidas por nós para evitar confusão na sala de aula, porque, caso deixássemos a escolha ao critério dos alunos, isso iria criar confusão e alguns alunos iriam rejeitar alguns colegas. Cada equipa elegeu um representante (porta-voz). A cada equipa foi atribuído um peão (o professor Tobias) de cor diferente, para localizar a posição da equipa no percurso definido no tabuleiro. O representante teve a responsabilidade de lançar e mover o peão, retirar e ler a questão para os colegas

da turma, e responder. Contudo, foi obrigatório que as questões fossem discutidas em grupo de forma a originar uma resposta consensual, tendo em conta que havia uma ampulheta a contar o tempo (uma ampulheta de 1 minuto e outra de 2 minutos).

Para iniciar o jogo foi preciso saber qual o grupo que iria começar a jogar. Cada representante de grupo lançou o dado e o grupo que tivesse maior pontuação começava e os outros seguiam a ordem dos ponteiros do relógio. Posto isto, estava tudo pronto para começarmos a jogar.

A segunda parte da aula consistiu na realização do jogo. Os grupos foram lançando o dado e avançando nas casas. O avanço das casas só era permitido se o grupo respondesse corretamente à questão e no tempo previsto (o tempo que era medido com a ajuda da ampulheta).

Em certas questões, os alunos sentiram dificuldades: ora precisavam de mais tempo ora não tinham a certeza de qual seria a resposta correta para a questão formulada. Como por exemplo: os alunos tinham que calcular, primeiro, o mínimo múltiplo comum, só depois tinham que fazer a operação pedida. Na figura 27, temos exemplos de cartões com questões que os alunos sentiram mais dificuldades.

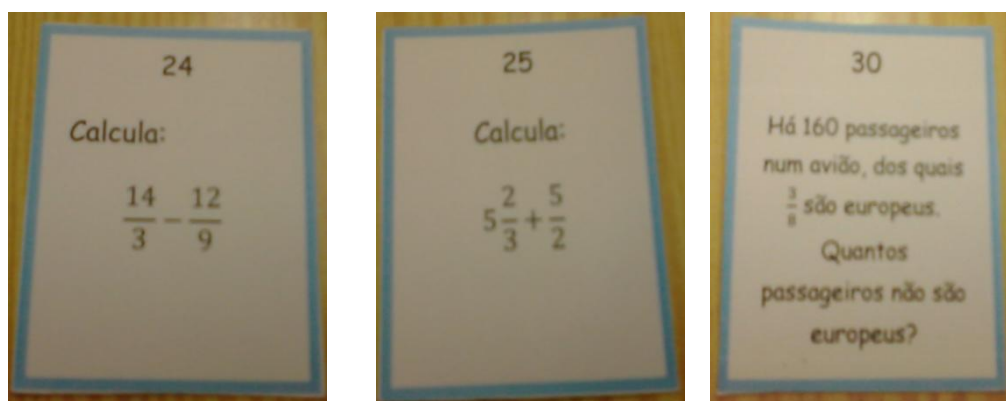


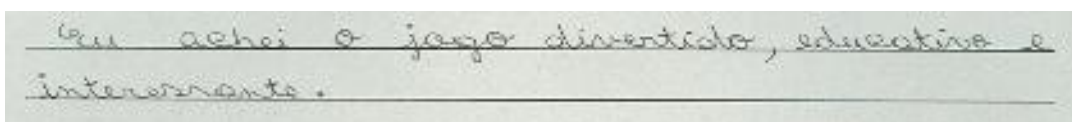
Figura 27-Exemplos de questões do Jogo

As maiores dificuldades sentidas pelos alunos estavam relacionadas com a resolução de problemas e a resolução de operações, pois precisavam de um maior raciocínio articulado com a gestão do tempo disponível para dar a resposta. Alguns grupos erraram, devido à pressão do tempo, e também porque se esqueciam dos passos intermédios na resolução dos problemas ou operações, ou mesmo porque tinham dificuldades em resolver por falta de segurança científica.

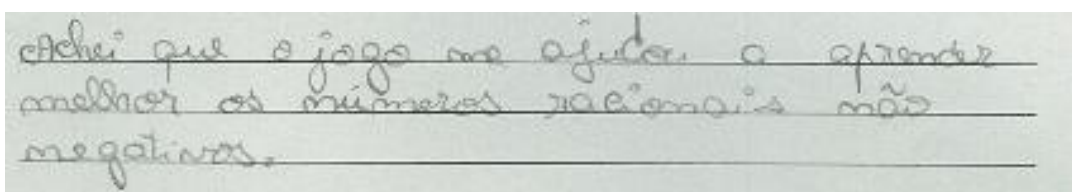
Após a conclusão do jogo, todos os alunos tiveram que fazer uma avaliação deste, respondendo a um questionário com três questões. Esta avaliação ajudou-nos a refletir sobre a tarefa desenvolvida. De uma forma geral, os alunos tiveram a consciência que deviam estudar mais, mas também sentiram que aprenderam e esclareceram dúvidas.

Na resposta à primeira questão do questionário, os alunos tinham que manifestar a sua opinião relativamente ao interesse do jogo:

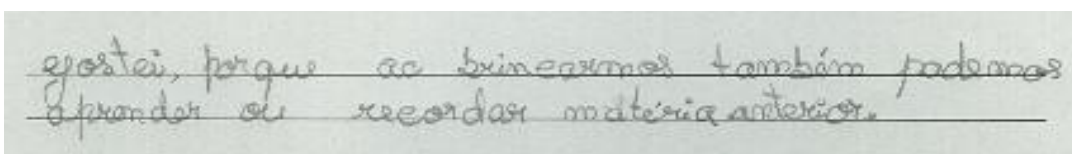
- O que achaste do jogo do Tobias? (ver figura 28)



Eu achei o jogo divertido, educativo e interessante.



Achei que o jogo me ajudou a aprender melhor os números racionais não negativos.



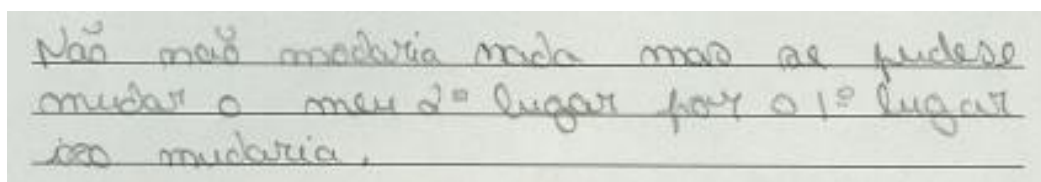
Gostei, porque as brincadeiras também podemos aprender ou recordar matéria anterior.

Figura 28-Resposta à 1.ª questão do questionário

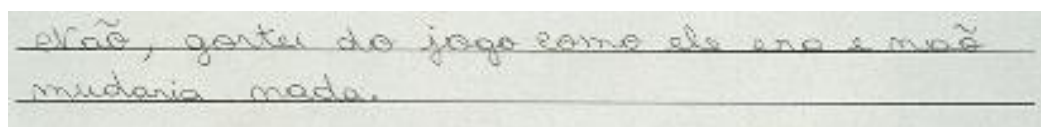
A generalidade das respostas dadas está em conformidade com estas três acima apresentadas, Tal facto permite-nos afirmar que os alunos sentiram o jogo como uma atividade positiva, que lhes permitiu aprenderem alguma coisa, ou esclarecerem dúvidas ou foi uma forma educativa de aprender e trabalhar em grupo.

A segunda questão do questionário estava relacionada com o funcionamento do jogo:

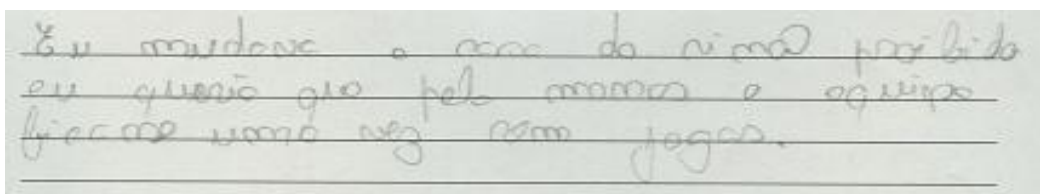
- O que mudarias no jogo? (ver figura 29)



Não me dá nenhuma ideia mas se pudesse mudar o meu 2º lugar por o 1º lugar eu mudaria.



Não, gostei do jogo como ele era e não mudaria nada.



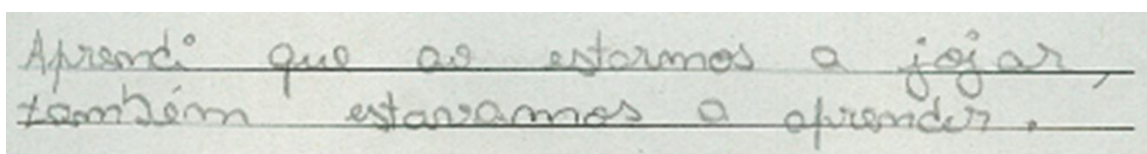
Eu mudaria o sinal proibido eu queria que pelo menos a equipa ficasse um tempo sem jogar.

Figura 29- Resposta à 2.ª questão do questionário

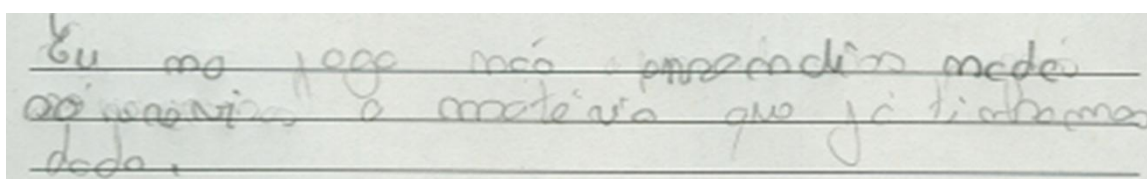
Nesta questão as opiniões dos alunos dividiram-se. Uns eram da opinião que não mudariam nada no jogo, que estava bem construído; outros eram da opinião que uma das regras deveria mudar. Essa regra era o sinal proibido. Alguns afirmaram que mudariam a regra de forma a que o grupo que parasse nessa casa deveria ficar duas rondas sem jogar; e também houve quem desse a sugestão de substituir o sinal proibido por mais perguntas.

A última questão estava relacionada com as aprendizagens por parte dos alunos:

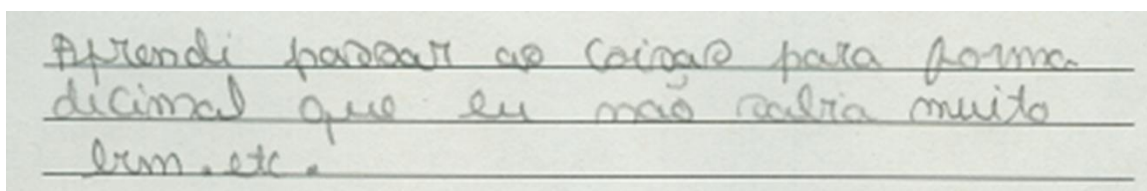
- O que aprendeste com a realização do jogo? (ver figura 30)



Aprendi que ao estarmos a jogar, também estamos a aprender.



Eu ao jogar não aprendi nada de matemática e matéria que já tínhamos dado.



Aprendi passar as coisas para forma decimal que eu não sabia muito bem, etc.

Figura 30- Resposta à 3.ª questão do questionário

Todos os alunos afirmaram que com a aplicação do Jogo aprenderam alguma coisa ou, pelo menos, consolidaram as aprendizagens feitas. Para eles foi uma maneira de tirar dúvidas, de rever a matéria. Uns alunos disseram que aprenderam que a Matemática é divertida e que foi uma nova maneira de aprendizagem em Matemática.

Em suma, de uma maneira geral, os alunos gostaram da aula. Foi uma forma diferente de fazer revisões do conteúdo dado nas aulas anteriores.

3.2.4.3. Reflexão acerca da experiência de ensino/ aprendizagem

A atividade correu bem, pois foi uma forma de envolver todos os alunos na aprendizagem e também foi importante averiguar as dificuldades e dúvidas que os alunos tinham. Esta atividade foi fundamental para fazer uma avaliação do nosso trabalho perante aquela turma e o resultado foi positivo, pois os alunos demonstraram que compreenderam os conteúdos lecionados no decorrer do estágio.

No decorrer da atividade, o comportamento dos alunos foi competitivo, mas dentro do respeito pelas regras e pelo outro. Houve grupos onde o querer ganhar falou um pouco mais alto e que, por isso, se esforçaram muito para conseguirem o primeiro lugar. Devido a esta competição e também à motivação, os alunos estavam mais ativos do que o habitual e também mais empenhados e demonstravam uma maior concentração. A competição dá ao jogo dinamismo, interesse e o envolvimento do aluno.

O Jogo traz vantagens para a aprendizagem do aluno porque pode aumentar os conhecimentos matemáticos e permite que desenvolvam estratégias para resolver problemas e lidar com a competição. (Serrazina, 2004)

A realização do jogo mostrou ser um contributo importante para a aprendizagem dos alunos. Foi também possível observar que o jogo incentivou o trabalho colaborativo, os alunos trabalharam conjuntamente para tentar responder corretamente às questões colocadas. Em conformidade com Lopes e Silva (2009, p.17), “o objetivo dos grupos de aprendizagem cooperativa é fortalecer cada membro individual, isto é, que os alunos aprendem juntos para poderem sair-se melhor como indivíduos”. O trabalho em grupo desenvolve as capacidades a nível cognitivo, social, afetivo e comportamental. Concordando com a opinião de Wadsworyh (s.d., p.15. citado por Sá, 1995, p.8), quando afirma que “qualquer situação que na escola envolva a interação com os colegas é legítima: dramatizações, jogos (...). As interações podem estar centradas sobre conceitos importantes”. Alguns alunos, em certos momentos, quiseram responder sem o consentimento dos outros elementos do grupo, devido à vontade de jogar e avançar rapidamente no jogo e isso impedia que os alunos ouvissem a resposta dos colegas e as suas justificações. Tivemos um particular cuidado em controlar este tipo de comportamento, não permitindo que os alunos respondessem sem o consentimento do grupo, pois o Jogo era em grupo e a aprendizagem era partilhada, era um trabalho em equipa.

Nós tivemos um papel fundamental no decorrer do jogo; formamos os grupos; explicamos as regras do jogo; moderamos o desenvolvimento do mesmo, incentivando o trabalho em grupo, lembrando as regras, avaliando a resposta dada e prestando esclarecimentos, sempre que necessário; e, por fim, promovendo a reflexão com os alunos sobre o funcionamento do jogo e as aprendizagens efetuadas. Concordamos com a opinião Abrantes *et al.* (1999, p.28), segundo a qual ao professor, “cabe-lhe a responsabilidade de propor e organizar as tarefas a realizar e de coordenar o desenvolvimento da atividade do aluno”. No desenrolar da aula adotamos uma postura de orientador, interagimos com os alunos, ajudamos nas dúvidas que tivessem, esclarecendo sempre ao fim das respostas dos alunos.

A turma não tinha realizado nenhum jogo em matemática, era só a realização de tarefas, por isso é que optamos por fazer um jogo que servisse para que os alunos tirassem dúvidas, clarificassem as aprendizagens referentes ao conteúdo e também foi uma forma de trabalharem em grupo.

Tencionamos que os alunos respeitassem as ideias e os direitos dos outros e trocassem opiniões entre os elementos dos grupos. Também queríamos que os alunos mais tímidos, os menos participativos, tivessem mais confiança nas suas ideias (Sá, 1995). Esta atividade foi uma maneira de despertar o interesse para apreenderem os conteúdos dados nas aulas anteriores, sendo uma atividade descontraída e diferente.

Convém assinalar que, no desenvolvimento do jogo, foi possível apercebermos de aspetos a melhorar na sua conceção. Um deles, identificado pelos alunos, dizia respeito à “justiça” de uma das casas de penalização.

Nesta tarefa consideramos que houve criatividade na adaptação do jogo. Partimos de um jogo simples, e já conhecido, e conseguimos utilizá-lo para rever de forma motivante um assunto já trabalhado.

A criatividade foi, assim, manifestada na planificação da aula e, consequentemente, na sua condução. Consideramos que o professor deve ser criativo constantemente no seu dia-a-dia de sala de aula, por exemplo utilizando um simples jogo da glória.

4. Considerações Finais

O presente relatório representa o nosso percurso ao longo da Prática de Ensino Supervisionada realizada durante o ano letivo de 2012-2013.

Mesmo que ao longo deste percurso nem tudo tenha sido fácil, a verdade é que foi um tempo de aprendizagem muito positivo. Inicialmente, a nossa integração no 1.º Ciclo correu bem, os alunos receberam-nos muito bem e a professora cooperante igualmente. Para o final, começou haver falta de comunicação entre nós e a professora cooperante o que, por vezes, dificultava a nossa intervenção. Uma das dificuldades que senti foi gerir o tempo, conciliando a elaboração das planificações e os recursos utilizados. Penso que tal dificuldade decorreu essencialmente do facto de ter sido a primeira vez que tivemos uma turma só nossa; é claro que não podemos esquecer que tínhamos a professora cooperante sempre na sala de aula o que nos facilitava bastante e constituía um apoio fundamental em certas dificuldades. Com o tempo, tornou-se mais fácil pois, com o decorrer do estágio, obtivemos um melhor ritmo de trabalho.

A outra dificuldade foi a mudança do 1.º Ciclo para o 2.º Ciclo na mesma semana. Foi uma mudança muito grande, porque passamos a ter duas turmas no 2.º Ciclo em duas escolas diferentes. A adaptação foi complicada, principalmente na turma de 6.º ano, com a qual só tínhamos contacto uma vez por semana. Tivemos um maior contacto com os alunos do 2.º Ciclo do que com os do 1.º Ciclo, pois no 1.º Ciclo só passávamos três dias por semana com eles e no 2.º Ciclo passávamos a semana toda com a mesma turma, uma vez que a tínhamos nas disciplinas de Português, Matemática e Ciências da Natureza.

A receção por parte dos alunos e mesmo por parte dos professores cooperantes correu muito bem, receberam-nos afetuosamente. Desde o início, as professoras cooperantes de Português e de Matemática mantiveram sempre a mesma relação connosco: havia muito diálogo entre nós sobre a turma, do qual nasciam conselhos e ideias para a realização das aulas. Estas duas professoras cooperantes foram muito importantes para este percurso, devido à força que nos deram e por acreditarem em nós. Por parte dos alunos, a receção não podia ser melhor e a relação com eles igualmente. Estes fatores todos foram a razão pela qual não nos deixaram desanimar.

Para a concretização das aulas foi fundamental a realização da planificação. A planificação funciona como um guia para lecionar as aulas, tentando seguir o plano que

traçamos. Ao longo da prática, vimos que o mais importante não é seguir cegamente o plano traçado mas acompanhar o ritmo do processo de aprendizagem que os alunos vão tendo ao longo da lecionação de um determinado conteúdo. As maiores dificuldades que sentimos relacionaram-se com o traçar as competências e com a estruturação das atividades da disciplina de História e Geografia de Portugal. Na verdade, as nossas “dificuldades” com esta disciplina já vinham de antes e isso refletiu-se na prática. Com o decorrer da prática, nem tudo o que planeamos correu da melhor maneira; nem sempre seguimos à risca os planos elaborados, o que, como já referimos, não constitui em si mesmo um grande problema. A questão é que reconhecemos que houve certos aspetos que surgiam em momentos de aula e que nos levaram a ter uma reação (ou falta dela) que, numa reflexão ulterior, consideramos como menos positiva. Numa atitude de constante aperfeiçoamento, no fim de cada aula, refletíamos sobre as mesmas e reconhecíamos que alguns aspetos não foram a melhor opção. Esta reflexão servia para termos consciência do que estava mal e também do que tinha corrido bem. Os aspetos menos positivos serviam para melhorar a nível da preparação de aulas levando-nos a uma redefinição das atividades escolhidas.

Quanto à participação nas aulas, foram vários os sentimentos que experienciamos neste percurso tão significativo no âmbito da nossa formação profissional. Havia, de início, o grande receio de não conseguir transmitir os conteúdos aos alunos, de errar, de não saber responder às questões ou simplesmente não conseguir dar uma aula. Mas estes receios foram ultrapassados com sucesso com a ajuda dos alunos, pela confiança e pela boa relação que havia entre nós, e dos cooperantes e supervisores que nos acompanharam.

As experiências de ensino e aprendizagem escolhidas tiveram um enorme envolvimento por parte dos alunos; eles estavam motivados para a aprendizagem e a sua forte interação connosco foi o motivo para que as aulas corressem da melhor forma. Nas aulas de Português, fomos compelidas, pela nossa professora cooperante, a seguirmos, de uma forma exaustiva, as propostas apresentadas pelo manual adotado. A professora cooperante justificava esta prática com a necessidade de cumprir o programa. Só nas aulas a que o professor supervisor foi assistir é que eram realizadas atividades propostas por nós. Verificamos que, nas aulas em que era usado exaustiva, sequencial e invariavelmente o manual, os alunos se mostravam cansados (por ser sempre o mesmo) e pouco participativos. A aprendizagem, nestas aulas, não era tão significativa, como aquela que podemos observar nas poucas aulas em que realizamos outras atividades

(como foi o caso daquela que descrevemos e analisamos neste relatório). Já nas aulas de Matemática e de Ciências da Natureza também queríamos (nós e as nossas orientadoras) que o programa fosse cumprido mas a diferença é que podíamos ser nós a propor atividades, independentemente daquelas que o manual apresentava.

A PES foi, inequivocamente, a etapa mais importante do nosso percurso académico, pois pudemos aplicar o que aprendemos em quatro anos e também aprendemos com lidar com uma turma, compreendendo a dificuldade inerente à escolha de estratégias perante os alunos que temos. Esta etapa foi o início da nossa profissionalização e temos um longo caminho para pudermos crescer a nível pessoal e profissional. A nossa formação não termina aqui, devemos continuá-la ao longo da nossa vida, pois vai havendo alterações e temos que estar informados sobre essas.

Com a realização da PES foi bom transmitir conhecimentos aos alunos do 1.º e do 2.º Ciclos. Pudemos perceber a importância de conhecer bem aqueles que conosco partilham o espaço sala de aula, quer como alunos quer como pessoas, aprendendo a lidar com os seus problemas e dificuldades e a brincar nos momentos de maior alegria. Ao mesmo tempo, aprendemos com eles, o que nos fez sentir realizadas tanto a nível pessoal como profissional. Com esta nova etapa ultrapassada, esperamos ter oportunidade de continuar a ensinar, a evoluir e, acima de tudo, a aprender com os alunos.

Referências Bibliográficas

- Abrantes, P., Serrazina, L. e Oliveira, I. (1999). *A Matemática na Educação Básica*. Lisboa: Ministério de Educação.
- Almeida, A. (2001). Educação em Ciências e Trabalho Experimental: Emergência de uma nova concepção. Em Almeida, A. et al. *Ensino Experimental das Ciências (Re) Pensar o ensino das Ciências*. Lisboa: Ministério de Educação.
- Ausubel, D., Novak, J. e Hanesian, H. (1980). *Psicologia Educacional*. Rio de Janeiro: Interamericana.
- Barbeiro, L. (1998). *O Jogo no ensino-aprendizagem da língua*. Leiria: Edição e Comunicação.
- Barbeiro, L. e Pereira, L. (2007). *O Ensino da Escrita: Dimensão Textual*. Lisboa: Ministério da Educação- Direcção – Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Brito, R. S. e Poeira, M. L. (1991). *Didáctica da Geografia*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Cachapuz, A.; Praia, J.; Jorge, M. (2002). *Ciência, Educação em Ciências e Ensino das Ciências*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional - Ministério da Educação.
- Cole, B. (1993). *A Mamã pôs um ovo*. Lisboa: Terramar.
- Fabregat, C. e Fabregat, M. (1983). *Como Preparar Uma Aula de História*. Madrid: Edições Asa.
- Fernandes, I. (2011). *A Perspetiva CTSA nos Manuais Escolares de Ciências da Natureza do 2.º CEB*. Tese de Mestrado, Instituto Politécnico de Bragança – Escola Superior de Educação: Bragança.
- Félix, N. (1998). *A História na Educação Básica*. Lisboa: Ministério da Educação- Departamento da Educação Básica.
- Félix, N. e Roldão, M. (1996). *Dimensões Formativas de Disciplinas do Ensino Básico: História*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.
- Formosinho, J. (2007). Pedagogia (s) da infância: reconstruindo uma práxis. Em Formosinho, J., Kishimoto, T. e Pinazza, M. *Pedagogia (s) da Infância: dialogando com o passado: construindo o futuro*. Porto Alegre: Artmed.
- Gomes, A. et al (1991). *Guia do Professor de Língua Portuguesa*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. I Volume.

- Guedes, T. (1999). *Ensinar Poesia*. Porto e Lisboa: Edições Asa.
- Jean, G. (1989). *Na escola da poesia*. (Coleção Horizontes Pedagógicos). Lisboa: Instituto Piaget.
- Kishimoto, T. (2007). Brincadeiras e narrativas infantis: contribuições de J. Bruner para a pedagogia da infância. Em Formosinho, J., Kishimoto, T. e Pinazza, M. *Pedagogia (s) da Infância: dialogando com o passado: construindo o futuro*. Porto Alegre: Artmed.
- Letria, J. (2004). *Versos para os Pais Lerem aos Filhos em Noites de Luar*. Porto: Ambar.
- Lopes, J.; Silva, H. (2009). *A Aprendizagem Cooperativa na sala de aula*. Lisboa: Lidel.
- Matos, J. e Serrazina, M. (1996). *Didáctica da Matemática*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Mendes, M. e Delgado, C. (2008) *Geometria- Textos de Apoio para Educadores de Infância*. Lisboa: Ministério de Educação: Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Mesquita, E. (2011). *Competências do Professor*. Lisboa: Edições Silabo.
- Ministério da Educação. (2004). *Organização Curricular e Programas Ensino Básico- 1.º Ciclo*. Lisboa: Departamento da Educação Básica.
- Ministério da Educação. (1999). *Organização Curricular e Programas Ensino Básico- 2.º Ciclo-Vol.I*. Lisboa: Departamento da Educação Básica.
- Ministério da Educação. (2007). *Programas de Matemática do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Ministério da Educação. (2009). *Programas de Português do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Moreira, D., Oliveira, I. (2004). *O Jogo e a Matemática*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Pereira, M. (coord.) (1992). *Didáctica das Ciências*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Pimentel, A. (2007). Vygotsky: uma abordagem histórico-cultural da educação infantil. Em Formosinho, J., Kishimoto, T. e Pinazza, M. *Pedagogia (s) da Infância: dialogando com o passado: construindo o futuro*. Porto Alegre: Artmed.
- Pires, D. (2012). Textos não editados de apoio à Didáctica das Ciências da Natureza. Bragança: Escola Superior de Educação de Bragança.

- Pires, D. M. (2001). *Práticas pedagógicas inovadoras em educação científica – Estudo no 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Dissertação de doutoramento Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.
- Ponte, J. P. (2005). Gestão curricular em Matemática. In GTI (Ed.), *O professor e o desenvolvimento curricular* (pp. 11-34). Lisboa: Associação de Professores de Matemática.
- Ponte, V. e Barros, L. (2007). Formar leitores críticos, competentes, reflexivos: O programa de leitura fundamentada na literatura. Em Azevedo, F. (coord.). *Formar leitores das teorias às práticas*. Lisboa e Porto: Lidel.
- Proença, M. (1989a). *Didáctica da História*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Proença, M. (1989b). Ensinar/Aprender História. Questões de didáctica aplicada. Em Proença, M. (Org.). *Didáctica da História- Textos Complementares*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Reis, C. (1995). *O Conhecimento da Literatura- Introdução aos estudos literários*. Coimbra: Livraria Almedina.
- Reis, C. e Adragão, J. (1990). *Didáctica do Português*. Lisboa: Universidade Aberta
- Sá, A. (1995). *A Aprendizagem da Matemática e o Jogo*. Lisboa: Associação de Professores de Matemática.
- Serrazina, M. (2004). Jogos Matemáticos e materiais manipuláveis. Em Moreira, D. e Oliveira, I. *O Jogo e a Matemática*. Lisboa: Universidade.
- Vale, I. (2000). *Didáctica da Matemática e Formação Inicial de Professores num Contexto de Resolução de Problemas e de Materiais Manipuláveis*. Lisboa: Associação de Professores de Matemática.
- Vieira, R. e Vieira, C. (2005). *Estratégias de Ensino/ Aprendizagem*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Vygotsky, L.S. (1991). *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes.

Legislação Referenciada

Regulamento da PES dos Cursos do Mestrado que conferem habilitação profissional para a docência na Educação Pré-Escolar e Ensino Básico Decreto-Lei nº 74/2007 de 24 de Março

Anexos

Anexo I- Ficha de trabalho: O sistema reprodutor humano

1. O que permite a Função Reprodutora?

2. O que é que é necessário para a formação de um novo ser?

3. Quais são os órgãos sexuais masculinos?

4. Quais são os órgãos sexuais femininos?

5. Como é que se forma o novo ser?

6. Completa o texto seguinte, utilizando as palavras que te são dadas:

Para se formar um novo _____, é necessário que uma célula masculina (_____) fecunde uma célula feminina (_____).

Quando o espermatozoide e o óvulo se juntam, dá-se a _____ e forma-se o _____.

O ovo instala-se no _____, que vai aumentando de volume à medida que o _____ se desenvolve.

O _____ nasce no final do período da gravidez, que, normalmente, tem uma duração de cerca de 40 _____.

Óvulo; Útero; Semanas; Embrião; Bebê; Fecundação; Ser; Ovo; Espermatozoide.
--

Anexo II- Ficha de Trabalho sobre A vida quotidiana na cidade e no campo

A alimentação do camponês

Na mesa de pinho, recoberta com uma toalha de mãos, encostada à parede enegrecida, uma vela de sebo meio derretida num castiçal de latão alumiaava dois pratos de louça amarela, ladeados por colheres de pau e garfos de ferro. Os copos, de vidro grosso e baço, conservam o tom roxo do vinho que neles passara em fartos anos de fartas vindimas. A malga de barro com as azeitonas [...]. Na larga broa estava cravado um facalhão...

Eça de Queirós, Contos, 1902

A miséria

De inverno, ao romper da manha, já os pequenitos esperavam, às escuras, debaixo de chuva, ou enregelados pelo frio, que se lhes abrisse o portão da fábrica (...). E de seis e sete anos de idade!

À hora das refeições nunca vi nenhum deles tomar um caldo. Pão e uma sardinha frita: era o inevitável menu. Quando as manhas eram frias, eu ouvi-as da minha cama a chorar na rua, debaixo da minha janela, à espera que se abrisse o portão.

Silva Pinto, "Noites de vigília" (séc. XIX)

1- Compara a alimentação das pessoas do campo e da cidade?

2- A que grupo social pertence o texto "A miséria"?

3- Todas as pessoas viviam na miséria na cidade? Justifica a tua resposta.

A casa dos burgueses

A função do *pechisbque foi parecer o que não era. Teve um sucesso imenso: dos botões das fardas dos criados e das lanternas das caleches passou ao interior da casa, enchendo-a de ferramentas brilhantes, molduras, apliques, e acabou em pulseiras cravejadas de pedras falsas. Além do *pechisbque de metal houve muitos outros: as paredes de mármore fingido, a escultura de gesso, a seda de papel que forrava as salas, os tapetes persas fingidos. A casa do burguês recordava as antigas casas dos nobres.

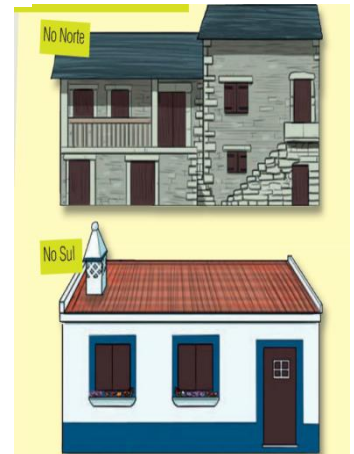
José Hermano Saraiva, História Concisa de Portugal, 2007

*Pechisbque: ouro falso

Bairro operário



A casa dos camponeses



1- Qual a diferença entre a casa dos burgueses e dos camponeses?

2- Qual a diferença entre a casa do camponês do norte e do sul?

3- Compara a casa do burguês e o bairro operário.

Anexo III- Guião da atividade: Processos de Tratamento de Água

Questão: Como retirar impurezas da água?

Material: Água; areia; funil de vidro; papel de filtro; varetas; 3 Gobelés (A, B e C); colher de sopa.

Procedimento:

- 1- Coloca 100 ml de água no gobelé A e adiciona 1 colher de areia. Agita com a vareta.
- 2- Deixa repousa a mistura durante 5 minutos.
- 3- O que observaste ao deixares repousar a mistura?

4- Com auxílio de uma vareta, verte o líquido lentamente para o gobelé B, como mostra a figura.

5- Descreve o que observas nos gobelés A e B?

6- Explica o que observaste.

7-O que concluis sobre o processo de tratamento da água que realizaste?

8- Coloca o papel de filtro no funil e este no gobelé C.

9- Utilizando a vareta, deita lentamente a água do gobelé B sobre o papel de filtro do gobelé C, como mostra a figura.

9- Observa o papel de filtro e a mistura do gobelé C. Descreve o que observaste.



10- Explica o que observaste.

11- O que concluis sobre o processo de tratamento da água que realizaste?

12- Estes tratamentos para que servem? Quando se deve utilizar um e outro?

13- Responde à questão inicial, justificando.
