

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

Ana Cláudia Pereira Simões

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

Orientado por

Carla Alexandra Ferreira do Espírito Santo Guerreiro

Bragança
2012

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

Ana Cláudia Pereira Simões

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

Orientado por

Carla Alexandra Ferreira do Espírito Santo Guerreiro

Bragança
2012

Dedicatória

Dedico este documento aos meus pais, que sempre me fizeram acreditar que eu sou capaz e ao meu irmão pela força que um simples abraço me proporcionou!

Agradecimentos

Ao longo desta caminhada, muitos foram aqueles que me acompanharam. Agora, estando na reta final, não poderia terminar sem agradecer a essas pessoas, que me incentivaram e que tornaram este caminho mais fácil. Por isso, agradeço a todos, mas não posso terminar sem fazer alguns agradecimentos em especial. Desta forma:

Agradeço aos professores cooperantes e aos professores supervisores pela partilha de conhecimentos e saberes, pelo apoio e incentivo, e agradeço em especial à professora Carla Guerreiro, orientadora deste relatório, por todo o apoio, disponibilidade, acompanhamento e conhecimento transmitidos durante este percurso.

Agradeço às crianças e às instituições que me acolheram, tornando possível a concretização desta etapa e pela sua contribuição para o meu crescimento pessoal e profissional.

Agradeço aos meus pais, que foram os verdadeiros responsáveis por tornar este momento possível, por terem sempre acreditado em mim, por serem a minha segurança. Por todo o amor, carinho, apoio e sacrífico, a Eles um Muito Obrigada!

Agradeço ao meu irmão, por ser tão pequeno e não compreender os motivos da minha ausência. A quem, muitas vezes, não dei a devida atenção, quem, muitas vezes só queria brincar e eu não estive lá. Obrigada, por todos os abraços, que me faziam ganhar forças para continuar, mas também peço desculpa pela falta de paciência e, por vezes, de atenção!

Agradeço a toda a minha família, por me terem apoiado e pela preocupação demonstrada, em especial à Marilisa e ao Jorge com quem sempre pude contar para desabafar e me apoiar!

Agradeço aos meus amigos de sempre, pela amizade, disponibilidade, atenção e pelo facto de, por momentos, fazerem com que as minhas preocupações se desvanecessem. Obrigada, pelo apoio incondicional e pelas palavras de incentivo!

Agradeço às minhas amigas de Bragança, que serão para a vida: Cátia Moreira, Cristiana Ribeiro e Nelly, e em especial à Marta Pedro, Isabel Salgado e Cátia Vaz que foram as minhas companheiras desta viagem, que apesar de estarem na mesma situação, tinham sempre um sorriso, uma piada, uma palavra de incentivo! A todas vós um muito obrigada!

Resumo

O relatório que aqui apresentamos pretende espelhar todo o trabalho desenvolvido no âmbito da unidade curricular de Prática de Ensino Supervisionada (PES), componente incluída no Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico, que consideramos fundamental para a formação de um professor. A ação educativa foi desenvolvida em contextos de 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico, em duas instituições diferentes, sediadas na cidade de Bragança. Neste documento, fazemos uma breve descrição física das instituições e dos três grupos de crianças, onde e com quem desenvolvemos a ação pedagógica, assim como, a apresentação, descrição, análise e reflexão sobre as Experiências de Ensino e Aprendizagem, considerando, deste modo, dar uma visão alargada do trabalho desenvolvido. Nestas páginas, assumimos uma atitude crítico-reflexiva e realçamos, que todas as atividades e estratégias desenvolvidas, tiveram como alicerce comum a pedagogia da participação, que prima pelo diálogo, partilha, cooperação e entreajuda, valorizando a criança como um elemento integrante do processo educativo. Ao longo da nossa ação educativa, baseada na descoberta, na cooperação e na construção ativa do conhecimento pelos alunos, tivemos sempre presentes os interesses e necessidades dos mesmos.

Palavras-chave: 1.º Ciclo do Ensino Básico, 2.º Ciclo do Ensino Básico, Experiência de Ensino e Aprendizagem, Cooperação e Participação.

Abstract

This report aims at mirroring all the work done in the Supervised Teaching Practice curricular unit, part of the Master course in 1st and 2nd cycles of Basic Education which is considered fundamental for a teacher's education. The educational action was developed in the context of 1st and 2nd cycles of Basic Education, in two different institutions, headquartered in Bragança. In this document we make a brief physical description of the institutions where the three groups of children were, where and with whom the pedagogical action is developed, as well as the presentation, description, analysis and contemplation on the educational and learning experiences, this way considering, giving a broader perspective of the developed work. Throughout these pages we assume a critical and reflexive attitude and enhance that every developed activity and strategy had, as a common ground, the pedagogy of participation, in which dialogue, sharing, cooperation and helping each other stands out, valuing children as an integral part of the educational process. On the course of our educational action, based on discovering, cooperation and the active construction of knowledge by the students, we always had the best interests and needs of the students at our heart.

Keywords: 1st Cycle of Basic Education; 2nd Cycle of Basic Education; Educational and Learning Experiences; Cooperation and Participation.

Índice Geral

Índice de Imagens, Quadros e Anexos	vi
Lista de Abreviaturas/Siglas/Acrónimos	viii

Introdução	1
-------------------------	----------

1. Relevância da Caracterização dos Contextos Educativos 3

1.1. Caracterização do contexto educativo do 1.º Ciclo do Ensino Básico	3
1.2. Caracterização dos alunos do 1.º Ciclo do Ensino Básico.....	4
1.3. Caracterização do contexto educativo do 2.º Ciclo do Ensino Básico	6
1.4. Caracterização dos alunos do 2.º Ciclo do Ensino Básico.....	7

2. Experiências de Ensino e Aprendizagem 11

2.1. Experiência de Ensino e Aprendizagem de 1.º Ciclo de Ensino Básico.....	11
2.2. Experiências de Ensino e Aprendizagem do 2.º Ciclo do Ensino Básico	27
2.2.1. Experiência de Ensino e Aprendizagem de Português	27
2.2.1.1. Considerações sobre a disciplina de Português.....	27
2.2.1.2. Descrição, análise e reflexão da Experiência de Ensino e Aprendizagem.....	29
2.2.2. Experiência de Ensino e Aprendizagem Matemática:	43
2.2.2.1. Considerações sobre a disciplina de Matemática.....	43
2.2.2.2. Descrição, análise e reflexão da Experiência de Ensino e Aprendizagem.....	45
2.2.3. Experiência de Ensino e Aprendizagem de História e Geografia de Portugal	62
2.2.3.1. Considerações sobre a disciplina de História e Geografia de Portugal	62
2.2.3.2. Descrição, análise e reflexão da Experiência de Ensino e Aprendizagem.....	64
2.2.4. Experiência de Ensino e Aprendizagem de Ciências da Natureza	75
2.2.4.1. Considerações sobre a disciplina de Ciências da Natureza.....	75
2.2.4.2. Descrição, análise e reflexão da Experiência de Ensino e Aprendizagem.....	77

3. Considerações Finais..... 89**Referências Bibliográficas 93****Anexos.....99**

Índice de Imagens, Quadros e Anexos

Índice de Imagens

Imagem 1 – Adivinha apresentada aos alunos.....	14
Imagem 2 – Registo no quadro da operação subtração, como partilha	16
Imagem 3 - Comentários dos alunos referentes ao título da obra	19
Imagem 4 – Planta construída pelos alunos.....	23
Imagem 5 - Flor construída com os valores mais importantes para os alunos	25
Imagem 6 – Teia semântica construída no quadro	38
Imagem 8 - Comentários dos alunos	41
Imagem 7 - Livro coletivo com as opiniões dos alunos	41
Imagem 9 - Tabela realizada pelo grupo responsável pela altura.....	49
Imagem 10 - Tabela realizada pelo grupo responsável pela altura.....	51
Imagem 11 - Tabela realizada pelo grupo responsável pela altura.....	51
Imagem 12 - Gráfico elaborado pelo grupo responsável pelo comprimento do palmo .	52
Imagem 13- Gráfico circular e de barras elaborado pelos grupos responsáveis pelo número de irmão e pela altura, respetivamente	53
Imagem 14 - Gráficos elaborados no programa Excel pelos alunos	56
Imagem 15 – Maquete da barca e da caravela.....	68
Imagem 16 - Mapa concetual elaborado pela turma em grande grupo	69
Imagem 17 - Mapa das três grandes etapas dos Descobrimentos na costa ocidental africana	72

Índice de Quadros

Quadro 1 - Calendarização das atividades realizadas no âmbito do projeto curricular de turma.....	12
Quadro 2 - Registo no quadro com algumas aspetos que os alunos podiam ter em consideração	57

Índice de Anexos

Anexo I- Esboço da tela para Exposição sobre a história <i>A Maior Flor do Mundo</i> de José Saramago	100
Anexo II - Carta com a opinião da turma sobre a história <i>A Maior Flor do Mundo</i> de José Saramago	101
Anexo III – Ficha Informativa sobre a vida e obra de José Saramago	102
Anexo IV – Cartaz: Flor completa	103
Anexo V - Poemas produzidos pelos alunos resultantes da teia semântica.....	104
Anexo VI – Guião de elaboração do relatório sobre a investigação estatística.....	106

Anexo VII- Folha de registo sobre os instrumentos de navegação	107
Anexo VIII – Sopa de letras sobre os instrumentos de navegação.....	108
Anexo IX – Grelha de avaliação de aula de História e Geografia de Portugal	109
Anexo X - Guião de observação da história “D. João II – O Príncipe Perfeito”	110
Anexo XI - Palavras cruzadas sobre os instrumentos e técnicas de navegação	111

Lista de Abreviaturas/Siglas/Acrónimos

- Ciclo do Ensino Básico (CEB)
- Currículo Nacional do Ensino Básico (CNEB)
- Escola Superior de Educação (ESE)
- Experiências de Ensino e Aprendizagem (EEA)
- Lei de Bases do Sistema Educativo (LBSE)
- Ministério da Educação (ME)
- Necessidades Educativas Especiais (NEE)
- Organização e Tratamento de Dados (OTD)
- Prática de Ensino Supervisionada (PES)
- Projeto Curricular de Turma (PCT)
- Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC)

Introdução

A sociedade atual vive um período de instabilidade social e económica, à qual a educação não fica imune. A pressão exercida sobre os docentes é cada vez maior, recaindo sobretudo na busca de resultados que nem sempre espelham o trabalho desenvolvido pelo professor. A desmotivação do corpo docente e dos próprios alunos deve ser contrariada, de forma a proporcionar condições para a melhoria da qualidade do ensino, em Portugal.

O professor é um mediador do processo de ensino e aprendizagem, cuja principal função, em nosso entender, deve consistir em auxiliar os alunos na construção ativa do conhecimento. O docente não pode ignorar que o aluno é dotado de conhecimento, que adquiriu no contacto com o mundo que o rodeia, devendo o partir conhecimento do discente para a construção de novo conhecimento. Acreditamos que, cada vez mais, os professores devem adotar uma postura reflexiva, crítica e investigativa, primando pela inovação e pela criatividade e orquestrando atividades diversificadas, de modo a responder às necessidades e interesses de cada aluno. Aprender a ensinar não é uma tarefa fácil, nem se consegue de ânimo leve, “é um processo de desenvolvimento que se desenrola ao longo de toda a vida” (Arends, 2008, p.28). A preparação e organização das aulas, pesquisa de materiais e estratégias adequadas, a interação professor-aluno, aluno-aluno e professor-professor, permitem ao docente aprimorar as suas capacidades, contribuindo para o desenvolvimento da sua identidade profissional, mas também pessoal, sobretudo nas vertentes comunicacional e relacional.

A partir do momento em que decidimos abraçar a profissão docente, iniciámos uma longa caminhada de formação académica e pessoal, que culmina na redação do presente relatório, espelho da nossa ação pedagógica desenvolvida e produto do nosso empenho e da dedicação à profissão, exemplo que os docentes que nos acompanharam nos deram. Este relatório está inserido no plano de estudos para o 2.º ano do Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º Ciclo em Ensino Básico (CEB) da Escola Superior de Educação (ESE), do Instituto Politécnico de Bragança e encerra a unidade Curricular de Prática de Ensino Supervisionada (PES). Esta Unidade Curricular decorreu entre os meses de outubro de 2011 e fevereiro de 2012, para o 1.º CEB e, entre fevereiro e junho de 2012, para o 2.º CEB.

O relatório aqui apresentado tem por objetivos, o relato das cinco Experiências de Ensino e Aprendizagem (EEA), desenvolvidas ao longo da ação pedagógica, assim como a sua análise e interpretação crítico-reflexiva. Na sua redação tivemos, portanto, a preocupação de fazer transparecer, durante o estágio, em criar um ambiente onde imperasse a cumplicidade e o respeito mútuo, no qual todos se sentissem como elementos fundamentais no processo de aprendizagem, valorizando as opiniões e os interesses dos alunos, uma vez que a criança é um ser que “lê o mundo e o interpreta, que constrói saberes e cultura, que participa como pessoa e como cidadão na vida da família, da escola, da sociedade” (Oliveira-Formosinho, 2007, p. 31).

As EEA (s) desenvolvidas foram baseadas na pedagogia da participação, promovendo a escuta, o diálogo e a negociação. Todo o trabalho desenvolvido teve por objetivo a realização de experiências que promovessem aprendizagens¹ ativas, significativas, diversificadas, integradas e socializadoras, que garantissem a formação integral e o sucesso de cada aluno (ME, 2006).

O presente relatório está estruturado de forma a possibilitar uma visão do percurso realizado ao longo da nossa ação pedagógica. Encontra-se, pois, organizado em três capítulos principais, dos quais figuram: a Contextualização, as EEA (s) e as Considerações Finais acerca do trabalho desenvolvido, respetivamente. O primeiro capítulo é dedicado à contextualização da EEA, caracterizando-a sob o ponto de vista dos contextos físicos e educacionais do 1.º e do 2.º CEB, nos quais desenvolvemos a PES. Assim, esta reflexão incide sobre os contextos educativos onde desenvolvemos a nossa prática e tentámos adequar estratégias e pedagogias, com o objetivo de proporcionar um ensino de qualidade aos alunos. O segundo capítulo contempla a descrição, análise e interpretação do desenvolvimento das EEA nos dois ciclos de ensino e nas diferentes áreas do saber. Ao 1.º CEB corresponde apenas uma EEA e ao 2.º CEB correspondem uma EEA de cada área específica. O terceiro e último capítulo diz respeito às considerações finais, dele constando uma reflexão sobre a importância da prática pedagógica para a nossa formação, assim como os aspetos positivos e negativos com que nos deparámos no decorrer da ação e de que forma eles se revelaram como contributos ou entraves à nossa prática pedagógica.

¹ Aprendizagens ativas, significativas, diversificadas, integradas e socializadoras encontram-se explicitadas no Programa de 1.º Ciclo (2006) (Remetemos naturalmente para a sua leitura, pp. 23-15)

1. Relevância da Caracterização dos Contextos Educativos

Os contextos educativos em que decorreram estas EEA são fundamentais para a compreensão de todo o documento. Neste sentido, iremos proceder à descrição dos contextos em que se desenvolveu a prática pedagógica nos 1.º e 2.º CEB de duas instituições de ensino distintas. Em primeiro lugar, procederemos à descrição física das instituições e, de seguida, abordaremos os três grupos de alunos (turmas), com os quais desenvolvemos as EEA que serão apresentadas. Esta caracterização dos contextos educativos foi fundamental para a nossa prática pedagógica, uma vez que nos ajudou a pensar melhor em práticas e opções pedagógicas, que permitissem proporcionar melhores condições aos nossos alunos para aprendizagens significativas. Importa frisar que foi o conhecimento dos contextos, assim como os conhecimentos adquiridos ao longo da nossa formação que orientaram as nossas opções pedagógicas.

1.1. Caracterização do contexto educativo do 1.º Ciclo do Ensino Básico

A ação pedagógica no contexto do 1.º CEB desenvolveu-se num Centro Escolar, incluído num Agrupamento de Escolas, na cidade de Bragança. Esta cidade, do interior norte do nosso país, tem como principal característica o seu clima rigoroso, com invernos longos e frios, por isso, todas as salas do agrupamento são dotadas de aquecimento moderno.

O centro escolar, situado na freguesia de Santa Maria, na zona das Amoreiras, é um edifício recente, com boas infraestruturas e sobretudo com boas condições para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem. O edifício encontra-se dividido em dois pisos e dois polos, destinados à educação Pré-Escolar e ao 1.º CEB. O edifício dispõe de dez salas de aulas para o 1.º CEB, quatro salas para o Jardim de Infância, uma sala de Educação Visual, uma sala de Educação Musical, uma Biblioteca/Centro de Recursos Educativos (CRE), um salão polivalente, um refeitório com copa, um posto de primeiros socorros, duas salas para Necessidades Educativas Especiais (NEE), uma sala de reuniões, uma sala de atendimento, um gabinete de coordenação, um convívio para professores e dois espaços para arrumos. Todas as salas do 1.º CEB estão devidamente equipadas, com computador e quadro interativo.

O espaço exterior do centro escolar é bastante amplo, com duas áreas distintas: uma para o Pré-Escolar e outra para o 1.º CEB. Ambas são dotadas de equipamento lúdico-infantil adequado a cada nível de ensino e de um amplo espaço propício para as mais variadas brincadeiras e convívio entre os alunos. Este espaço exterior dispõe ainda de uma área coberta, muito útil em dias de chuva.

1.2. Caraterização dos alunos do 1.º Ciclo do Ensino Básico

No âmbito do 1.º CEB, a turma com a qual desenvolvemos a nossa ação pedagógica era constituída por catorze alunos, doze dos quais frequentavam o 3.º ano e os restantes frequentavam o 2º ano de escolaridade. Destes alunos, sete eram do sexo feminino e sete do sexo masculino, incluindo os dois alunos do 2º ano de escolaridade. A faixa etária do grupo abarcava crianças dos sete aos nove anos de idade. À exceção de duas alunas provenientes de outras escolas, todos os alunos pertenciam à mesma turma no anterior. Desta turma faziam parte dois alunos de diferentes nacionalidades: um aluno ucraniano e outro espanhol, conferindo à turma em questão alguma diversidade cultural.

No que respeita ao comportamento da turma, através da observação e das informações cedidas pela professora cooperante, considerámos que esta turma era constituída por alunos ativos e um pouco irrequietos, por vezes, também barulhentos e com alguma dificuldade de concentração. Por este motivo, tivemos a necessidade de adotar atividades diversificadas que cativassem a sua atenção, evitando que se dispersassem.

Verificámos que esta é uma turma heterogénea, cujo rendimento escolar podemos considerar razoável. Os alunos são meigos, assíduos, participativos, interessados e alguns deles demonstraram facilidade na aquisição de competências em todas as áreas curriculares disciplinares e não disciplinares. Apresentavam, porém, diferentes ritmos de aprendizagem. Alguns destes alunos revelavam um bom ritmo de aprendizagem e um bom desempenho académico, que se demonstra na facilidade de expressão e de escrita. Também revelavam capacidade de raciocínio lógico, facilidade de memorização e espírito crítico. Contudo, alguns alunos possuíam mais dificuldade e um ritmo de trabalho mais lento, necessitando de um acompanhamento mais próximo, o que se repercutia no desempenho escolar, que era mais fraco e na reduzida motivação

para a aprendizagem. Sem querer emitir juízos valorativos, é de salientar que a generalidade dos alunos eram provenientes de estratos sociais de médio e baixo nível socioeconómico e cultural.

Alguns alunos necessitavam de um ensino mais individualizado e de estratégias de ensino e aprendizagem diversificadas, indo ao encontro dos seus interesses e necessidades, de forma a tentar superar as suas dificuldades. Nesta turma existiam cinco alunos que devido às dificuldades apresentadas, eram abrangidos por medidas adicionais, incluindo estratégias individualizadas de aprendizagem, apoio educativo e/ou plano de acompanhamento. Dois desses alunos eram os elementos que se encontram no 2.º ano de escolaridade. Por outro lado, destaco as duas alunas que a turma recebeu, este ano letivo, sendo que ambas revelaram sentido de responsabilidade e autonomia, no entanto uma delas demonstrava facilidade na aquisição de conhecimentos e outra, apesar da sua excelente criatividade, demonstrava dificuldade no raciocínio matemático no que respeitava ao cálculo mental.

Tratava-se, como já referimos, de uma turma heterogénea, que dadas as suas especificidades, exigiu um acompanhamento sistemático e individualizado. Para tal, tentámos criar um clima de cumplicidade, no qual reinasse o respeito, a entreajuda, a participação e a cooperação.

O nosso papel na sala de aula foi o de um orientador, um mediador do processo de ensino e aprendizagem. Ao longo das atividades, fomos tecendo comentários positivos face ao trabalho desenvolvido pelos alunos, de forma a estimular e motivar, procurando “assumir a heterogeneidade e a diversidade como riqueza e conseguir a integração da autonomia individual de exercício do poder e influência com o exercício social, recíproco e relacional, da participação coletiva” (Oliveira-Formosinho, 2007, p. 29).

Como forma de ir ao encontro das necessidades dos alunos, a nossa práxis baseou-se numa pedagogia participativa, apoiada na premissa de garantir o sucesso escolar e social dos alunos/cidadãos. Como menciona Oliveira-Formosinho (2007), o ensino assente numa pedagogia transmissiva, ignora o aluno como um elemento participativo, em que os saberes são transmitidos e não construídos e a valorização da sua opinião é quase nula. Vários pedagogos como Dewey, Paulo Freire e Sérgio Niza, afirmam a necessidade de procurar alternativas a esta pedagogia, visando uma pedagogia assente no exercício de participação.

Falar de participação é falar de tomada de decisões, de intervenção directa no processo, é ser parte integrante e interessada, é ser ouvida e por isso falar de participação é também falar de diálogo e negociação entre crianças e adultos, numa relação aberta e dialógica, que se torna imprescindível (Freire, 2011, p.19).

Ao longo da nossa ação pedagógica, tentámos implementar uma práxis valorativa das ideias e opiniões dos alunos, na construção de um ambiente, resultante da interação entre professor-aluno e aluno-aluno, enaltecendo “a escuta, o diálogo e a negociação”, representando “um importante elemento de complexidade desse modo pedagógico” (Oliveira-Formosinho, 2007, p.19). Adotámos uma atitude promotora de condições para o desenvolvimento integral do aluno, sustentada em valores como a cooperação e a participação interativa.

1.3. Caraterização do contexto educativo do 2.º Ciclo do Ensino Básico

A escola-sede de um Agrupamento de Escolas, sediada na cidade de Bragança, foi o palco da ação pedagógica em contexto de 2.º CEB. Esta instituição está organizada em três blocos de aulas e possuiu um pavilhão desportivo, no qual se realizam as aulas de educação física. No bloco central de aulas, podemos encontrar as salas de aula, a sala dos professores, a biblioteca escolar, o gabinete de psicologia, o gabinete de atendimento aos diretores de turma e o gabinete de apoio ao aluno. O bloco de aulas é reservado às salas de aula dedicadas às expressões, educação visual, tecnologia e informática. O bloco administrativo está destinado à secretaria e ao gabinete de direção escolar, mas também ao bar dos alunos, ao refeitório, à sala de música, de festas e de exposições, entre outras atividades. Tem quinze salas de aula, duas de Educação Visual e Tecnológica, duas de Educação Musical, três de informática, uma sala dos professores, uma sala dos diretores de turma, uma sala de atendimento aos encarregados de educação, três laboratórios, uma sala de reuniões, uma biblioteca, um auditório, um gabinete de diretores de turma, um gabinete de ensino especial, gabinete de apoio ao aluno, posto médico, gabinete da psicóloga, um convívio para os alunos e um pavilhão gimnodesportivo. Quanto ao espaço exterior, a escola dispõe de um campo de basquetebol e futebol, para as aulas de educação física e para os alunos utilizarem nos períodos de recreio. O espaço é bastante amplo e propício para a interação entre os alunos.

A instituição é dotada de um conjunto de recursos audiovisuais, escritos e multimédia, importantes e facilitadores da organização de diferentes estratégias de ensino e aprendizagem. Ressalvamos que todas as salas da escola têm um retroprojeter e vinte e sete das salas de aula estão equipadas com quadros interativos e videoprojeter fixo.

Todas as salas dispõem de um computador com ligação à Internet, o que contribui para a informatização dos sumários, realizados digitalmente, assim como para a marcação de faltas. Existe também facilidade em aceder à Internet em tempo útil, nomeadamente à plataforma “moodle” da escola e a outros meios necessários na aula. A escola apresentava vários postos de acesso à Internet sem fios, estando ainda dotada de três salas equipadas informaticamente, incluindo duas salas específicas de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), com trinta e nove computadores e cerca de catorze computadores inteiramente à disposição de professores e alunos para utilização em sala de aula, integrados Projeto Rede Internet e Computadores na Escola (CRIE). A escola disponibiliza ainda materiais didáticos, como equipamento desportivo, mapas, material musical, máquinas e utensílios da área de madeiras, jogos didáticos, “software” educativo, entre outros, adaptados às diversas áreas do saber.

1.4. Caraterização dos alunos do 2.º Ciclo do Ensino Básico

A ação pedagógica realizada em contexto de 2.º CEB foi desenvolvida em duas turmas diferentes. As áreas curriculares de Matemática, Língua Portuguesa e Ciências da Natureza foram desenvolvidas numa turma do 6.º ano de escolaridade, constituída por vinte alunos, com idades compreendidas entre os dez e onze anos de idade, tendo oito alunos com dez anos e doze alunos com onze anos de idade. Na sua maioria, os alunos residiam na cidade de Bragança, à exceção de três alunos: um residente em Formil e dois em Alfaião, aldeias do concelho de Bragança.

A maioria dos alunos era proveniente de agregados familiares estruturados e estáveis, constituídos por mãe, pai, irmãos e, em alguns casos, por avós. Contudo, três alunos são filhos de pais separados, vivendo com a mãe ou com o pai. Existe ainda o caso de uma aluna que vive apenas com a mãe, devido ao falecimento do pai. Do ponto de vista socioeconómico e cultural, verifica-se alguma heterogeneidade entre os alunos e respetivas famílias.

Os alunos desta turma eram educados, interessados, participativos, com sentido de autonomia e de responsabilidade; alunos capazes, que demonstravam relações de interajuda e companheirismo. Todavia, eram competitivos, cada um procurava ter uma melhor prestação que os colegas. Ao longo das aulas, revelaram-se ativos e um pouco inquietos, com alguma dificuldade de concentração. Apesar de trabalharem, sentimos a necessidade de constantemente os chamar à atenção. Eram alunos autónomos, com facilidade na aquisição de conhecimentos, mas necessitavam de serem estimulados e de ver o seu trabalho valorizado, razão pela qual tecemos reforços positivos e incentivos. Dadas as características da turma, houve a necessidade de proporcionar atividades estimulantes, que suscitassem nos alunos a vontade de se superarem a si próprios, indo ao encontro dos seus interesses e das respostas que procuraram da nossa parte.

Na turma existiam quatro alunos que requeriam uma atenção especial, dois dos quais apresentavam inúmeras dificuldades, necessitando de apoio mais individualizado. Eram alunos que, para além da dificuldade em manter a atenção, demonstravam lentidão no ritmo do trabalho e na apreensão dos conteúdos. Em relação aos restantes dois alunos, um deles sofre de Hiperatividade de Défice de Atenção e Concentração, estando medicado diariamente e acompanhado por uma Psicóloga. Era um adolescente cujos fatores emocionais, relacionais e comportamentais condicionavam o seu sucesso escolar, agravado pela dificuldade em cumprir e interiorizar as regras de comportamento na sala de aula. O outro aluno era um aluno com NEE, pois apresenta Síndrome de Asperger. Todavia, consegue atingir níveis bastante satisfatórios em todas as áreas. É um aluno que necessitava de atenção e apoio constante dos professores, muito esforço e de mais tempo para realizar as tarefas. As mudanças e alterações à sua rotina, como por exemplo a época de testes, constituem um fator de ansiedade e stress, provocando-lhe maior dificuldade em participar na realização de tarefas.

A área curricular de História e Geografia de Portugal desenvolveu-se numa turma do 5.º ano de escolaridade, num grupo composto por dezanove alunos, oito dos quais do sexo masculino e onze do sexo feminino, com idades compreendidas entre os nove e os dez anos de idade.

Eram alunos provenientes de várias aldeias do concelho de Bragança, sendo que onze alunos vivem no centro da cidade de Bragança e os restantes oito alunos em aldeias como Vidoedo, Pinela, Zoio, Sortes, Nogueira e Quintela de Lampaças. Na sua maioria, estes alunos eram oriundos de famílias com médio e baixo nível socioeconómico e cultural.

Nesta turma existiam alunos com características díspares no tocante ao nível de interesse e empenho. Se por um lado, verificámos haver alunos com vontade de aprender e cumpridores das regras, por outro lado, existiam outros que não estavam motivados para aprendizagem. Constatámos que alguns alunos não estavam concentrados, sendo inquietos e faladores. No entanto, eram alunos que possuíam boas capacidades de aprendizagem, mas que devido ao seu mau comportamento e à falta de interesse, destabilizavam os restantes elementos da turma e, conseqüentemente, dispersavam a sua atenção.

Face ao baixo rendimento da turma, houve a necessidade de contornar a falta de motivação, requerendo um maior esforço da nossa parte, para aplicar estratégias diversificadas e organizar atividades que envolvessem os alunos no processo de ensino e aprendizagem. A nossa intenção era surpreender os alunos, de modo a cativar a sua atenção, tornou-se uma preocupação, levando-nos a investir em recursos e estratégias diferentes das habituais, procurando evitar o comportamento inadequado e a falta de interesse. Deste modo, tentámos planificar aulas mais dinâmicas, que envolvessem mais os alunos, levando-os a sentir-se elementos integrantes na construção do seu conhecimento.

No que diz respeito à pedagogia implementada, tentámos dar continuidade à pedagogia da participação, desenvolvida no 1.º CEB. Todas as estratégias e recursos didáticos foram utilizados no sentido de proporcionar aprendizagens, baseadas nesta pedagogia, em que a cooperação, o respeito mútuo e a comunicação fossem elementos fundamentais.

2. Experiências de Ensino e Aprendizagem

Neste capítulo serão apresentadas cinco EEA, correspondendo uma ao 1.º CEB e quatro às disciplinas lecionadas, no âmbito da PES – Língua Portuguesa, Matemática, Ciências da Natureza e História e Geografia de Portugal do 2.º CEB.

Na organização das EEA que aqui apresentamos, tivemos como referência os documentos oficiais – Organização Curricular e Programas das disciplinas, Currículo Nacional do Ensino Básico (CNEB) e Metas de Aprendizagem – disponibilizados pelo Ministério da Educação (ME), referente às diferentes áreas do saber lecionadas. Nestas páginas, serão apresentadas as várias EEA de forma a proporcionar uma visão global da ação pedagógica desenvolvida, abrangendo: a preparação, desenvolvimento e reflexão pós-ação da respetiva aula ou sequência de aulas.

De forma a fortalecer e a contextualizar as informações explanadas, apresentaremos alguns discursos e registos fotográficos das atividades desenvolvidas com os alunos.

2.1. Experiência de Ensino e Aprendizagem de 1.º Ciclo de Ensino Básico

A EEA realizou-se no dia 4 de janeiro de 2012, com uma turma do 3.º ano de escolaridade, num Centro Escolar da cidade de Bragança.

Esta EEA teve como base o livro: *A Maior Flor do Mundo* de José Saramago. Após uma pesquisa bibliográfica, selecionámos esta obra que serviu de ponto de partida à aplicação do Projeto Curricular de Turma (PCT), intitulado *Escola Integradora de Saberes*, com o objetivo de trabalhar nesta EEA a importância dos valores. Foi com grande gosto e orgulho que participámos, da melhor forma possível, na oportunidade concedida pela professora cooperante em participar ativamente neste projeto.

Antes de mais, será importante explicar em que consiste o PCT, assim como a sua organização e finalidades. O PCT é:

a forma particular como, em cada turma, se reconstrói e se apropria um currículo face a uma situação real, definindo opções e intencionalidade próprias, e construindo modos específicos de organização e gestão curricular, adequados à consecução das aprendizagens que integram o currículo para os alunos concretos daquele contexto (Decreto Regulamentar n.º 10/99 de 21 de Julho - (artigo 6º ponto 3)).

Assim, o PCT resulta da articulação com o Projeto Curricular de Escola e com o Projeto Educativo, envolvendo todas as áreas do saber. Este visa uma educação que prima pela qualidade, proporcionando a todos os alunos uma igualdade no ensino e no desenvolvimento de competências e saberes fundamentais para superarem os desafios que a sociedade lhes proporciona. Segundo Leite, Gomes e Fernandes (2001), o PCT permite adequar o CNEB às características e necessidades de uma turma. Os mesmos autores defendem que é através do PCT que “é possível respeitar os alunos reais e articular a ação dos diversos professores e professoras dessa turma” (*idem, ibidem*, p. 17).

A nossa escolha recaiu sobre *A Maior Flor do Mundo*, por se tratar de uma história com uma temática bastante pertinente, que se enquadra perfeitamente na temática do PCT. Além da implicação de valores como amizade, partilha, solidariedade e interajuda, José Saramago convida as crianças a escrever, referindo no final da história: “*Quem sabe se um dia virei a ler outra vez esta história, escrita por ti que me lês, mas muito mais bonita?...*”, encarando as crianças como detentoras de simplicidade e imaginação, pontes fulcrais para a atividade escrita. Assim, partimos desta obra, prevendo, ao longo do ano letivo, a realização de algumas atividades que envolvessem as diversas áreas do saber. Alguns dos resultados dos projetos de cada turma foram divulgados na escola como promoção do trabalho realizado pelos alunos. Apesar do nosso estágio não se desenrolar na íntegra durante todo ano letivo, tivemos oportunidade de desenvolver algumas destas atividades e prever a realização de outras (ver quadro 1).

Atividades previstas	Descrição	Datas
Elaboração de uma carta	Os alunos irão escrever uma carta com a sua opinião sobre o livro. Será enviada para a fundação José Saramago	06/01/2012
Tela em cartão	Os alunos irão para a sala de expressões na escola, para projetar o conceito a seguir na elaboração da exposição sobre a História (ver anexo I)	26/01/2012
História ilustrada	Os alunos irão continuar a história do livro de José Saramago.	27/01/2012
Exposição final	Exposição aberta ao público com as telas elaborados pelos alunos.	17/04/2012

Quadro 1 - Calendarização das atividades realizadas no âmbito do projeto curricular de turma

No que diz respeito à primeira atividade, os alunos ficaram entusiasmadíssimos e queriam que enviássemos a carta ao autor, sendo-lhes referido que era impossível, dado o seu falecimento. Sugeriram, então, o envio da carta à sua esposa, por considerarem que ela ficaria satisfeita ao ler e conhecer a nossa opinião (ver anexo II). No âmbito da expressão plástica, produzimos uma tela em cartão com diferentes materiais reutilizados, que todos nós tivemos de recolher. Esta atividade foi desenvolvida ao longo de algumas aulas. Inicialmente, discutimos o que haveríamos de fazer e que materiais utilizar, com a condição de esses materiais serem reciclados. Este projeto culminou numa exposição aberta ao público, na escola. Como o autor da obra faz um convite aos alunos para a escrita, também decidimos dar continuidade à história, tendo como personagem principal o Josezito (escolhido unanimemente pelos alunos através de uma votação), sendo esta acompanhada com ilustrações realizadas pelos mesmos. O entusiasmo e a empolgação dos alunos nas diferentes etapas foram constantes, pois a ânsia em descobrir o que sucederia naquela atividade era notória, pelos comentários e questões colocadas.

A partir da escolha da obra, decidimos lecionar as diferentes disciplinas, sem que os alunos se apercebessem de imediato da passagem de uma área para outra, empregando a flor presente na história como elemento de ligação, o elemento disciplinar. Na nossa opinião, a interdisciplinaridade é um elemento preponderante no processo de ensino e aprendizagem, pois o ensino deve emergir da correlação entre saberes e não de uma compartimentação. Pombo, Guimarães e Levy (1993) afirmam que o conceito de interdisciplinaridade é um pouco ambíguo e de difícil definição. Todavia, defendem que a interdisciplinaridade pode funcionar como uma resposta à crise na educação, promovendo a integração dos saberes e o desenvolvimento da capacidade de relacionar e aplicar os conteúdos das diversas áreas pelos alunos, pois direta ou indiretamente, todos os saberes se relacionam.

Para iniciar a primeira aula, em que iríamos abordar a história, decidimos fazê-lo de maneira diferente, proporcionando aos alunos um momento informal e lúdico. Apresentámos uma adivinha (ver imagem 1), cuja solução era *flor* e com ela pretendíamos atingir dois objetivos: captar a atenção dos alunos e a solução seria o elemento interdisciplinar ao longo do dia. Os alunos quando chegam à sala tendem a demorar algum tempo a estabilizar, por isso, apresentámos a adivinha, como forma de os motivar para a aula.

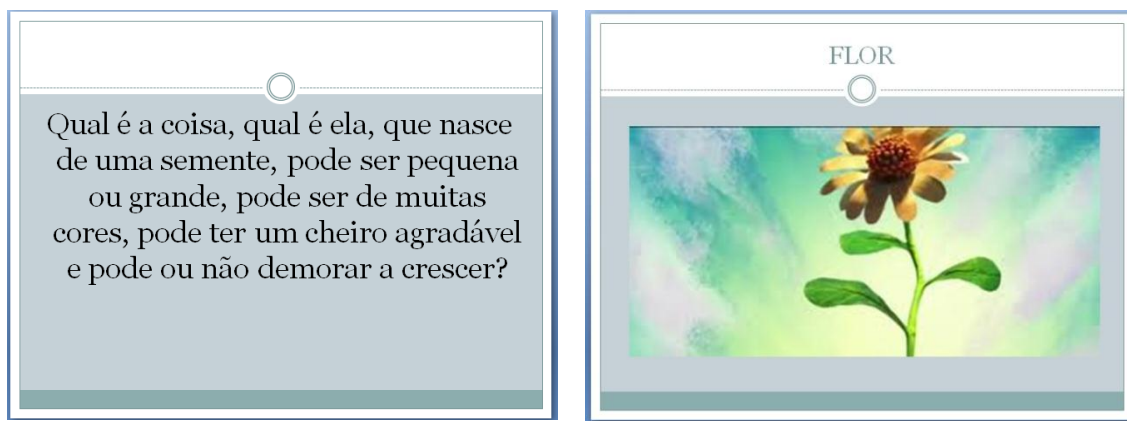


Imagem 1 – Adivinha apresentada aos alunos

Esta foi uma atividade aliciante, pois fugiu um pouco às estratégias utilizadas habitualmente, exigindo do aluno uma vontade de se superar e de resolução de problemas. Funcionou, assim, como um elemento de motivação intrínseca. Motivação essa, que para Arends (2008), é todo “o comportamento que tem origem interna, no interesse e curiosidade própria da pessoa, ou na pura satisfação de uma experiência” (p. 138). Concordamos com o autor, defendendo que o indivíduo realizará a atividade somente pelo prazer que esta lhe proporciona, tendo a preocupação de levar os alunos a envolver-se em atividades que promovam a sua realização pessoal, ou seja, aquelas que lhes permitam superar-se a si próprios. Temos de ter consciência que a motivação é essencial, todavia deve manter-se ao longo da aula, proporcionada por atividades que despertem os seus interesses.

Após a resolução da adivinha, apresentámos à turma o seguinte problema: “Hoje vou dar-vos uma flor a cada um e qualquer flor tem que estar na água, senão morre. Por isso, também trouxe três jarras que vou colocar aqui no quadro. Se as flores têm que estar na água, queria que vocês pensassem numa forma de distribuímos essas flores pelas jarras, mas cada jarra tem de ter o mesmo número de flores”. Para a resolução deste problema colámos no quadro as três jarras em papel e distribuímos pelos alunos doze flores também em papel, que eles teriam de distribuir pelas jarras e verificar o número de flores que cada uma continha, iniciando assim a área curricular de matemática.

Para a leção do conteúdo - divisão como partilha - optámos pela utilização de materiais não estruturados, pois considerámos que este tipo de materiais é fundamental nesta faixa etária, uma vez que existe uma necessidade natural da criança

em explorar, manipular e experimentar (ME, 2006). A divisão é um conceito abstrato, que os alunos, por vezes, têm alguma dificuldade em perceber. Portanto, tentámos encontrar soluções para superar esta condição, tornando este conceito mais concreto e visível aos olhos dos alunos. Nesta linha de pensamento, Ponte e Serrazina (2000) enfatizam que “os conceitos e relações matemáticas são entes abstractos, mas podem encontrar ilustrações e modelos em diversos tipos de suportes físicos” (p. 116). A manipulação dos materiais pelos alunos servirá como motor para a construção e representação de determinados conceitos. Estes autores reforçam ainda a ideia de que os alunos devem ser capazes de utilizar os materiais que se encontram disponíveis no dia-a-dia, auxiliando o desenvolvimento do raciocínio. Por esta razão, decidimos levar objetos em papel, como flores e jarras, para os alunos visualizarem o processo de divisão como partilha e permitir o trabalho e a manipulação com objetos, em vez de elaborarem exclusivamente uma conceção mental. Os alunos, individualmente, colocaram a sua flor numa das jarras à sua escolha, relembrando que cada jarra tinha de ter o mesmo número de flores. Prosseguimos a aula com a exploração do que os alunos tinham feito, que pode ser ilustrado pelo seguinte diálogo:

Prof. Estagiária: Agora que já fizeram a distribuição, vamos lá olhar aqui para o quadro e perceber o que fizemos e como fizemos. Quem quer tentar explicar?

Beatriz: Professora, cada um colocou uma flor em cada jarra e, no fim, cada jarra ficou com 4 flores.

Prof. Estagiária: Mas como fizeste? Colocaste uma flor em cada jarra até não teres mais flores ou colocaram 2 numa, 3 noutra? ...

Beatriz: Colocámos uma flor de cada vez em cada jarra. Um na primeira, outra na segunda e sempre assim.

Prof. Estagiária: Agora já percebi. Então vocês distribuíram as flores uma a uma. O que vocês estiveram a fazer foi a repartir em partes iguais, ou seja, cada jarra ficou com o mesmo número de flores. Quando estamos a repartir em partes iguais estamos a efetuar uma divisão. Hoje vamos começar a trabalhar a operação da divisão. Sabem qual é o sinal da divisão?

Lara: São os dois pontinhos.

Prof. Estagiária: Muito bem. Então vamos fazer um ponto da situação. Nós estivemos a dividir 12 flores por 3 jarras, ficando cada jarra com 4 flores. Nós podemos indicar esta operação da seguinte forma: 12 representa o número total de flores, a : sinal da divisão, por 3 que representa o número de jarras que é igual a 4 que representa o número de flores em cada jarra. Lê-se da seguinte forma: 12 a dividir por 3 é igual a 4. Como em todas as operações cada número tem um nome específico. Por exemplo numa subtração temos o primeiro o aditivo, depois o subtrativo e o resto ou diferença. Na divisão o 12 é o dividendo, o 3 é o divisor e o 4 é o quociente. Olhem aqui para o quadro, quando nós fizemos a divisão, sobrou alguma flor?

Ricardo: Não.

Prof. Estagiária: Quando numa divisão são repartidos todos os elementos estamos perante uma divisão exata, que é uma divisão em que não sobra nenhum elemento ou dizemos de outra forma que é a mais correta, o resto é zero.

A participação ativa dos alunos na realização da atividade e na discussão estabelecida permitiu conhecer e compreender as concepções matemáticas dos alunos, assim como constituiu uma oportunidade de os alunos explicarem o seu raciocínio. Através da comunicação, “as ideias matemáticas são partilhadas num determinado grupo e, ao mesmo tempo, são modificadas, consolidadas e aprofundadas por cada indivíduo” (Ponte & Serrazina, 2000, p. 59). Tal como refere Ponte e Serrazina (2000), torna-se mais fácil compreender as ideias e argumentos matemáticos, se estes forem articulados oralmente e por escrito. Portanto, registámos no quadro a operação divisão, como partilha e o conceito de divisão exata, que os discentes copiaram para o caderno diário (ver imagem 2).

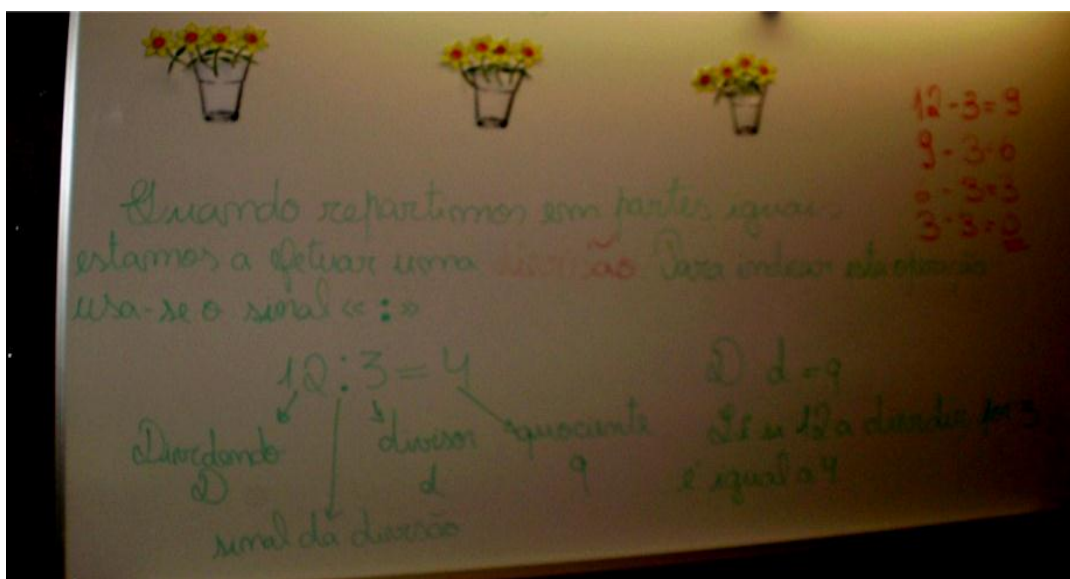


Imagem 2 – Registo no quadro da operação subtração, como partilha

Posteriormente, apresentámos um outro problema, com o objetivo de os alunos aplicarem a divisão como partilha. Um aluno foi ao quadro corrigir e apresentámos uma nova estratégia para a resolução do mesmo problema, utilizando outra forma de representação, através de setas direcionadas das flores para cada jarra. Para esta aula, ainda lecionámos a divisão como a operação inversa da multiplicação. Registámos no quadro o conceito de divisão como operação inversa da multiplicação e os alunos copiaram-no para o caderno diário. Após o registo no caderno diário, considerámos essencial a aplicação desta operação e, por isso, registámos várias operações da divisão, para os alunos resolverem, sendo posteriormente corrigidos no quadro pelos mesmos. Assim, pudemos aferir as dificuldades dos alunos face a esta operação. No que diz respeito à divisão como partilha, os alunos não demonstraram grandes dificuldades, na

medida em que conseguiram explicar o seu raciocínio e não revelaram dificuldades aquando da aplicação da estratégia de resolução. No entanto, em relação à operação inversa, verificámos o oposto. Assim, numa aula posterior, sentimos a necessidade de retomar este conteúdo e explicá-lo mais concretamente, fazendo uma analogia com a adição e a subtração.

Prosseguindo a aula e partindo da adivinha apresentada, cuja solução era *flor*, apresentámos o livro, cuja temática se enquadrava no PCT. Como já referimos, o livro utilizado foi a obra de José Saramago – *A Maior Flor do Mundo*. Um aspeto que pesou na escolha desta obra foi o facto do autor ser português e ter bastante destaque na Literatura Portuguesa. Reis (2009) advoga que a leitura de autores portugueses e estrangeiros permite alargar as referências culturais, sensibilizando os alunos para os estereótipos de cada cultura, no que diz respeito aos modos de ser, de estar e de pensar. A leitura de autores portugueses possibilita o contacto com os diferentes usos da língua portuguesa e a variedade que estes podem ter, consciencializando para a riqueza e diversidade da nossa língua. A escola é o lugar de excelência para que os alunos tenham oportunidade de contactar com os diferentes textos, cujo teor cultural se mostra de extrema importância, para o alargamento da cultura literária dos alunos e, desta forma esbater as “dificuldades no acesso à cultura e a contribuir para a construção de referências culturais partilhadas” (Reis, 2009, p.67). Aproveitámos para falar sobre a vida e obra de José Saramago, um escritor conceituado a nível nacional e internacional, pois faz parte da função do professor alargar os horizontes dos alunos e proporcionar-lhe o contacto com textos ricos e que possibilitam o desenvolvimento social dos alunos. Assim, após a apresentação do livro, estabelecemos um diálogo sobre os conhecimentos que os alunos possuíam sobre o autor. Esta conversa pode ser ilustrada pelo seguinte diálogo:

Prof. Estagiária: Quem me sabe dizer a solução da adivinha que vimos há pouco?

Sara: A solução foi flor.

Prof. Estagiária: Quando eu estava a preparar a aula para hoje encontrei um livro muito interessante, no qual entra uma flor. O título é *A Maior Flor do Mundo*. Vocês já conhecem?

Todos: Não.

Prof. Estagiária: Esta obra é de um autor muito conceituado e importante na Literatura portuguesa.

Lara: Conceituado? O que é que quer dizer?

Prof.: Conceituado significa importante, reconhecido, respeitado. É um autor que escreveu essencialmente para adultos e tem apenas este livro assim infantil. O autor deste livro é José Saramago. Alguém já ouviu falar dele?

Beatriz: Já, mas não conheço muito bem.

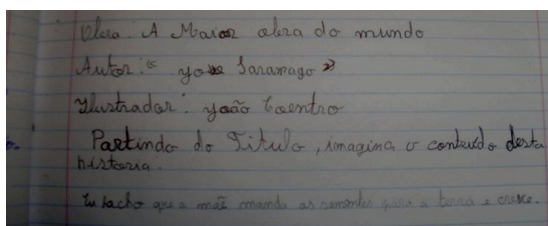
Soraia: A minha mãe tem um livro dele.

Prof. Helena: Eu sou uma apreciadora dos livros do José Saramago. Gosto muito dos livros dele, pelas histórias que cria, pela linguagem que ele utiliza. São livros desafiadores.

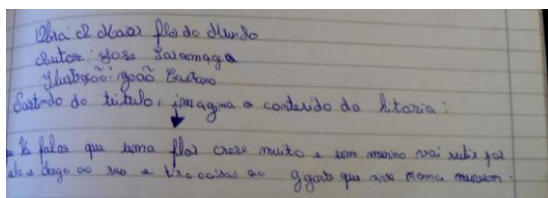
Prof. Estagiária: É normal que vocês só tenham ouvido falar nele, pois como eu disse, ele escreve mais para adultos. Mas ele morreu há muito pouco tempo, ele morreu em 2010 e tinha lançado um livro que foi muito polêmico chamado “Caim”. Esse livro deu muito que falar, porque Saramago era ateu, ou seja, não acreditava em Deus e o seu livro falava de alguns aspetos religiosos, o que fez com que muita gente o criticasse, principalmente os membros da igreja. Sabem ele utilizava uma linguagem mais difícil, com aquelas palavras que nós dizemos que são caras e em alguns dos seus livros ele escrevia sem pontuação. Já viram? Mas foi isso que o tornou importante. Para lermos um livro dele temos que estar concentrados, mas são livros muito interessantes. Mais tarde, quando já andarem no secundário vão trabalhar uma obra dele, intitulada “Memorial do Convento”.

Sendo o autor desta obra, um escritor de renome, considerámos fundamental dar a conhecer aos nossos alunos informações sobre ele, uma vez que mais tarde , provavelmente, voltarão a trabalhar uma obra sua e não demonstrarão desconhecimento. Por isso, distribuámos uma ficha informativa (ver anexo III) com informação relevante sobre a vida e obra de José Saramago. Como esta história foi a base para a implementação do PCT, decidimos trabalhá-la mais aprofundadamente. Solicitámos aos alunos a elaboração de uma ficha técnica sobre a obra, referindo: título da obra, o autor, o ilustrador da história e a sua opinião sobre o assunto abordado na história. Este registo foi feito no quadro e registado no caderno diário pelos alunos, com a exceção do último tópico que era do foro pessoal, sendo lidos alguns exemplos pelos discentes. De seguida, explorámos os elementos paratextuais da história. As opiniões dos alunos podem ser ilustradas pelas figuras seguintes² (ver figuras 3):

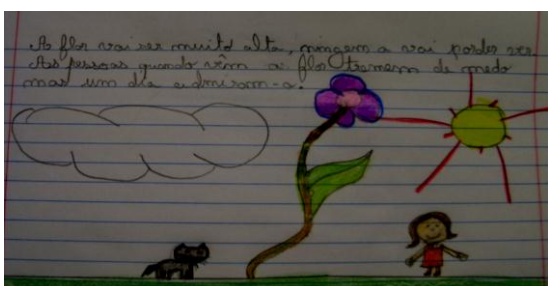
² O texto que se encontra ao lado da imagem, corresponde ao texto escrito pelos alunos



Eu acho que a mãe manda as sementes para a terra e cresce.



Acho que vai falar de uma flor que cresce muito e uma menina vai subir por ela e chegar ao céu e tira coisas do gigante que vive numa nuvem.



A flor vai ser muito alta, ninguém a vai poder ver. As pessoas quando veem a flor tremem de medo, mas um dia admiram-na.

Imagem 3 - Comentários dos alunos referentes ao título da obra

Surgiram ideias que se mostraram interessantes, dando sempre a ideia que a história tem um final feliz, tendo cada aluno uma opinião muito própria, fazendo analogias com uma outra história - *João, Pé de Feijão* e convergem num sentido mais direto, o facto da flor ser grande e chegar ao céu. Contudo, ninguém conseguiu antecipar o verdadeiro assunto da história, sendo confrontados com ela após a visualização do vídeo. As atividades de pré-leitura permitem não só suscitar o interesse dos alunos, mas também fomentar a curiosidade sobre a obra literária que será trabalhada (Azevedo, 2009).

O objetivo desta aula não se prendia apenas com o desenvolvimento das competências de leitura, mas também da expressão oral, uma das competências contempladas no Programa de Português. Visámos o desenvolvimento da capacidade de o aluno se expressar de forma correta, tanto ao nível do significado como também das regras gramaticais. Segundo Reis (2009), este domínio implica e mobiliza os “saberes linguísticos e sociais e pressupõe uma atitude cooperativa na interacção comunicativa, bem como o conhecimento dos papéis desempenhados pelos falantes em cada tipo de situação” (p.16). De acordo com o Programa de Português, é fundamental o aluno ser capaz de:

usar da palavra de modo audível, com boa dicção e num débito regular; produzir enunciados, controlando com segurança as estruturas gramaticais correntes e algumas estruturas gramaticais complexas; respeitar princípios reguladores da actividade discursiva: na apresentação de factos e opiniões” e “na justificação de pontos de vista (Reis, 2009, p.81).

Só assim, os alunos conseguirão passar a mensagem que pretendem de fácil compreensão pelos outros.

Optámos, então, pela visualização da história em formato digital, uma vez que os alunos se sentem mais motivados com o seu uso. Ao longo das aulas, tivemos oportunidade de ir utilizando este recurso, sobre o qual os alunos manifestavam bastante agrado. Como este vídeo é de boa qualidade e de fonte fidedigna, considerámos ser uma boa opção. O vídeo é um instrumento de comunicação audiovisual que pode ser utilizado como um recurso didático, permitindo a assimilação mais rápida de um conteúdo ou assunto por parte do aluno. Cabe ao professor proporcionar bons vídeos que despertem o interesse dos alunos. É um recurso que, por natureza, capta a atenção e foge às estratégias habituais da aula. Paraphrasing Calado (1994) o vídeo permite que “(...) as imagens, pelo valor de concretização que possuem podem, então, revelar-se muito úteis para promover o raciocínio infantil, (...) apto a exercitar-se, sobre os dados da percepção e da experiência” (p.77). Muitas vezes, as imagens completam o sentido do texto e permitem uma maior compreensão do mesmo, na medida em que as imagens têm vindo a ganhar uma maior importância, pois existe um conjunto de informação que pode ser compreendida através das formas não verbais, como as expressões faciais, os gestos, a postura. Os alunos estiveram bastante atentos e entusiasmados ao longo da visualização da história, permitindo um diálogo produtivo sobre o seu conteúdo.

Como referimos anteriormente, nesta aula pretendíamos dar mais ênfase ao domínio da expressão oral, por isso, aproveitamos a visualização do vídeo para recontarmos a história e explorá-la oralmente, seguida da resolução e correção de algumas perguntas de interpretação. A exploração oral pode ser ilustrada pelo seguinte diálogo:

Prof. Estagiária: Então aquilo que nós vimos vai ao encontro daquilo que tínhamos dito antes de lermos a história?

Beatriz: Nem por isso professora. A flor era boa, mas estava murcha. No fim, deixou cair uma pétala para cobrir o menino.

Prof. Estagiária: Então a história falava do quê?

Renata: Era um menino que estava a passear com o pai e guardou um bicho numa caixa e levou para casa dele, mas o bicho depois fugiu.

- Lara: O menino depois foi atrás dele pelos montes e pela floresta até que encontrou a flor muito murchinha.
- Ricardo: Ele depois foi ao rio buscar água.
- Prof. Estagiária: E o menino conseguia trazer muita água Nuno?
- Nuno: Não, teve que ir lá muitas vezes.
- Prof. Estagiária: E o que é que a flor fez para agradecer o menino pela água Edi?
- Edi: A flor deixou cair uma pétala para o menino dormir.
- Prof. Estagiária: A flor deixou cair uma pétala para cobrir o menino e ele não ter frio. Todos os vizinhos do menino lhe fizeram uma festa porquê?
- Soraia: Porque ele salvou a flor.
- Prof.: Então o menino ficou conhecido como um herói?
- Beatriz: Sim, ele ajudou a flor a viver e todos gostaram disso.
- Prof. Estagiária: Será que para sermos importantes para alguém temos de dar prendas muito caras ou fazemos alguma coisa muito importante?
- Soraia: Não, temos é de ser amigos da natureza e protegê-la. Não a podemos deixar morrer como o menino fez com a planta.
- Prof. Estagiária: E na nossa vida, o que devemos fazer?
- Ricardo: Devemos ser amigos uns dos outros e não nos magoarmos.
- Prof. Estagiária: Então devemos proteger os nossos amigos, ajudá-los, só assim é que eles também gostam de nós. Não devemos estar sempre a chamar nomes feios, a bater, a pô-lo de parte. Isso não é bonito e só estamos a deixar tristes as outras pessoas. Na nossa história o menino foi muito bom e amigo da flor. Sabem, muitas vezes, não é preciso fazermos coisas muito grandes para as pessoas gostarem de nós. Basta pequenos gestos que contribuam para a felicidade e para a vida de alguém. O mesmo acontece connosco. Nós não gostamos só dos nossos amigos se eles nos derem uma prenda muito cara, se ele nos der um abraço quando estamos tristes ajudam-nos a ficarmos bons, não é?
- Beatriz: Sim professora. O que é importante é a intenção, não o presente em si.
- Prof. Estagiária: Há pessoas que por exemplo no Natal e nas festas de aniversário não compram presentes, elas fazem os presentes para oferecer e, às vezes, são apenas coisas simbólicas e reutilizadas.
- Prof. Helena: Sabem, eu às vezes faço isso. Não compro prendas muito caras. A ideia é dar uma lembrança e nos tempos de hoje não podemos gastar muito dinheiro.
- Prof. Estagiária: O que é que Saramago dizia no final da história? Ele fazia-nos um convite. Qual é?
- Érica: Ele diz que pode ser que um dia ainda leia história, mas muito mais bonita.
- Prof. Estagiária: Ou seja, ele está a fazer-nos um convite para escrevermos esta história com palavras muito mais simples e bonitas como as histórias para crianças devem ser. Por isso, eu faço-vos o mesmo convite. Em casa quero que vocês escrevam esta história com outras palavras, muito mais simples e bonita, pode ser?
- Érica: Mas professora eu gostei da história, ela é bonita.
- Prof. Estagiária: Pois é e é das poucas histórias que Saramago escreveu para os mais pequenos. O que ele quer dizer é que vocês também podem e devem escrever. Pois, vocês têm muita imaginação e para vocês tudo é simples...

Após a audição da história, estabelecemos um longo diálogo, no qual os alunos se mostraram interessados e bastante participativos, em que puderam partilhar as opiniões sobre a história, exigindo deles momentos de reflexão e interpretação sobre os acontecimentos ocorridos na história. Além do desenvolvimento da oralidade, o diálogo permitiu a troca e partilha de experiências e opiniões. Tornou-se um momento, em que os alunos dispuseram de uma oportunidade “pública de falar e jogar com as suas

próprias ideias e motiva-os a envolverem-se no discurso para além da sala de aula” (Arends, 2008, p.413). Acreditámos que quando os alunos são chamados a intervir, pela própria vontade de o fazer, aderem com maior facilidade a estes momentos, podendo partilhar as suas experiências pessoais.

Posteriormente, distribuámos o texto, impresso, pelos alunos com o objetivo de explorar com eles os adjetivos e puderem usufruir da leitura do texto em casa. O adjetivo foi um conteúdo já abordado em aulas anteriores, deste modo, solicitámos aos alunos a procura dos adjetivos presentes num excerto do texto e, assim, explorámos a função do adjetivo e a sua aplicabilidade. No quadro, registámos exercícios de aplicação.

Partindo da história trabalhada, questionámos os alunos sobre a designação flor presente na história, que pode ser ilustrado, pelo seguinte diálogo:

Prof. Estagiária: Que flor é esta?

Sara: Eu acho que é uma rosa.

Prof. Estagiária: Parece-vos uma rosa? Olhem lá bem para ela.

Renata: Eu acho que é um malmequer.

Prof. Estagiária: Vocês concordam com a Renata?

Lara: É assim tem as pétalas grandes e o formato é parecido.

Prof. Estagiária: O que eu quero que me digam não é o nome da flor, mas sim a função dela na planta. As flores são muito diferentes, têm muitas cores, formas e cheiros. O menino quando encontrou a flor ela estava murcha, pequenina, quase a morrer. O que é que ele fez para ela crescer, Alexandre?

Alexandre: O menino deu-lhe água.

Prof. Estagiária: Como é que a planta retira a água do solo, da terra? Qual é órgão da planta que permite isso?

Ricardo: É a raiz.

Prof. Estagiária: Então a planta tem um órgão: a raiz. Quais são os outros órgãos constituintes da planta? Alguém me sabe dizer? Vamos ver esta planta aqui.

A partir da conversa estabelecida, demos oportunidade aos alunos de expressarem as suas conceções acerca do conteúdo a lecionar, pois as crianças não são “vazias de conhecimentos”. Partimos desses conhecimentos para lecionarmos o conteúdo propriamente dito e, assim, valorizar a criança como elemento ativo no processo educativo. Ao darmos oportunidade para as crianças falarem, estamos a reconhecer que “todas as crianças possuem um conjunto de experiências e saberes que foram acumulando ao longo da sua vida, no contacto com o meio que as rodeia” (ME, 2006, p.101), sendo, por isso, essencial que a escola valorize e promova essa partilha de vivências e práticas pessoais, de forma a “iniciar a sistematização dessas experiências e saberes, de modo a permitir aos alunos, a realização de experiências mais complexas” (*idem, ibidem*, p.101).

Em seguida, projetámos a imagem de uma planta e explorámos de forma sucinta os constituintes da mesma, solicitando a participação dos alunos. Numa aula posterior, retomámos estes conteúdos e, no quadro, construámos uma planta completa em papel. Para tal, levámos os diferentes constituintes da planta recortados em papel, e convidámos alguns alunos a retirarem um constituinte da planta, colando-o no quadro e explicando qual a função daquele órgão (ver imagem 4).

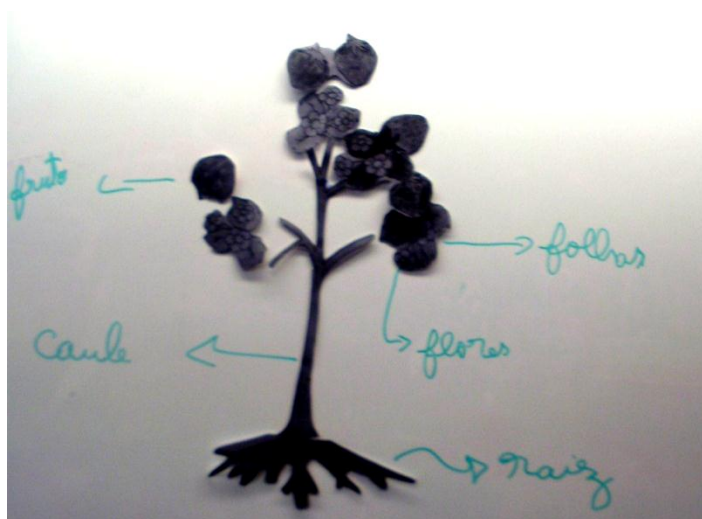


Imagem 4 – Planta construída pelos alunos

A construção da planta no quadro, tinha como objetivo a elaboração de um cartaz didático, posteriormente afixado na sala de aula. O cartaz é “um recurso de apoio criado para instruir ou ensinar uma determinada matéria” (Matos, 2006, p.93) de forma a sintetizar ou esquematizar a matéria abordada. Em sala de aula, funciona como um recurso pedagógico e didático, na medida em que se apresenta sob a forma de registo que facilita a compreensão de determinado conteúdo. Pensámos que a utilização deste tipo de recurso didático, faz com que os alunos estejam mais atentos e faz com que todos queiram participar na sua construção. Foi notório o entusiasmo e a ânsia de participar, daí que a gestão da participação/colaboração dos alunos não tenha sido uma tarefa fácil. Deste modo, parece-nos imprescindível que o professor tenha um papel de mediação, estando atento a todos os pormenores do ambiente que o rodeia, para corresponder às necessidades e interesses reais da turma e de cada aluno individualmente. No final, apresentámos à turma um cartaz (ver anexo IV) para fixar na sala de aula, como forma de síntese.

Partindo da mensagem transmitida pela história, conversámos sobre os valores e questionámos os alunos sobre o que são para si os valores e qual a importância que estes

exercem na vida dos indivíduos. A Escola é o lugar privilegiado de socialização, de transmissão de valores e de contacto com o mundo cultural em que vivemos. Por isso, devemos criar as condições necessárias para o desenvolvimento de competências cognitivas, como também de competências sociais e atitudinais, essenciais para que o aluno aprenda a viver em sociedade. A Escola funciona como uma instituição que tem a função de preparar as crianças para serem cidadãos ativos, inseridos numa sociedade, onde a igualdade de oportunidades deve ser uma realidade.

A ética, a educação e a cidadania são três áreas que ao relacionar-se entre si, se tornam elementos essenciais para a formação do indivíduo e para o bem-estar da Humanidade. Para se formarem cidadãos conscientes e responsáveis é necessário educá-los nesse sentido, para que venham a desempenhar o seu papel, da melhor forma possível. “A Educação para a Cidadania tem sido invocada como um meio eficaz para formar pessoas mais autónomas e mais dispostas a partilharem tarefas de bem comum, indispensáveis para a sustentação da vida democrática” (Henriques, Reis & Loia, 2006, p.15). Na opinião de Ribeiro (2010), dada a diversidade cultural da sociedade, existem e convivem diferentes valores, no entanto uns não podem ser considerados mais valiosos do que outros, tornando-se necessário “recorrer à reflexão partilhada na tentativa de esclarecer valores e posturas pessoais, integrando todos os valores dos indivíduos que pertençam a uma determinada comunidade” (p.30).

Ribeiro (2010) assume que a Escola pode aprofundar a discussão e a reflexão sobre os valores implícitos na sociedade, esclarecendo perante os alunos o seu significado e a sua importância para estabelecerem relações de cordialidade entre si, e com a demais sociedade onde estão inseridos. Se cada indivíduo tem potencial de ser, é na educação que o professor intervém, na medida em que cria condições para que o potencial do aluno se realize, não sendo igual para todos, em busca da perfeição, embora esta perfeição seja diferente de aluno para aluno, pois cada um é único e possui as suas próprias ideias e princípios. Segundo Andrade (1992, citado por Ribeiro, 2010), a Escola tem como compromisso educar e formar cidadãos para a sociedade, educando-os para pensarem sobre os valores e as suas finalidades. Os professores são companheiros de viagem, fazendo parte da caminhada ao longo da vida dos seus alunos, “consequentemente sujeitos morais que realizam a ética como referência responsável e modelos de equilíbrio transformados” (Reimão, 2008, p.93).

Após o diálogo, que contou com a participação de todos os elementos da turma, os alunos registaram no caderno diário os três valores que consideraram mais importantes. Distribuímos uma pétala em cartolina pelos alunos para escreverem os valores escolhidos e, no final, construíram “A Maior Flor do Mundo” com as pétalas escritas por eles (ver imagem 5).



Imagem 5 - Flor construída com os valores mais importantes para os alunos

O diálogo estabelecido suscitou o interesse das crianças, despertando nelas a vontade de participar, de opinar e partilhar as suas experiências e vivências. Não sendo os professores simples transmissores de conhecimento, devem também recebê-los dos alunos, pois:

por vezes, o conhecimento da escola, das vivências que os jovens trazem do quotidiano, é de extrema utilidade para a compreensão das suas reacções e dificuldades. A capacidade que o professor revela para ouvir os alunos e dar respostas pedagogicamente adequadas, constitui um factor de motivação (Balancho & Coelho, 2005, p.28).

Esta foi uma das atividades que mais prazer nos proporcionou, porque os alunos foram recetivos à descoberta, empenhados, interessados, verificando-se a escuta e

respeito pela opinião dos colegas, pressupostos essenciais para o bom funcionamento da aula. Esta atividade correspondeu às expectativas previamente estabelecidas, pois a reflexão sobre os valores foi alcançada, conseguindo envolver e motivar os alunos, na medida em que eles demonstram satisfação ao longo da sua realização e foram ao encontro das expectativas por eles estabelecidas (Brandura, 1977, citado por Arends, 2008). Foi um momento, em que tanto nós como os alunos partilhámos opiniões, sem medos nem constrangimentos. Na nossa opinião, os alunos compreenderam o que são valores e o que para si é verdadeiramente importante, que estes valores são transmitidos pelos nossos pais e familiares e que a nossa conduta na sociedade depende deles. De facto, os alunos deixam transparecer a simplicidade e inocência, características comuns das crianças. A Escola é então um local que deve promover não só a aquisição de conhecimentos científicos, mas também o desenvolvimento de competências pessoais e sociais, ou seja, o desenvolvimento integral dos discentes, criando condições favoráveis a esse desenvolvimento.

De uma maneira geral, os alunos aderiram bem às atividades propostas. À medida que as dúvidas iam surgindo, tentámos dissipá-las, recorrendo a outras formas de explicar. É de salientar, que ao longo da EEA propusemos atividades dinâmicas, que primaram pelo diálogo, partilha de opiniões e o envolvimento ativo dos alunos no processo educativo, valorizando as suas opiniões e intervenções, pois só assim, é que estes se sentem mais motivados e capazes.

Os alunos foram recetivos à novidade e à utilização dos materiais. Consideramos que o recurso aos materiais não estruturados permitiu aos alunos a visualização do processo para assim proporcionar uma melhor compreensão da divisão como partilha.

Na nossa opinião, esta EEA foi ao encontro do que tínhamos estabelecido, ficando surpreendidas pela adesão da turma à atividade referente aos valores. Os alunos mantiveram-se empenhados e motivados ao longo da atividade e o diálogo travado contou com a participação de todos, mesmo os mais tímidos foram-se expressando. Foi um momento de partilha de ideias, em que o respeito pela opinião dos colegas foi notório. Consideramos que o facto de valorizarmos a Criança e sermos recetivos à sua opinião, contribuiu para tal.

2.2. Experiências de Ensino e Aprendizagem do 2. Ciclo do Ensino Básico

2.2.1. Experiência de Ensino e Aprendizagem de Português

A EEA de Português realizou-se nos dias 7 e 14 de maio de 2012, com o 6.º ano de escolaridade, numa escola sede de um agrupamento de escolas da cidade de Bragança.

Antes de mais, consideramos ser importante iniciar com um breve comentário sobre os aspetos que estiveram na base da EEA em causa.

2.2.1.1. Considerações sobre a disciplina de Português

A disciplina de Português possui uma enorme importância em todo o processo de ensino e aprendizagem, na medida em que é transversal a todas as áreas do saber. A língua materna “é um fundamental instrumento de acesso a todos os saberes” (Reis, 2009, p.6) e sem o pleno domínio da língua, os alunos não terão o sucesso desejado noutras áreas disciplinares, pois todas elas têm um alicerce comum – o uso da Língua portuguesa nos seus vários domínios. Por este motivo, os professores de Português têm de primar pelo rigor e pela exigência do processo de ensino e aprendizagem para que a formação dos seus educandos vá ao encontro das necessidades da sociedade.

O Português é um saber fundador e transversal, por isso, a Língua materna assume uma maior especificidade face a outras áreas curriculares. Como refere Castro (1989, citado por Leal, 2009), a língua é o objeto de comunicação, mas também o meio de comunicação. Esta caracteriza-se

por uma relação de circularidade entre o uso que se faz da língua e a sua análise, porque a segunda implica a reflexão sobre o primeiro e visa o aperfeiçoamento daquele e aquele, por sua vez, permite o aprofundamento da segunda (a capacidade de análise do sistema linguístico e dos seus usos). É por isso que este autor afirma que «ensinar uma língua é falar *a* e *sobre* a língua» (Castro, 1987, citado por Leal, 2009, p.3).

O professor de português é o único que utiliza a sua língua para ensinar essa mesma língua (com uma função metalinguística), sendo o responsável por criar condições para que os discentes transformem o conhecimento que possuem da língua,

conhecimento esse natural, que se adquire intuitivamente, quando a criança aprende a língua materna em contacto com os seus pais e família.

Esta EEA tem na sua base o estudo do Texto Poético e vem no seguimento de outras aulas dedicadas à Poesia. Neste sentido, achámos ser importante fazer uma breve reflexão sobre este Modo Literário.

O Texto Poético é o “conjunto de textos literários que podem ser integrados no modo lírico” (Reis, 1995, p.305) e pode apresentar diferentes formas externas. O mesmo autor reforça a ideia de que a criação do ato poético resulta de um “processo complexo, multifacetado e susceptível de ser concebido em termos muito diversos, ele pode ser (e tem sido) encarado como acto epifânico, como devaneio ou como sonho, como resultado da inspiração, como produto de um labor tecnicamente fundado” (p. 306). Secundando Reis (1995), a Poesia é então caracterizada por três elementos essenciais: a interiorização, a subjetividade e o princípio da motivação. São estes três elementos que a compõem, na medida em que ela é um processo interior, centrado no sujeito poético, marcado pela subjetividade e pelos resultados inerentes ao discurso poético.

É através da plurissignificação que a Poesia permite ao leitor uma reflexão profunda das palavras, das expressões utilizadas, dos recursos expressivos, das temáticas abordadas, que tornam o Texto Poético belo e rico. Dialogando com Marques (1999), o sujeito poético, a partir do mundo exterior e interior, exprime o que vê, o que sente, através de uma linguagem simbólica e plurissignificativa. O “Poeta é o que olha as coisas e pensa sobre elas. As olha com uns olhos novos. O que não passa indiferentemente pelo sentido que julga conhecido, das coisas que julga conhecer” (Menéres, s/d, citado por Gomes, 1993, p.42). É sentindo a Poesia nas suas diversas dimensões, vendo-a com um *olhar inaugural*, que a descodificação das palavras e do texto floresce.

O sujeito poético tem a preocupação de nos mostrar a realidade, não de uma forma objetiva e banal, mas sim de uma forma criativa, expressiva, ritmada, muitas vezes, soando a música. Através da leitura e estudo do Texto Poético, os alunos adquirem a capacidade de desvendar para além das palavras, aprendem a descobrir novas interpretações no discurso do sujeito lírico (Camargo, 2004). No mundo da Poesia, a criança mergulha na descoberta do “conhecimento, do mundo, por meio da função literária, do lúdico, da imaginação, do *non-sense*” (*idem, ibidem*, p.98).

2.2.1.2. Descrição, análise e reflexão da Experiência de Ensino e Aprendizagem

Esta EEA foi pensada em prol de um objetivo traçado (valorização e reflexão sobre o Texto Poético) e para concretizá-lo foi necessário utilizar um texto que fosse ao encontro do que era pretendido. A escolha recaiu sobre o livro *Letras e Letrias* de José Jorge Letria, publicado pelas Edições Dom Quixote. A seleção deste livro foi bastante ponderada e considerámos que ia ao encontro daquilo que o Programa de Português preceitua, afirmando que os textos a utilizar

devem assentar em exigentes critérios de *representatividade* e *qualidade*, quer no que toca ao valor intrínseco de cada texto, quer quanto à sua pertinência e adequação às situações concretas de ensino e aprendizagem, quer ainda no que diz respeito aos aspectos substantivos que o distinguem dos demais (Reis, 2009, p.100).

Considerámos este livro interessante e desafiante, na medida em que coloca os seus leitores numa incessante reflexão sobre as diversas dimensões que as palavras podem tomar. Foi com base nele que tentámos preparar uma aula dinâmica e com atividades estimulantes para os alunos. Este livro corresponde a uma tipologia textual especial – as Greguerias. As Greguerias são um género poético breve, que se caracteriza essencialmente pelo seu humor. O próprio criador deste género poético explica-o através de uma equação: “Metáfora + Humor = Gregueria” (Sena, 2007, p. IV)).

Para além de ser um tipo de texto especial, as imagens são extremamente apelativas e suscitam a curiosidade dos alunos. Também o conteúdo do livro é “delicioso”. Permite-nos refletir sobre as palavras e sobre os seus diferentes significados. Estando nós numa aula de Português e a estudar o Texto Poético, nada melhor que este livro para desafiar os alunos a refletir sobre as palavras que utilizamos diariamente para comunicar, para nos expressarmos.

Iniciámos a EEA, com a leitura e interpretação de dois poemas, por dois alunos. Esta atividade foi desenvolvida ao longo das aulas dedicadas à Poesia e tínhamos como intenção promover a leitura da Poesia por puro prazer. A proposta desta atividade visava o aumento do conhecimento literário dos alunos e, ao mesmo tempo, constituía uma tentativa para que os alunos dedicassem algum tempo à pesquisa de um poema ao seu gosto. É fundamental que o professor domine as diversas estratégias envolvidas no processo de leitura, criando um ambiente de expectativa e mistério.

O Programa de Português apresenta a leitura recreativa como uma modalidade da leitura. A leitura recreativa “é comandada pela satisfação de interesses e ritmos individuais, cuja promoção conduzirá ao desenvolvimento da capacidade de fruição estética e pessoal dos textos” (Amor, 1993, p.92). Através deste tipo de leitura, as crianças podem sonhar, desvendar mistérios e viver a magia das palavras. É um tipo de leitura de fruição, que possibilita uma maior aproximação das crianças aos livros e aos textos, contribuindo para a criação de condições favoráveis e para conseguir um melhor entendimento do mundo.

À semelhança de outras aulas, foram os alunos que se voluntariaram para realizarem a atividade. Então, um dos alunos leu o poema “Balada Do Rei das Sereias” de Manuel Bandeira e outro aluno leu “Viagem” de Miguel Torga. Podemos considerar que ambos tiveram um bom desempenho. Os poemas escolhidos eram muito interessantes e os alunos leram-nos com clareza e refletiram sobre a mensagem dos mesmos. No entanto, queremos destacar um deles, cuja apresentação nos pareceu muito completa, ou seja, o aluno conseguiu expressar o que o poema lhe transmitiu, identificar qual a mensagem do poema, explicando a razão pela qual tinha escolhido a expressão do texto de que mais gostou, não se limitando à simples resposta “*Porque sim, porque é bonita*”. O aluno em questão demonstrou bastante segurança e confiança no seu trabalho, o que significa que dispensou e dedicou algum tempo para preparar o seu poema.

Não poderíamos continuar sem enfatizar os benefícios que esta atividade de leitura recreativa tem para os alunos. Na nossa opinião, ela foi bastante produtiva, na medida em que os alunos mostraram-se interessados e com vontade de apresentar o seu trabalho. Geralmente, a turma esteve atenta à leitura dos poemas pelos colegas e os poemas escolhidos foram bastante diversificados, desde as temáticas aos autores, contribuindo para o alargamento da cultura literária dos discentes.

Na Escola, é necessário que se promova o gosto pela leitura. É essencial motivar os alunos para que tenham vontade de ler e escrever, pois um ato está dependente do outro. Na verdade, só através da conciliação entre o saber ler e o saber escrever, é que os jovens de hoje obterão sucesso no futuro.

Prosseguimos a EEA com um momento diferente. Propusemos aos alunos a realização do *Jogo da Forca*. Com este jogo definimos atingir dois objetivos: primeiro captar a atenção dos alunos, motivando-os e, segundo, servir de ponto de partida para aula. Em qualquer aula, a motivação é um elemento fulcral e indispensável para chamar

a sua atenção, uma vez que a motivação é “tudo o que desperta, dirige e condiciona a conduta” (Balanco & Coelho, 2005, p.17), tornando-se numa das forças mais orientadoras das ações dos alunos. Nesta linha de pensamento, quando os alunos se sentem motivados, mais facilmente se envolvem de corpo e alma na aula, contribuindo para uma aprendizagem mais significativa. A motivação aguça a curiosidade e a entrega dos alunos nas atividades que se desenvolverão ao longo da aula.

Os jogos utilizados na educação têm uma finalidade pedagógica e são usados de forma a promover as situações de ensino e aprendizagem, auxiliando a aquisição do conhecimento pelos alunos ou como forma de captar a sua atenção. Ao jogar, os alunos têm vontade de vencer e estimulam a capacidade de ultrapassar os desafios. Os alunos, nesta atividade, exploraram e descobriram novas coisas, de uma forma divertida e também podem aprender, uma vez que o jogo “alia o raciocínio, a estratégia e reflexão com desafios e competição de uma forma lúdica muito rica” (ME, 2001, p.68). O objetivo do jogo era então, descobrir a(s) palavra(s), através de espaços que correspondem a cada uma das letras dessa(s) palavra(s). Assim, no quadro, registámos os espaços necessários para as letras constituintes da expressão “*Significado das palavras*”. A realização do *Jogo da Força* foi uma excelente opção para cativar a atenção dos alunos para a aula. Quando revelámos que iríamos jogar, prontamente os alunos manifestaram uma enorme vontade de participar, querendo todos dar a sua opinião. A participação e entusiasmo do grupo foram notórios.

O tema serviu de mote para o diálogo sobre o que são as palavras, a sua utilização e os significados que podem assumir. O rumo que este momento tomou pode ser ilustrado pelo seguinte diálogo:

- Prof. Estagiária: Como eu disse, o tema da nossa aula é o significado das palavras. Será que as palavras podem ter diferentes significados?
- Diana: Sim... Há muitas palavras que se escrevem da mesma maneira e têm significados diferentes.
- Prof. Estagiária: Exatamente. E digam-me lá o que são as palavras?
- Bruna: São um conjunto de letras.
- Prof. Estagiária: Essas letras juntam-se e dão origem a uma palavra. Mas qual é a função dessa palavra?
- Bruna: Para escrevermos.
- Daniel V.: Para falamos.
- Prof. Estagiária: Então nós utilizamos as palavras para comunicar. Que mais é que me podem dizer sobre as palavras?
- André: Umas têm mais letras que outros.
- Prof. Estagiária. Isso é verdade, mas vamos tentar refletir sobre a importância das palavras, o que é elas representam para nós. Será que nós conseguíamos expressar sem as palavras?
- Débora: Não, nós usamos as palavras para escrevermos.

André: Não só, os cegos não conseguem ler, mas percebem tudo na mesma.

Prof. Estagiária: Muito bem visto. Quando falamos das pessoas que não veem temos de ter algum cuidado na forma como nos referimos a eles, vamos antes chamá-los invisuais e para que eles consigam ler desenvolveu-se o Braille, aqueles pontinhos que muitas vezes vêm nos medicamentos. Vocês nunca viram?

Pedro: Mas se eles não veem pra que é os ponto?

Prof. Estagiária: Como eles não veem, os outros sentidos desenvolvem-se. O mesmo acontece com os surdos. Todos os outros sentidos se apuram e a sensibilidade neles aumenta. Muitos vão para a escola como vocês e, em vez de escreverem como vocês, aprendem braille.

Cátia: Aqueles que não falam, fazem gestos.

Prof. Estagiária: Ou seja, eles substituem as palavras por gestos, mas esses gestos correspondem sempre a palavras ou expressões, daí estarem relacionadas.

No fim do jogo, o diálogo estabelecido foi promissor, na medida em que foi um momento de pura partilha de opiniões e de vivências. Todos queriam participar e dar a sua opinião, pois abordámos temas pertinentes da vida em sociedade. Os alunos estavam envolvidos e recetivos e, num dado momento, um aluno teceu um comentário sobre o modo de leitura dos invisuais. Considerámos pertinente valorizar esta intervenção e sensibilizar os discentes para as pessoas com défices ou perda de sentidos físicos. Hoje em dia, ainda existem pessoas com dificuldades em lidar com as diferenças, levando à discriminação e ofensas, muitas vezes, provocadas pelo desconhecimento. Para nós, estas temáticas são muito importantes e devem ser valorizadas e exploradas. É fundamental fazer-se uma sensibilização dos alunos para as diferenças entre as pessoas e o respeito pela cultura de cada um. Estes são aspetos que devemos de ter em conta e, assim, promover um momento de partilha de experiências e ideias. É extremamente importante, a valorização e exploração deste tipo de comentários proferidos pelos alunos, nunca os deixando passar despercebidos, uma vez que a Escola é uma instituição que promove não só a aquisição de conhecimentos científicos mas também de competências pessoais e sociais. Desta forma, Marques (1999) explica que o “objectivo central do Ensino Básico é promover o desenvolvimento integral dos alunos, isto é, desenvolvimento cognitivo, emocional, pessoal, social, moral e motor” (p.35). É importante fortalecer a ideia de que a Escola não é apenas uma instituição na qual as crianças se limitam a aprender ler, escrever e contar. Todas as outras temáticas sociais, culturais e emocionais devem ser exploradas, pois a Escola deve preparar os alunos para o mundo e quanto mais informados e conscientes eles forem, melhores condições terão para singrar na sociedade multicultural em que vivemos.

Muitas vezes, não foi fácil conseguirmos explorar os comentários dos alunos no decorrer da aula. A falta de experiência limita-nos a abordagem de determinadas temáticas e a gestão dos imprevistos. Contudo, neste caso, os alunos manifestaram as suas opiniões, partilharam as suas experiências, vivências e conhecimentos sobre o assunto, tornando-se possível um diálogo construtivo. Foi um momento rico e dinâmico, pois deu-se oportunidade ao aluno de se expressar, verificando-se o envolvimento da turma.

O livro *Letras e Letrias*, tal como o Livro, no geral, é o meio através do qual a criança desenvolve a imaginação e a criatividade. “O acto de imaginação é um acto de um ser social, que estipula um jogo dialético entre o chamamento da sociedade e os projetos dos indivíduos” (Malrieu, s/d, citado por Veloso, 1994, p.34), permitindo à criança desenvolver e adquirir confiança no seu futuro e na construção da sua personalidade, o seu eu, ativando o pensamento e reconhecendo o ambiente que a envolve. O sonhar e o conhecer são ensinados e estimulados pelas histórias, desenvolvendo a criatividade, para que a criança se integre na sociedade de uma forma positiva e saudável. A Literatura Infantil é importante para criar condições na conquista da imaginação, com o intuito de compreender o real imediato e a sociedade envolvente. Os textos e as histórias são o melhor impulsionador da imaginação infantil.

Depois do momento dedicado ao diálogo sobre as palavras, transitámos para a apresentação do livro, explorando os elementos paratextuais do mesmo, questionando os alunos sobre o que o título lhes sugeria e as respostas obtidas foram muito semelhantes. Na sua maioria, os alunos disseram que o livro iria falar de letras, contudo não relacionaram as duas palavras do título, pelo que o voltamos a ler, de uma forma mais expressiva, de modo a que identificassem a relação entre ambas. Então sim, os alunos fizeram alusão a trocadilhos ou a brincar com as palavras. Em relação à capa do livro, os alunos não evidenciaram nenhuma ligação com o título. Revelaram-se muito pragmáticos nas respostas, reconhecendo apenas o que observaram.

Identificámos o livro, com a autoria de José Jorge Letria e as ilustrações realizadas pelo filho do autor. Através da referência aos dados biográficos do autor, questionámos os alunos sobre outras obras da sua lavra. Explicámos também que o livro pertencia a uma tipologia textual da Poesia - as Greguerias, mas nenhum aluno tinha conhecimento sobre esta tipologia textual e portanto, não teceram nenhuma apreciação, ficando a nosso cargo a explanação deste conceito.

Posteriormente, procedemos à atividade de leitura. Como o texto é pequeno e de fácil segmentação, achámos que seria interessante e mais motivador para os discentes se a leitura fosse feita através do livro. Cada aluno e também os professores presentes na aula (pois também faziam parte integrante da aula) ficaram responsáveis por ler uma palavra e o seu significado, passando o livro de mão em mão. Esta leitura foi acompanhada pela projeção do próprio livro através de um site³, uma vez que, sendo as imagens (do ilustrador André Letria) de extrema qualidade e beleza, os alunos não poderiam ser privados de desfrutar dessas ilustrações. Muitas vezes, as imagens completam o sentido do texto e permitem uma maior compreensão da história.

Quanto à atividade de leitura, partilhamos da opinião de que os alunos aderiram bastante bem. No nosso ponto de vista, tal aconteceu por duas grandes razões. Em primeiro lugar, por utilizarmos uma estratégia que coloca os alunos mais próximos do livro, visto que, na maioria das aulas, os alunos leem os textos dos manuais ou através de fotocópias. Em segundo lugar porque o livro foi uma presença física, no qual puderam tocar e mexer, promovendo um contacto mais próximo entre os alunos e este objeto. Considerámos que também foi um ponto a favor, o facto de ter sido uma leitura realizada por todos os presentes na sala. Tanto professores (professora cooperante, professora supervisora e professora estagiária) como alunos estiveram envolvidos na mesma atividade, isto é, não foi algo realizado apenas pelos alunos.

As atividades de leitura são fundamentais no processo de ensino e aprendizagem pois, a leitura é uma condição indispensável para o sucesso de cada aluno, ao longo do seu percurso escolar e social. Paraphrasing Sim-Sim (2007), a Escola tem de trabalhar em função do desenvolvimento da literacia, ou seja, da facilidade que os cidadãos possuem em aceder à informação escrita, por meio da leitura e da expressão oral e escrita. Antes de mais, é necessário clarificarmos este conceito.

Ler “é compreender, obter informação e aceder ao significado do texto” (Sim-Sim, 2007, p.7) e o ato de ler está intrinsecamente relacionado com a compreensão do mesmo, sendo “um processo complexo que envolve o que o leitor conhece sobre a sua própria língua, sobre a vida, sobre a natureza dos textos a ler (...)” (*idem, ibidem*, p.9). A compreensão resulta da apreensão do significado da mensagem, ou seja, ler é um processo que tem origem na simples descodificação grafo-fonémica e prossegue para o seu aspeto mais abrangente de atribuição de um significado a essa descodificação.

³ O livro pode ser consultado em: http://cataflash.catalivros.org/m008/LM_0007_FOL_transicao_letras_e_letrias.htm

Como refere Sim-Sim (2007), os docentes podem e devem implementar estratégias para a compreensão do texto, que encorajem os alunos a ler e alimentem o gosto pela própria Poesia. Uma delas consiste na partilha da leitura, ou seja, as crianças leem partes distintas do texto.

Fizemos uma exploração da obra pós-leitura, abordando, com os alunos, aspetos relacionados com o tema do livro, entre os quais os significados que as palavras podem tomar, a importância de refletirmos sobre as palavras, o ato de criação poética, assim como, o trabalho que o poeta desenvolve com as palavras.

Estando nós a trabalhar o Texto Poético, decidimos associá-lo à escrita, uma vez que só se aprende a escrever, escrevendo. Os alunos, em geral, evidenciam algumas dificuldades no domínio da escrita, por isso, é necessário criar situações que os auxiliem na aprendizagem da mesma. Ao longo do 2.º CEB, é fundamental “que os alunos se constituam como produtores de textos com crescente autonomia. Assim, eles confrontam-se com o desafio de investir na produção escrita recursos de que se apropriaram nas actividades de compreensão e de expressão oral e de leitura” (Reis, 2009, p.74). O Programa de Português atual reafirma a necessidade de criar mais situações estimuladoras de escrita livre e criativa para que os alunos aperfeiçoem os seus conhecimentos gramaticais pela execução e pela reflexão dos seus textos.

Neste sentido, prosseguimos esta EEA propondo aos alunos a realização de uma atividade de escrita, um pouco diferente do habitual. Antes de escreverem o poema propriamente dito, fizemos uma espécie de jogo de palavras. Perante o texto trabalhado na aula, os discentes escolheram a palavra com a qual mais se identificaram e explicaram as razões. Deste modo, concluímos, em sala de aula, que as palavras podem ser iguais, mas o seu significado pode ser diferente, de pessoa para pessoa. Por isso, pedimos aos alunos para pensarem numa palavra do texto e explicarem porque é que eles se identificavam com essa palavra. No quadro, fomos registando as palavras mencionadas pelos alunos, que podem ser ilustrado a seguir:

Diana: escuridão, lembra-me o medo.

Pedro: noite, porque gosto de dormir.

João Pedro: riso, porque gosto muito de me rir.

Mara: música, porque gosto.

Mário Rui: mentira, uma pessoa falsa.

Cátia: vaidosa, porque sou vaidosa.

Gonçalo: voar, porque podemos percorrer o mundo, da forma que queremos.

As palavras escolhidas pelos alunos foram: riso, música, escuridão, avesso, giz, palhaço, liberdade, vaidoso, mentira, burro, amor, voar, avesso, confusão, noite e

nuvens. Das palavras anteriores referidas, selecionámos apenas quatro (que foram as mais votadas) para elaborarmos uma teia semântica. Partindo da teia semântica os alunos elaboraram o texto Poético, que tinha como norma, a incorporação de todas essas palavras no poema. Optámos por esta atividade, pois para a criança, o jogo é tão natural como as palavras e na Poesia as palavras combinam-se tendo em atenção a forma e o seu significado pois,

la poesia se presenta para el niño com la gran oportunidad para manejar palabras, contemplarlas desde distintos ángulos y jugar com ellas. En esto la poesía aventaja a la prosa donde las palabras están destinadas a preferentemente a ser comprendidas (Cervera, 1992, p.81).

Para motivar os alunos na escrita de textos, mas principalmente de textos poéticos é necessário criar situações diversificadas e que desafiem os alunos. Por isso, é que a escrita lúdica tem vindo a ganhar uma enorme importância no ensino atual. “En la poesía infantil, sobre todo, el valor informativo pierde terreno ante el reclamo lúdico” (*idem, ibidem*, p.81).

A aprendizagem da escrita é um processo de aprendizagem complexo, lento e longo. A escrita exige um conjunto de competências compositivas, ortográficas e gráficas, que os alunos têm de dominar (Barbeiro & Pereira, 2007). Para escrever, o aluno tem de estruturar o seu pensamento para ser transmitido de uma forma clara e coerente, sendo de fácil interpretação para todos os recetores dessa mensagem. É através da análise, da interpretação e da reflexão das diferentes fontes, que a criança cria novos textos de forma coerente e coesa. Logo, não podemos considerar a escrita estática, “varia conforme a situação em que se insere e conforme a pessoa que escreve” (*idem, ibidem*, p.17), ou seja, a escrita depende do momento e do conhecimento que o aluno/indivíduo possui.

As crianças aprendem a escrever conforme as suas necessidades e adquirem, primeiramente, as competências e requisitos básicos do processo de escrita, ocupando grande parte do esforço do aluno. À medida que vão crescendo, essas competências vão-se tornando automáticas, dando maior liberdade para as crianças procurarem novos desafios e lançarem-se nas novas dimensões que a escrita sugere.

Tal como refere Rodari (2006, citado por Azevedo, 2009), as atividades de escrita criativa são bem acolhidas pelos alunos, uma vez que são atividades em que os discentes se entregam e podem dar largas à sua imaginação. Para Santos (2008, citado por Barros, 2008), a “escrita criativa é mais do que um conjunto de exercícios,

funcionando como uma possibilidades de aceder a um novo mundo, descoberto para além dos caminhos habitualmente percorridos” (p34). Por meio da escrita criativa desenvolve-se e estimula-se nos indivíduos os processos de pensamento, imaginação, criatividade. A criatividade e a imaginação, devem ser treinados para que novas ideias surjam e se estimulem diferentes formas de sentir, de reagir e de resolver situações.

Consideramos que os professores devem desenvolver a escrita criativa com os seus alunos, conduzindo-os e orientando-os para o mundo fantástico da imaginação e foi neste sentido que propusemos esta atividade. Faz parte do papel do professor deter um conjunto de processos e técnicas criativas como a espontaneidade, sensibilidade, liberdade e variedade de expressão, sentimento e fantasia, que posteriormente serão exploradas e trabalhadas por ele com os alunos (Azevedo, 2009).

A escrita criativa deve funcionar como uma caixa de ferramentas. Na aplicação destas atividades, o mais importante não é chegada à meta, mas sim todo o caminho percorrido, ou seja, a valorização das ideias, do vocabulário utilizado, que não é utilizado no dia-a-dia. Todas estas ferramentas devem servir para levar os alunos a associar ideias diferentes para se exprimirem. Depois de descobertos os caminhos, mais tarde poderão ser utilizados de forma automatizada noutras áreas do saber. Na nossa perspectiva, o indivíduo é capaz de exprimir os seus sentimentos e pensamentos através da escrita, mas é um processo extremamente difícil, que requer o desenvolvimento de um conjunto de competências que têm de ser adquiridas e têm de ser trabalhadas (Azevedo, 2009).

A Escola tem essa grande missão, ensinar as crianças a escrever, dando-lhes as bases para tal. Tal como referem Barbeiro e Pereira (2007), o professor deve proporcionar às crianças o desenvolvimento das competências, assim como criar atividades promotoras de escrita, diversificadas e desafiantes para os alunos, para que eles adquiram desembaraço na elaboração de documentos que possibilitem o acesso às várias funções que a escrita desempenha na sociedade. O papel que a escrita exerce na sociedade atual obriga aos alunos a possuírem pleno domínio de escrita de diferentes tipos de texto, uma vez que cada um tem os seus objetivos e especificidades. Os discentes tornam-se mais capazes se tiverem conhecimento sobre eles. Será o professor o responsável por encontrar diferentes formas e estratégias para o aluno desenvolver a escrita, contribuindo para a superação das suas dificuldades. Todas as atividades de escrita são fundamentais para a formação do cidadão e é na Escola que os alunos aprendem a escrever e só se aprende a escrever, escrevendo, pois escrever “é uma

técnica antes de ser uma arte, técnica que é preciso aprender, pois não é o tipo de conhecimento que se adquire, se guarda e a que se recorre sempre que necessário” (Azevedo, 2000, p.43). Sendo assim, decidimos organizar uma atividade de escrita diferente e simultaneamente motivadora para os alunos. A leitura e a escrita andam sempre de “mãos dadas”, uma potencia o desenvolvimento e proficiência da outra.

Partindo das palavras: “voar, escuridão, avesso e confusão”, solicitámos a participação dos alunos para referirem uma palavra que lhes despertasse algum interesse ou sentimento e a razão desta escolha e, assim, elaborámos as teias semânticas (ver imagem 6).

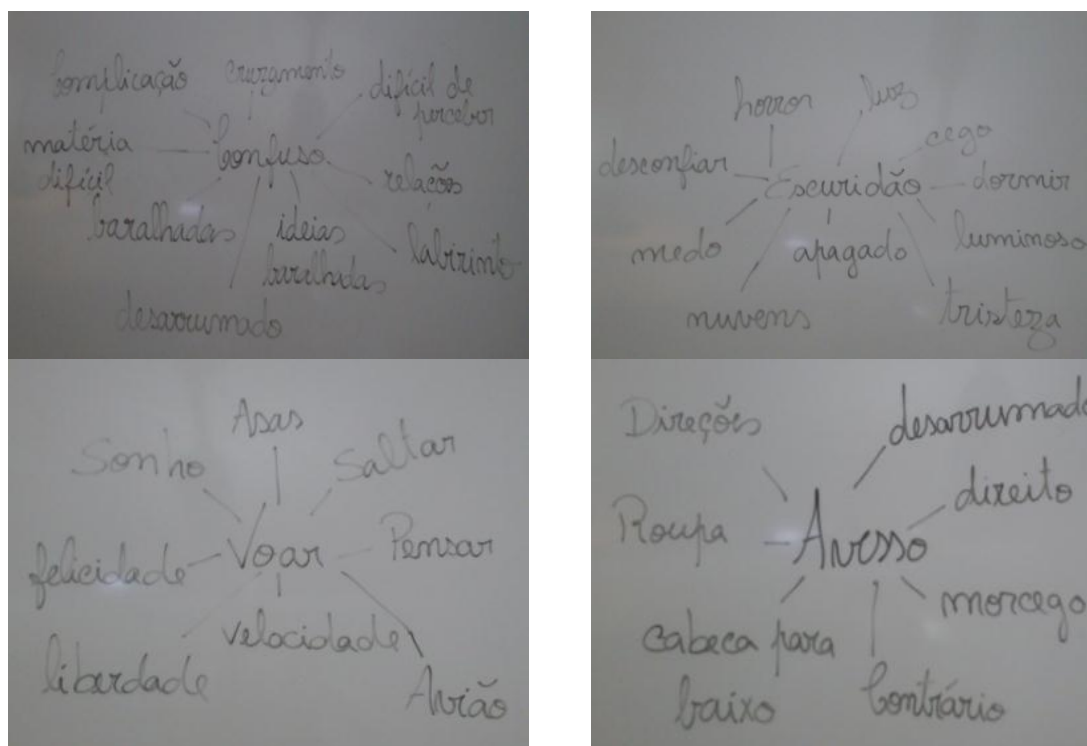


Imagem 6 – Teia semântica construída no quadro

Com as teias semânticas construídas, explicámos aos alunos que teriam de escolher uma delas, e partindo das palavras que faziam parte da teia semântica escolhida, teriam de construir um texto poético (ver anexo V). Antes de terminar a aula, os alunos procederam à leitura, e conseqüente partilha, das suas produções.

A atividade de escrita foi um momento de prazer, pois os alunos estavam entusiasmados e envolvidos, com vontade de exprimir os seus sentimentos, pensamentos e emoções. Esta atividade possibilitou aos discentes participarem nos momentos de partilha, conferindo o seu cunho pessoal. Apesar de se tratar de uma atividade individual, a sua preparação foi coletiva, permitindo a todos exprimirem as

suas opiniões e conferenciarem entre eles sobre determinadas palavras. Alguns alunos iam-se identificando uns com os outros. Foi muito gratificante, ver os alunos empenhados e relacionados. Partilhando a ideia de Azevedo (2009), o professor tem de ser um mediador do processo, estimulando o aluno e desafiando-o através de estratégias diversificadas, o que lhes permitirá adquirirem competências de escrita e tornando-se cada vez mais autónomos.

Na elaboração dos poemas, cada aluno teve liberdade para o organizar da melhor forma possível. Esta atividade exigiu uma orientação mais individual, isto é, fomos deslocando pela sala, ajudando, orientando e explanando as dúvidas dos alunos. No que concerne à postura adotada por nós quanto às produções dos alunos, tentamos sempre tecer reforços positivos, desvalorizando o erro como aspeto fundamental da qualidade do texto, mas incentivando os alunos na procura de ideias que conferissem qualidade ao texto que estavam a produzir. Surgiram poemas com diversas estruturas: *palavra puxa palavra*, poemas com rimas ou sem rimas, estrofes com diferente número de versos, poemas com temáticas diferentes, poemas mais íntimos, intensos e humorísticos, entre outros. Foi fantástico observar os diferentes meios de evolução dos poemas, a partir do mesmo conjunto de palavras, originando produções tão diversificadas. Cada aluno deu asas à sua imaginação e inspiração, produzindo poemas “deliciosos”, que para Azevedo (2009), “as crianças de hoje precisam, cada vez mais, se sonhar, de dar largas à fantasia, de criar um mundo imaginário” (p.160).

No livro *Letras e Letrias* existe uma frase que, para nós, mereceu ser alvo de reflexão e, numa aula posterior, considerámos importante “repescá-las”: “O poeta é um farol a iluminar as palavras que ainda ninguém usou” (Letria, 2005, s/p). Como estávamos a terminar o estudo da Poesia, achámos que era o momento ideal para colocar os alunos a refletir sobre o que aquela expressão significava para si e qual o trabalho do Poeta, ou seja, o que é que eles tinham aprendido sobre a Poesia.

Geralmente, os alunos têm uma ideia estereotipada, e por sinal, errada acerca deste Modo Literário: que é muito complicado, que não gostam da Poesia (...) entre outros. A verdade é que realmente os alunos não gostam de poesia, simplesmente porque não a compreendem, não a sentem e não a admiram, pois, o contacto que estabeleceram com este tipo de texto, noutras ocasiões, poderá ter sido um contacto banal, superficial e mal explorado. Deste modo, o professor tem de ajudar os seus alunos a compreender a Poesia, tem de lhes fornecer as bases essenciais que lhes permitam descodificar a linguagem poética. Torna-se imprescindível que os alunos

contactem com a Poesia de uma forma lúdica. Por estes motivos considerámos essencial a aplicação desta tarefa no final do estudo da poesia, proporcionando um momento onde os alunos pudessem dar a conhecer a sua posição face a esta temática. Constatámos através das opiniões dos alunos, que eles passaram a olhar para a Poesia com um “novo olhar”, vendo-a como um texto com vários significados, que pode ser simples, dependendo de quem a interioriza. É detentora de uma beleza e de uma pureza, que a torna especial em relação a outras tipologias textuais.

De acordo com Coelho (s/d, citado por Camargo, 2004), a função poética provém do conhecimento intuitivo, pois permite a descoberta das coisas no seu estado original. Através da Poesia, expressa-se a fantasia, a imaginação, os sonhos.

Esta sessão não foi inteiramente dedicada à exploração da frase do livro *Letras e Letrias* - “*O poeta é um farol a iluminar as palavras que ainda ninguém usou*”. Apenas reservamos o final da aula para este fim, pois tínhamos outros conteúdos para lecionar.

Apresentámos um cartaz com a frase e abordamos os discentes, procurando avivar a sua memória. Alguns alunos prontamente responderam que se recordavam da expressão e partimos para a sua exploração oral, que pode ser ilustrada com algumas opiniões de alunos, no seguinte diálogo:

Ana: Porque é o poeta que utiliza palavras que nós nunca ouvimos;

Cátia: O poeta brinca com as palavras;

Gonçalo: O Poeta dá-nos a conhecer novas palavras e coloca-nos a pensar sobre elas;

(...)

Prof. Estagiária: Qual é a matéria-prima utilizadas pelo poeta?

(Os alunos não perceberam a questão, por isso, tive de esclarecê-la)

Prof. Estagiária: Por exemplo, o carpinteiro utiliza a madeira para fazer as suas construções. O que é que o poeta utiliza?

Andreia: As palavras.

Prof. Estagiária: E como é que ele utiliza as palavras? Será de uma forma banal?

Andreia: Não, ele usa as palavras de maneira diferente e usa muitas palavras que nós nunca conhecemos.

Bruna: Oh professora... ele olha para as palavras de maneira diferente.

Prof. Estagiária: O facto do poeta olhar para as palavra de maneiras, de trabalhar com as palavras, faz com que as palavras tomem outra dimensão, dá uma maior luminosidade às palavras.

No final do diálogo, explicámos aos alunos a atividade que iriam desenvolver. Cada aluno redigiu uma frase ou um pequeno texto, refletindo e tecendo um comentário alusivo à frase, evidenciando o significado das palavras: poesia ou poeta.

Quando leram a sua frase, copiaram-na para um cartão previamente distribuído. Esses cartões foram colados num livro feito em cartolina (ver imagem 7) e alguns comentários podem ser observados também a seguir (ver imagem 8).



Imagem 7 - Livro coletivo com as opiniões dos alunos

Para terminar a atividade, questionámos os discentes sobre a possibilidade de qualquer um de nós poder ser poeta. As respostas dividiram-se, mas chegámos à conclusão de que todos o podemos ser com um pouco de esforço e dedicação.

Para mim ser poeta é imaginar coisas fantásticas, percorrer o mundo em busca de uma imagem bonita e escrevê-la com os sentimentos que só o poeta tem. É ter mil palavras e escolher só as mais belas, é escrevê-las para nós, para os nossos amigos, animais, plantas e outros. Diana

Para mim ser poeta é imaginar coisas fantásticas, percorrer o mundo em busca de uma imagem bonita e escrevê-la com o sentimento que só o poeta tem. É ter mil palavras e escolher só as mais belas, é escrevê-las para nós, para os nossos amigos, animais, plantas e outros

A poesia é uma maneira de expressar os nossos sentimentos tal como uma arte escrita em verso. Na poesia pode-se dizer que o poeta brinca com as palavras e as frases, usa muito o sentido figurado e comparações. Domingos

A poesia é uma maneira de expressar os nossos sentimentos tal como uma arte escrita em verso. Na poesia pode-se dizer que o poeta brinca com as palavras e as frases, usa muito o sentido figurado e comparações

A poesia é uma maneira criativa de expressar os sentimentos em que o poeta brinca e faz trocadilhos com as palavras, o que faz com que o texto fique mais engraçado e interessante. Ana Filipa

A poesia é uma maneira criativa de expressar os sentimentos em que o poeta brinca e faz trocadilhos com as palavras, o que faz com que o texto fique mais engraçado e interessante;

Imagem 8 - Comentários dos alunos

Com esta atividade, proporcionámos um momento de reflexão sobre Poesia e ato de criação poética. Quando os alunos viram o livro em cartolina ficaram curiosos com a tarefa que iriam realizar, contudo um pouco agitados. Foi necessário dispensar algum tempo para que se restabelecer a calma e a ordem. Com esta atividade pretendíamos compreender qual a posição dos alunos face a este Modo Literário. Na nossa opinião, a Poesia quando trabalhada de forma lúdica, com modalidades de leitura diversificadas e atividades de escrita, também elas diferentes, motiva os alunos e fomenta momentos de entrega por sua parte.

A turma aderiu bastante bem à atividade. Todos partilharam as suas ideias e se esforçaram por elaborar um comentário apropriado, comunicando o que realmente pensavam. Mesmos os alunos mais tímidos, conseguiram transmitir para o papel aquilo que sentiam. No final da nossa intervenção, vários discentes foram da opinião de que a Poesia é algo belo e rico e que todos nós, com alguma dedicação, podemos escrever um texto intenso e contemplativo.

Em suma, podemos considerar que os alunos corresponderam de forma positiva aos pressupostos pretendidos para esta EEA. Foi um momento de participação, partilha e comunicação de opiniões pessoais sobre o Texto Poético. Ao longo das atividades, os discentes estiveram envolvidos e ativos, por isso, pensamos ser-nos possível inferir que esta EEA foi bem-sucedida.

2.2.2. Experiência de Ensino e Aprendizagem Matemática:

A EEA de Matemática desenvolveu-se nos dias 8, 9 e 10 de maio, com o 6.º ano de escolaridade numa escola sede de um Agrupamento de Escolas da cidade de Bragança.

Início esta EEA com uma referência sobre os aspetos que tivemos em consideração para a elaboração desta experiência de aprendizagem.

2.2.2.1. Considerações sobre a disciplina de Matemática

A Matemática é uma das áreas científicas mais antigas, que dada a sua influência na sociedade, ocupa um lugar de destaque nos programas curriculares nacionais. O ME (2001) preconiza a Matemática como sendo um “património cultural da humanidade e um modo de pensar” (p.54), pois é “ferramenta para a resolução de problemas, constituindo uma linguagem para a ciência, a tecnologia e a discussão de numerosas questões sociais” (Ponte & Serrazina, 2000, p.24). Desta forma, é imprescindível uma educação em Matemática para todos, onde todos tenham a oportunidade de contactar com as ideias e os métodos matemáticos. A disciplina de Matemática desempenha um papel fundamental, auxiliando os alunos no cumprimento de um papel ativo e consciente na sociedade, utilizando as ideias e métodos matemáticos para analisar e resolver situações problemáticas. Uma educação em matemática “promove a mobilização de saberes (sociais, culturais e tecnológicos) para compreender e para abordar situações e problemas” (ME, 2001, p.59), assim como facultar ferramentas para a expressão de ideias de forma clara e coerente.

Esta EEA teve na sua base a realização de uma investigação estatística referente ao tema matemático - Organização e Tratamento de Dados (OTD). Desta forma, considerámos ser importante fazer uma breve reflexão sobre a Estatística e a sua aplicação na sociedade.

A Estatística é uma área científica que está em constante progresso dada a crescente importância que esta representa na vida da sociedade. Diariamente, somos invadidos por estudos estatísticos, com sondagens de opinião, com previsões do tempo, entre outros, apresentados sob a forma de tabelas e gráficos nos meios de comunicação como a rádio, a televisão, os jornais, as revistas, sobre áreas diversificadas como geografia, desporto, política. Estas informações exigem uma aplicação de conceitos

estatísticos para a sua leitura e interpretação (Ponte, Brocardo & Oliveira, 2003; Ponte & Serrazina, 2000). De facto, impôs-se a necessidade de evolução e desenvolvimento da própria estatística, principalmente a partir da segunda metade do século XX (Sousa, 2002). Na verdade, a importância “que a Estatística assume hoje em dia na educação matemática resulta do facto de se tratar de um campo com uma enorme expressão na actividade social e em muitos domínios do conhecimento, em especial nas ciências sociais e humanas” (Ponte & Fonseca, 2001, p.7). Abraçando o pensamento dos autores, a Escola assumirá um papel preponderante na formação dos nossos alunos no campo da Estatística. Martins e Ponte (2011) frisam que a estatística deve estar integrada no sistema educativo e ser alvo de estudo por parte dos discentes, uma vez que o estudo desta ciência fomenta o desenvolvimento do sentido crítico, a capacidade de argumentação, intervenção e a tomada de decisões em prol das notícias com que se vão deparando “para que estes possam vir a ser cidadãos informados, consumidores inteligentes e profissionais competentes” (Martins & Pontes, 2011, p.3) e para exercerem o seu papel de cidadãos ativos, conscientes e responsáveis.

A Estatística como tema matemático foi introduzida nos programas curriculares muito lentamente e, à medida que, se sentia uma maior necessidade de utilização e compreensão deste tema, face à sua especificidade e utilidade para o mundo. A sua inclusão nos programas curriculares não foi uniforme para todos os níveis de ensino. Com o Programa de Matemática do Ensino Básico, homologado em 2007 e, atualmente em vigor, a Estatística desenvolveu-se num dos quatro temas matemáticos - OTD, que deve ser trabalhado nos diferentes ciclos de ensino. Neste tema, vários autores (Martins, Pires & Barros, 2009; Ponte et al., 2007) defendem que o propósito principal de ensino no 1.º CEB é o desenvolvimento de capacidades de leitura, interpretação, recolha, organização e representação de dados em diferentes contextos, com o objetivo de resolver problemas do quotidiano dos alunos. Devem, então, ser propostas situações que permitam aos alunos experimentar ao longo do ciclo de ensino para a apropriação gradual dos conceitos estatísticos. No que concerne ao 2.º CEB, o propósito principal de ensino preconiza um aprofundamento e alargamento de todo o trabalho desenvolvido no ciclo de ensino anterior. Requer portanto a continuidade e sequencialidade das competências já assimiladas, visando o desenvolvimento do pensamento, do raciocínio, da capacidade de compreensão, produção de informação estatística, assim como a utilização dessa mesma informação para a resolução de problemas e a tomada de decisões argumentadas (Ponte et al., 2007).

O domínio dos processos envolventes na OTD e a aquisição da literacia estatística facultam capacidades indispensáveis para o melhoramento da resolução de problemas e para a participação consciente e o exercício efetivo da cidadania (Ponte & Serrazina, 2000). A literacia estatística baseia-se num conjunto de conhecimentos, convicções, hábitos, capacidades de comunicação e habilidades necessárias que os indivíduos necessitam para lidar com situações pessoais ou profissionais. Como advogam Martins e Ponte (2011), com o domínio dos conhecimentos e processos estatísticos, os cidadãos estarão munidos de competências que os ajudarão a ultrapassar com maior segurança os problemas que lhes são apresentados diariamente e cuja resolução requer a aplicação de conhecimentos e pensamento estatístico.

A Estatística é também essencial na compreensão dentro da própria Matemática. Tal como preconizam Abrantes, Serrazina e Oliveira (1999), "a competência matemática que todos devem desenvolver inclui conhecimentos de estatística e de probabilidades, os quais constituem uma ferramenta imprescindível em diversos campos de actividade científica, profissional, política e social" (p.94). Os mesmos autores asseguram que este tema é imprescindível para compreender outros tópicos matemáticos, como números, medidas ou às capacidades transversais como a resolução de problemas. São unânimes as opiniões de diversos autores que reforçam a necessidade em superar as tarefas que recorrem a processos rotineiros e que se deve apostar na criação de experiências de aprendizagem que exijam dos alunos a recolha, a interpretação e representação de dados envolvidos numa atividade real (Sousa, 2002).

2.2.2.2. Descrição, análise e reflexão da Experiência de Ensino e Aprendizagem

Dada a aplicabilidade inerente à Estatística no dia a dia, considerámos que seria importante para os alunos envolverem-se em todo o processo de OTD, por isso, propusemos aos discentes a realização de uma investigação estatística, intitulada "*Vamos conhecer a nossa turma!*", pois como afirmam Batanero (2001, citado por Sousa, 2002) e Ponte, Brocardo e Oliveira (2003) a Estatística assume um carácter de investigação quando visa o "desenvolvimento da capacidade de formular e conduzir investigações recorrendo a dados de natureza quantitativa" (p.105). As investigações estatísticas são todas aquelas em que são utilizados processos como formular, testar, provar, refletir, procurar regularidades, generalizar, criticar... (Cunha, Oliveira & Ponte,

1995, citado por Rocha, 2010, p.16), conduzindo os alunos a pensar matematicamente, definindo objetivos e traçando os seus próprios caminhos.

A pesquisa desenvolvida para a elaboração do plano de unidade de OTD resultou numa panóplia de tarefas, algumas das quais baseadas na recolha de um conjunto de conjuntos de dados pelos próprios alunos da turma. A conceção desta EEA emergiu do desenvolvimento de uma das aulas destinadas a este tema matemático. Propusemos aos discentes a realização de uma tarefa, na qual teriam de organizar os dados sobre o número de irmãos, altura de uma determinada turma. Durante a atividade, surgiu o comentário de um discente, referindo que este tipo de trabalho poderia ser desenvolvido com dados da própria turma e, assim, fazer um trabalho semelhante na aula. Prontamente aquelas palavras permaneceram no nosso pensamento e sobre elas refletimos e analisámos a pertinência e potencialidade da concretização deste projeto, uma vez que facilmente poderíamos colocá-lo em prática.

O estudo de temas como estatística e probabilidades auxiliam a compreensão dos fundamentos estatísticos e a sua utilização na tomada de decisões diárias. Batanero (2001, citado por Martins, Pires & Barros, 2009), reforça a importância da aprendizagem matemática intimamente aliada ao quotidiano/realidade dos discentes. Assim, quanto mais reais, familiares e diversificadas forem as situações apresentadas aos alunos, mais envolvidos e motivados eles estarão. Ponte, Brocardo e Oliveira (2003) preconizam ,que o estudo da Estatística envolve a realização de projetos, sugeridos pelo professor ou também pelos alunos, de modo a que as diferentes fases da investigação estatística estejam patentes. A escolha das atividades a desenvolver não deve ser de inteira responsabilidade do professor, assim sempre que os alunos manifestem sugestões, cuja aplicação seja viável, o docente tem a obrigação de refletir sobre elas e pôr em prática sempre que possível. É fundamental salientar que as aprendizagens dos alunos são mais intrínsecas e compreendidas pelos mesmos, aquando da experimentação e da compreensão dos diferentes momentos e etapas de um estudo estatístico.

A investigação “*Vamos conhecer a nossa turma!*” foi organizada de forma a promover uma aprendizagem significativa e, para tal, tivemos o cuidado de a tornar motivadora e adequada à turma em questão. Na verdade, o professor de Matemática tem de ser um criador de atividades que despertem o interesse dos alunos, fazendo-os enveredar no trabalho e despertando o seu gosto e vontade de o desempenhar. Assim, o professor tem um papel fulcral na criação de situações de aprendizagem de qualidade na sala de aula, “no estabelecimento de normas para aspectos matemáticos da actividade

dos alunos. Isto realça o significado das próprias crenças e valores matemáticos pessoais do professor e o seu próprio conhecimento e compreensão matemática” (Yackel & Cobb, 1996, citado por Caseiro, 2010, p.8).

A definição das variáveis em estudo foi proposta por nós, perante a diversidade de variáveis existentes na turma e a nossa preocupação em que estas fossem de diferente natureza.

Uma investigação estatística desenvolve-se em quatro fases. De acordo com Ponte e Serrazina (2000) as principais etapas são: recolha, organização, representação de dados e a sua interpretação. Desta forma, seleccionámos três blocos de 90 minutos, sendo o primeiro bloco destinado à recolha e organização dos dados. Segundo Martins e Ponte (2011), esta sessão corresponde à 1.^a, 2.^a e 3.^a etapas do estudo estatístico, no qual os alunos formulam o problema a investigar, sob a forma de questões às quais procuram responder, através dos dados; planeiam a forma mais apropriada para recolher os dados e para a organização e tratamento dos dados recolhidos, através de tabelas, gráficos e algumas medidas, respetivamente. Na segunda sessão corresponde à continuação das sessões anteriores, na qual iríamos para a sala dos computadores e, desta vez, os alunos construiriam os gráficos e as tabelas no programa Excel e reservaríamos a última sessão para a apresentação e discussão dos resultados pelos grupos.

Consideramos que o modo de trabalho levado a cabo pelos alunos é muito importante para todo o processo de aprendizagem, optando pelo trabalho cooperativo, na medida em que este é a base para o estabelecimento de relações, no qual prevalece a cooperação, a ajuda e a comunicação, bastante valorizado para um bom desempenho na sociedade (Díaz-Aguado, 2000). Competências como a partilha, respeito pelas opiniões dos outros e a convivência saudável são fundamentais. Neste sentido, as competências que estão inerentes ao trabalho de grupo são pilares adjacentes à formação dos indivíduos conscientes e responsáveis no desempenho social. Citando Rocha (2010), este método “permite o desenvolvimento de outras competências (...) especialmente a comunicação” (p. 19), referindo que as novas perspetivas de ensino da matemática prendem-se com a participação e envolvimento ativo dos alunos neste processo, no qual os professores têm a responsabilidade de aplicar tarefas, projetos ou atividades que promovam a cooperação, a partilha, a argumentação.

Tendo em conta experiências anteriores de trabalhos de grupo, decidimos que a formação dos grupos seria da responsabilidade dos docentes. Damos preferência a esta estratégia para que os grupos fossem heterogêneos, com, pelo menos, um par mais

capaz, garantindo a todos os discentes as mesmas oportunidades de participação. Porém, não descurámos as ligações e relações pessoais entre os alunos, pois são um elemento de extrema importância para um bom funcionamento do grupo. É função da Escola e dos professores apresentarem uma atitude cooperativa, pois os valores e princípios sociais são elementos fundamentais na formação dos alunos. A interação entre os elementos do grupo permite a apresentação de novas propostas, obtenção de reações, confronto de ideias, procura de alternativas para contornar o problema, apresentação de argumentos e tomada de decisões em conjunto.

Assim sendo, a EEA iniciou-se com a apresentação da atividade de investigação estatística a desenvolver pelos alunos ao longo desta semana e explicámos as diversas etapas que os alunos iriam experimentar. Estabelecemos um diálogo, que contou com a participação da turma, fazendo uma anamnese dos conteúdos abordados ao longo das aulas dedicadas à OTD, principalmente no que respeita às diferentes formas de recolha de dados e à organização dos mesmos pelos alunos. Os momentos iniciais da primeira sessão foram um pouco turbulentos. Os discentes apesar de se mostrarem entusiasmados com a realização do projeto, ficaram agitados e inquietos. Foi necessário despende algum tempo de aula para alcançarem a calma e a estabilidade necessárias para um bom funcionamento da mesma.

Depois deste momento de diálogo transitámos para a formação dos grupos de trabalho. A turma ficou insatisfeita com a impossibilidade de eles próprios organizarem os grupos de trabalho, gerando novamente confusão na aula, por isso foi-lhes explicada a razão para tomarmos esta posição. Ultrapassada a insatisfação dos discentes, registámos no quadro o nome dos elementos de cada grupo, assim como das variáveis que cada grupo iria estudar (altura, comprimento do palmo, número de irmãos, cor preferida e mês em que nasceram).

A escolha das variáveis estatísticas a estudar não foi uma tarefa fácil. Requereu da nossa parte uma certa ponderação, para que as variáveis fossem diferentes mas, ao mesmo tempo, interessantes aos olhos dos alunos. Tentámos assim que as variáveis fossem de natureza diferente (qualitativas, quantitativas contínuas e quantitativas discretas). No entanto, os discentes ainda revelaram muitas dificuldades em diferenciar as variáveis quantitativas discretas das quantitativas contínuas. Consideramos que este é um aspeto que desperta muitas dúvidas aos alunos e torna-se complicado para eles a compreensão destes dois conceitos. No decorrer das aulas, a natureza das variáveis

sempre foi um conceito que os alunos tiveram dificuldade em assimilar e, por isso, foi sempre trabalhada em diferentes momentos.

Os alunos organizaram-se e iniciaram os seus trabalhos. Para auxiliar os grupos, fornecemos indicações gerais como a formulação da questão-problema, a recolha dos dados e o seu registo.

Com toda a agitação inicial da aula pela familiarização com o projeto e a adaptação dos grupos, chegou, então, o momento dos alunos o iniciarem. Decidimos que seria melhor facultar autonomia total aos alunos para se poderem organizar, na forma como recolher e organizar os dados. Isto levaria a uma perceção, por parte deles, dos erros que cometeriam, como também das dificuldades que surgem em trabalhos deste género e, paralelamente, permite-nos verificar a forma como eles as superam. Ficámos bastante surpreendidos com a autonomia e organização que em geral os grupos demonstraram. Como sempre, houve alguns grupos que necessitaram de uma maior orientação e incentivos para a realização do trabalho.

Alguns alunos revelaram uma enorme capacidade de organização. O grupo responsável pelas alturas da turma definiu, quase de imediato, que a recolha dos dados seria por meio de um inquérito, registando numa tabela o nome de todos os elementos da turma e o respetiva altura (ver imagem 9).

Recolha através de inquérito

no	Nome	Altura em m	em cm
1	Ana	1,50	150
2	André	1,40	140
3	Andréia	1,50	150
4	Bruna	1,72	172
5	Carlos A.	1,59	159
6	Carlos S.	1,67	167
7	Cátia	1,56 1,56	156
8	Daniel F.	1,60	160
9	Daniel V.	1,58	158
10	Diana	1,58	158
11	Diana	1,54	154
12	Domingos	1,52	152
13	Eva	1,50	150
14	Gonçalo	1,42	142
15	Joana	1,50	150
16	João R.	1,50 1,50	150
17	João B.	1,52	152
18	Maria	1,52	152
19	Maria	1,52 1,52	152
20	Pedro	1,66	166
Total		30,9	309

Imagem 9 - Tabela realizada pelo grupo responsável pela altura

Já o grupo que ficou responsável pelo estudo do comprimento do palmo não ficou agradado com os elementos que o compunham, condicionando o funcionamento do grupo ao longo da aula. Um dos seus elementos chegou ao ponto de decidir trabalhar individualmente, uma vez que não se entendeu com os colegas. Para tentar superar as divergências entre os elementos do grupo, estabelecemos um diálogo sobre os

propósitos do trabalho de grupo. Apesar das várias tentativas no decorrer da aula, não obtivemos sucesso e os alunos pouco trabalharam com os colegas.

Como referimos, o início do trabalho deste grupo não foi imediato. Demonstraram pouca iniciativa, sendo necessário uma intervenção inicial mais ativa da nossa parte, isto é, os alunos queriam que nós delineássemos o trabalho que eles iriam desenvolver. Deste modo, estabelecemos um diálogo, no qual os fomos questionando sobre quais seriam os primeiros passos a dar para a recolha dos dados, que pode ser ilustrado pelo seguinte diálogo:

Prof. Estagiária: Pensem... Vocês têm de recolher os dados para posteriormente tratá-los. Como é que acham que podem recolher esses dados?

Andreia: Vamos perguntar.

Prof. Estagiária: Então qual será a estratégia de recolha que estão a utilizar? Inquérito, sondagem, observação...

Bruna: Inquérito...

Prof. Estagiária: Se eu vos perguntar qual é o comprimento do teu palmo, tu sabes dizer qual é?

Bruna: Não... Temos de medir.

Prof. Estagiária: Então será através de um inquérito?

João Rocha: Também é...

Prof. Estagiária: Pensem melhor sobre esse aspeto... Se vocês têm de medir, vão ter que levar uma régua para medir. Como é que vocês vão fazer essa recolha? Vão todos juntos fazer a recolha, vai cada um a um grupo... têm de pensar nisso.

A dúvida que ficou no ar com a nossa questão apenas foi esclarecida na 3.^a sessão (apresentação e discussão dos dados). Este foi o único grupo em que a técnica de recolha não foi identificada de imediato, apesar de a terem utilizado. O grupo começou então a organizar-se e surgiu uma nova dúvida: como é que seria medido o palmo. Foi então discutido entre todos os elementos do grupo e connosco, chegando facilmente a consenso.

Contudo, foi na recolha de dados que as dúvidas foram surgindo. O grupo que investigava a altura dos alunos da turma deparou-se com a incerteza de alguns alunos sobre a sua altura. Na tentativa de solucionar o problema questionaram-nos:

Pedro: Professora a Cátia não sabe a altura dela.

Prof. Estagiária: Então como é que vocês estão a pensar fazer?

Daniel F.: Não sabemos, por isso estamos a perguntar.

Prof. Estagiária: Pensem lá. Eles não sabem qual é mesmo a altura ou têm uma ideia?

Pedro: Dizem que não sabem. Só se pusermos que não sabem.

Prof. Estagiária: Pronto façam assim e depois vejam se será a melhor opção.

Continuaram o trabalho com a realização do inquérito aos colegas de turma sobre a altura deles e foram fazendo os registos na tabela, como se pode verificar na imagem em baixo (ver imagem 10).

Recolha através de inquerito

Nº	Nome	Altura em m	em cm
1	Ana	1,50	150
2	Andre	1,40	140
3	Andreia	1,50	150
4	Bruna	1,72	172
5	Carlos A.	1,53	153
6	Carlos S.	1,67	167
7	Cátia	1,50 1,56	156
8	Daniel F.	1,60	160
9	Daniel V.	1,58	158
10	Diana Diniz	1,58	158
11	Diana	1,56	156
12	Domingos	1,52	152
13	Eva	1,50	150
14	Gonçalo	1,42	142
15	Joana	1,50	150
16	João R.	1,50 1,50	150
17	João B.	1,52	152
18	Kara	1,52	152
19	María	1,50 1,52	152
20	Pedro	1,66	166
Total		30,3	303

Imagem 10 - Tabela realizada pelo grupo responsável pela altura

No entanto, concluíram que seriam mais eficazes se fizessem uma estimativa das alturas dos colegas que ainda não sabiam a altura. Para isso, foram comparando a altura desses colegas com outros, de forma a estabelecerem uma altura mais aproximada, como se pode verificar na imagem anterior. Assim, no local que tinham “*não sabe*”, colocaram o valor aproximado.

Após a recolha dos dados, o grupo passou para a organização dos mesmos, construindo uma tabela de frequências, como se pode ver na imagem seguinte (Ver imagem 11)

Tabela de Frequências

Altura dos Alunos	Contagem	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
1,50	III	5	$5/20 = 0,25$
1,40	I	1	$1/20 = 0,05$
1,72	I	1	$1/20 = 0,05$
1,53	I	1	$1/20 = 0,05$
1,67	I	1	$1/20 = 0,05$
1,56	I	1	$1/20 = 0,05$
1,60	I	1	$1/20 = 0,05$
1,58	II	2	$2/20 = 0,1$
1,54	I	1	$1/20 = 0,05$
1,52	IIII	4	$4/20 = 0,2$
1,42	I	1	$1/20 = 0,05$
1,66	I	1	$1/20 = 0,05$
Total	IIII IIIII IIIII IIIII	20	

Imagem 11 - Tabela realizada pelo grupo responsável pela altura

O grupo responsável pelo estudo do número de irmãos decidiu não utilizar nenhuma técnica de recolha de dados, uma vez que os alunos afirmavam saber o número de irmãos de cada colega. Quando nos apercebemos do caminho seguido pelo grupo, questionámo-los sobre a veracidade dos dados. Foi então, que eles próprios perceberam que não tinham tomado a melhor decisão e decidiram inquirir os colegas.

O grupo responsável pela cor preferida não se entendeu quanto à melhor forma de recolher os dados. Definiram que iriam inquirir os colegas, mas não estabeleceram a melhor forma de o fazer, ou seja, não houve comunicação entre eles e cada um decidiu fazê-lo à sua maneira. Um dos alunos ficou irritado e chamou a nossa atenção para resolução da situação. Rapidamente perceberam que o diálogo entre eles era a única solução para resolver o problema. Todos se sentaram e discutiram como poderiam recolher os dados, chegando a um acordo.

Após a recolha dos dados, os grupos passaram à organização dos mesmos. Todos os grupos optaram por construir uma tabela de frequências e os respetivos gráficos, não revelando dúvidas na sua elaboração. Surpreendentemente, os alunos utilizaram diferentes tipos de gráficos para representar os dados escolhidos.

Um dos grupos decidiu utilizar o gráfico de linhas e um aspeto que foi alvo de reflexão com o grupo, foi o facto de o gráfico de linhas ter as linhas de orientação bastante marcadas e, por isso, tentámos perceber a razão pela qual os discentes as fizeram, podendo ser ilustrado pelo seguinte diálogo, baseado no gráfico em baixo (ver imagem 12)



Imagem 12 - Gráfico elaborado pelo grupo responsável pelo comprimento do palmo

Prof. Estagiária: As linhas que vocês têm no gráfico de linhas servem para quê?

Andreia: Porque tem de ter. Os gráficos de linhas têm.

Prof. Estagiária: Mas será indiferentes ter ou não as linhas? Será que vai dar alguma informação?

Andreia: Não.

Prof. Estagiária: Se vocês me dizem que não, e eu concordo convosco, porque a colocaram?

Bruna: Porque sim.

O grupo responsável pelas alturas, decidiu fazer o diagrama de caule-e-folhas, num primeiro momento desordenado e depois procedeu no sentido de o ordenar. Depois de construído o diagrama, ficámos intrigadas pelo facto de os dados da tabela de frequências serem representados em metros, logo tinham valores com casas decimais e

os alunos não tinham aprendido a construir o diagrama de caule-e-folhas com números decimais, por isso, questionámo-los:

Prof. Estagiária: Carlos, o vosso diagrama está correto?

Carlos S.: Sim, temos o que é comum de um lado e do outro o resto.

Prof. Estagiária: Qual foi a unidade de medida que utilizaram?

Joana: O metro?

Prof. Estagiária: Eu olhando para o vosso diagrama leio 150 metros, será isso?

Pedro: Não é 1 metro e 50 centímetros.

Prof. Estagiária: Mas olhem lá bem para o diagrama, não é isso que nós lemos. Será que podem alterar, por exemplo, a unidade de medida.

Pedro: Para cm.

Prof. Estagiária: Então vamos imaginar que o vosso diagrama se encontra em cm. Como é que vocês o leem?

Carlos S. 150 cm.

Prof. Estagiária: Assim já faz sentido. Agora devem verificar o que fizeram até aqui- onde recolheram os dados e a tabela de frequências e completar com centímetros.

Para além do diagrama de caule-e-folhas também construíram um gráfico de barras. Os discentes evidenciaram algumas falhas no que respeita à construção dos gráfico (ver imagens 13):

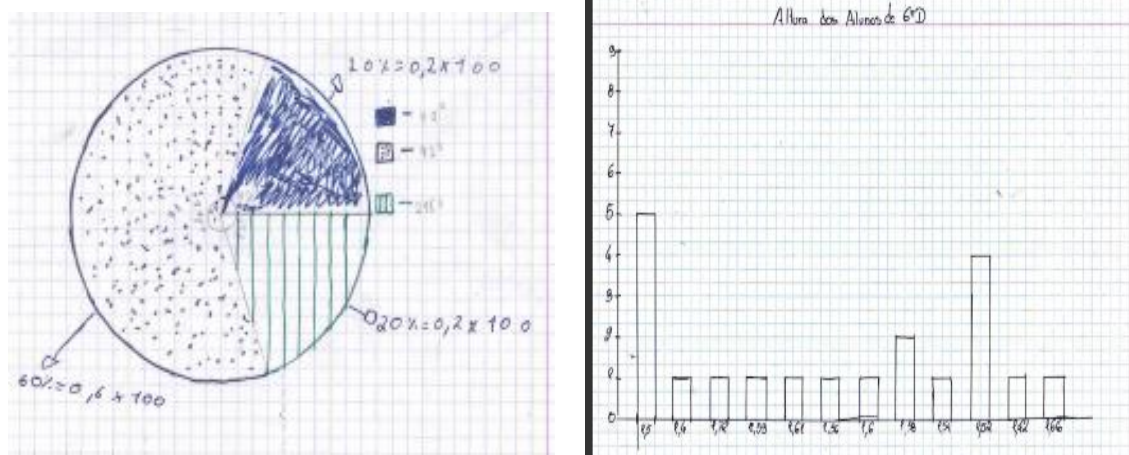


Imagem 13- Gráfico circular e de barras elaborado pelos grupos responsáveis pelo número de irmão e pela altura, respetivamente

No que diz respeito aos gráficos, verificámos que alguns grupos descuraram as suas características principais como, por exemplo, as legendas e os títulos, que facilitam a leitura e interpretação dos gráficos pelos demais. Este foi um fator bastante trabalhado ao longo das aulas, pois fomos sempre reforçando que a função dos gráficos é transmitir a informação a quem lê e não a quem o faz, pois, como refere Rodrigues (2008), “as crianças devem ser alertadas para que os gráficos necessitam de um título (nome)

elucidativo do que representam” (p.72). Porém, alguns alunos demonstraram ainda não ter esta ideia bem presente.

Como podemos observar, o grupo responsável pelo número de irmãos elaborou um gráfico circular, mas este não apresentava título nem legendas, já o grupo responsável pela altura dos alunos elaborou um gráfico de barras, que não legendou, nem colocou por ordem as alturas, o que tornaria a interpretação do gráfico mais fácil.

Um dos objetivos desta aula, prendia-se com a organização dos dados de diferentes formas, além dos gráficos. Contudo, apenas dois grupos o fizeram, nesta aula.

O grupo responsável pela cor preferida foi o primeiro a organizar os dados de diferentes formas, chamando logo à atenção para a impossibilidade de calcular a média estando perante dados qualitativos. Uma das dúvidas do grupo prendia-se com a possibilidade ou não de definir o valor máximo e o valor mínimo. Para tentarem dissipar essa dúvida questionaram-nos à espera de uma resposta imediata. Contudo, tal vontade não foi satisfeita como pode ser ilustrado pelo seguinte diálogo:

Domingos: Professora, podemos encontrar os extremos?

Prof. Estagiária: Não sei. Pensem no que são os extremos, por exemplo, o mínimo?

Domingos: é o valor mais baixo.

Prof. Estagiária: Qual é então?

Domingos: O mínimo é 1 e o máximo 7.

Prof. Estagiária: Domingos, diz-me lá qual é a variável que estás a estudar?

Cátia: é a cor preferida.

Domingos: Ahhhh, nós estamos a estudar a cor, não o número de alunos.

Prof. Estagiária: Exatamente... Se o que vocês me estavam a dizer era o número de alunos que gostavam de uma determinada cor. Têm de ter em atenção o objeto de estudo. Não podemos dizer que o vermelho é o máximo e o azul o mínimo, até porque também podia ser o violeta ou o rosa.

Domingos: Então é como a média. Só fazemos com números.

Nesta etapa do trabalho, os discentes tiveram de organizar a informação recolhida de várias formas, entre elas: tabelas e gráficos, possibilitando-nos verificar se as regras e características dos respetivos gráficos são respeitadas, se os gráficos utilizados são os mais adequados, entre outros aspetos, uma vez que lhes demos liberdade para organizarem o trabalho da forma que consideravam mais ajustada, verificando/analizando se as suas opções foram as mais acertadas. Os grupos continuariam o seu trabalho na sessão seguinte.

A segunda sessão foi destinada à elaboração dos gráficos num programa informático – Excel. Considerámos pertinente esta sessão, na medida em que os alunos terão a oportunidade de trabalhar e compreender como se elaboram gráficos e tabelas num programa informático, como por exemplo, o Excel. Os computadores fazem parte

do cotidiano de qualquer criança e quanto mais familiarizadas com as funcionalidades destes, para além dos jogos, mais preparados e capazes estarão para desempenhar as suas funções na sociedade. Diariamente, os alunos deparam-se com informações, estudos e dados, apresentados pelos meios de comunicação, muitas vezes, sob a forma de gráficos. Estando nós a estudar o tema OTD e a construir gráficos considerámos que seria uma oportunidade única para proporcionar esta experiência aos nossos discentes. O ensino da Estatística está intrinsecamente ligado às TIC. O uso das TIC facilita o tratamento dos dados, a realização de cálculo, para além de proporcionar diferentes formas de representação desses dados. Assim como afirma Branco (2000, citado por Ponte, Brocardo & Oliveira, 2003), a Matemática é importante para o desenvolvimento da Estatísticas, assumindo as TIC o papel de uma nova ferramenta para o estudo da Estatística, por isso não se pode “esquecer ou ignorar os outros ingredientes (a indispensável presença dos dados, a essencial intervenção dos computadores e uma certa arte de analisar dados) que fazem parte integrante da ciência Estatística (...)” (p. 106).

Como a Escola tinha disponível uma sala com computadores que potenciam o desenvolvimento de atividade desta natureza, decidimos propô-la e foi uma das grandes surpresas para os alunos, onde puderam construir os gráficos num programa informático - Excel. Eles ficaram muito animados e entusiasmados com a realização da atividade. O trabalho que os discentes iriam desenvolver deveria ter sido em grupo, mas todos eles queriam experimentar e construir os seus próprios gráficos.

Já na sala de informática, os discentes dispuseram-se em grupo, mas o trabalho desenvolvido por eles, foi tudo menos em grupo. Apesar de ser trabalho que deveria ser realizado em grupo, possibilitámos a realização individual da atividade, de forma a proporcionar igualdade a todos os elementos da turma. No entanto, como o trabalho deveria ter sido elaborado em grupo, sugerimos que dos vários exemplos, escolhessem os gráficos que estariam mais completos, para assim poderem continuar a análise dos dados. Como alguns alunos não conheciam o programa Excel, foi necessário fazer um acompanhamento mais próximo e individual destes. No entanto, poderíamos ter rentabilizado o tempo de uma outra forma, isto é, poderíamos ter optado por fazer uma explicação em grande grupo que fosse ao encontro das dúvidas comuns aos vários grupos como, por exemplo, a construção de uma tabela e um gráfico de barras, uma vez que a partir deste gráfico poderiam fazer os outros.

Surpreendeu-nos o facto de embora o trabalho ter-se desenvolvido individualmente, os alunos ajudarem-se mutuamente. Partilhando experiências e conhecimentos. A cooperação e a interajuda que, muitas vezes, não se observam, nesta aula estiveram bem patentes. A satisfação era notória nas suas caras e a vontade de experimentarem as diferentes opções que o próprio programa lhes fornecia foi visível ao longo da aula. A aula foi bastante produtiva, na medida em que os alunos estiveram envolvidos no trabalho, embora o tenham feito mais individualmente do que era pretendido, mas dada a novidade da experiência, considerámos mais pertinente fazê-lo da forma que pretendiam, obtendo melhores resultados.

Esta sessão era também destinada à iniciação da preparação das apresentações que se realizariam na sessão seguinte, porém apenas alguns grupos o fizeram.

Podemos visualizar dois gráficos construídos pelos alunos durante a aula (ver imagem 14)

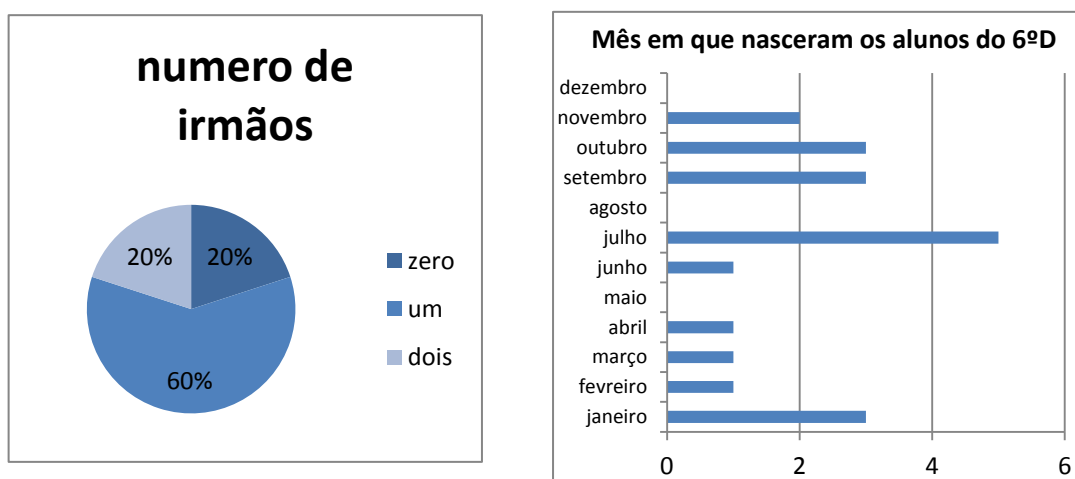


Imagem 14 - Gráficos elaborados no programa Excel pelos alunos

A última sessão foi usada para a apresentação e discussão dos resultados obtidos, correspondendo à 4.ª fase de um estudo estatístico segundo Martins e Ponte (2011), na qual os discentes interpretaram os resultados obtidos e formularam as conclusões. Ao longo de uma investigação, o professor tem de ser um orientador, ajudando os alunos a ultrapassar as suas dúvidas. De acordo com Ponte, Oliveira, Brunheira, Varandas e Ferreira (1998), na última etapa o diálogo e a discussão são os elementos essenciais do processo. Ao professor compete criar um bom ambiente na sala de aula, “onde os alunos possam exprimir com à vontade as suas dúvidas e sugestões, onde se sintam respeitados e valorizados, nos seus contributos para o trabalho coletivo” (Ponte & Serrazina, 2000).

Se os alunos se sentirem inibidos e pouco confiantes, retrair-se-ão e não participarão na aula. A responsabilidade do professor em construir um ambiente na sala de aula agradável para se trabalhar prende-se muito pelo tipo de atividades que propõe, mas também pela forma como comunica com os seus alunos, a relação que estabelece com eles (*idem, ibidem*).

Como nas aulas anteriores os alunos não tinham interpretado os dados e preparado a apresentação, reservámos vinte minutos iniciais da aula para o término da tarefa. Na tentativa de facilitar a interpretação dos dados, registámos no quadros alguns dos aspetos que os grupos deveriam ter em conta para procederem à análise e interpretação dos dados (ver quadro 2).

Formas de organizar os dados:
Que tipo de variável é
Como recolheram os dados
Valor máximo e valor mínimo
Moda
Média
Os dados estão muito ou pouco concentrados
Leitura do gráfico
Que conclusões podem tirar

Quadro 2 - Registo no quadro com algumas aspetos que os alunos podiam ter em consideração

Após o tempo disponibilizado (vinte minutos) para a preparação/conclusão da apresentação, iniciámos as apresentações propriamente ditas. Ao longo dessas mesmas apresentações, os alunos estavam agitados e com pouca vontade de trabalhar, condicionando o decurso da aula e impedindo uma intervenção ativa na discussão.

No final das apresentações, os alunos não teceram comentários construtivos para a discussão, sendo esta dinamizada por nós. Questionámos os grupos sobre aspetos inerentes ao trabalho desenvolvido e à interpretação dos dados apresentados. Por exemplo, quanto ao grupo responsável pela altura, a discussão centrou-se nos gráficos apresentados, principalmente o gráfico de barras. Os dados do gráfico não estavam ordenados, dificultando a leitura do mesmo. Desta forma, questionámos o grupo, mas fomos esclarecidos. Também questionámos os alunos sobre as legendas dos gráficos, ao que responderam que tinha sido descuido. De todos os grupos, foi o grupo responsável pelo comprimento do palmo que teve o melhor desempenho. Iniciou a apresentação do seu trabalho e, à medida que expunha as suas conclusões, os seus elementos retiraram ilações. Este grupo teve dificuldade em identificar a forma como tinha recolhido os

dados. Na 1.^a sessão mencionou que utilizaria o inquérito, por isso, questionámo-los sobre este aspeto, concluindo que tinha utilizado a medição.

Em relação às apresentações, destacámos positivamente, também, o grupo responsável pelo comprimento do palmo. O responsável do grupo teve um discurso muito coerente, utilizando os termos matemáticos corretamente. Tirou ilações muito interessantes e soube responder às questões que lhe fomos colocando.

Para finalizar as apresentações, elaborámos uma apreciação global do trabalho desenvolvido por cada grupo.

Os alunos não estiveram tão ativos nos momentos de discussão em grande grupo como nas outras sessões e, quando o estiveram, não o fizeram da forma mais correta, limitando-se a criticar negativamente o trabalho desenvolvido pelos colegas. Toda a distração que demonstraram ao longo das apresentações, impossibilitou-os de fazer um comentário construtivo ou até mesmo de dissiparem alguma dúvida. Os discentes mais distraídos focaram-se em pormenores pouco significativos como o discurso dos colegas ou a letra demasiado pequena da informação em *PowerPoint*. Contudo, houve momentos de discussão positiva, em que alguns elementos demonstram interesse pelo trabalho desenvolvido e, por essa, razão, não fazemos um balanço negativo da aula. Os momentos em que conseguimos, por exemplo, debater o conceito de média, a possibilidade de estabelecer o valor mínimo e valor máximo, verificar se os gráficos tinham as características essenciais, tornaram-se bastante positivos e construtivos para os discentes. A nossa ação foi mais ativa do que pretendíamos, dinamizando a discussão ou lançando questões pertinentes. Todavia, estávamos à espera que fossem os alunos a colocar essas mesmas questões.

O tempo disponibilizado para a discussão não rendeu da forma mais eficaz. Demonstrámos ter algumas dificuldades em controlar a turma, para conseguir um ambiente propício a uma discussão numa aula. O mau comportamento de alguns elementos, assim como a falta de atenção e o desinteresse constituíram elementos condicionantes do bom funcionamento da aula. Deveríamos ter adotado uma postura mais firme para que os alunos se concentrassem mais na aula e participassem de forma coerente. Uma discussão deste género requer uma grande capacidade de manter a ordem na aula e de a conseguir dinamizar de uma forma eficaz. Pensamos que com mais experiência, nos vamos sentir mais à vontade e capazes de desempenharmos esta enorme tarefa que parece fácil, mas não é.

Entre as duas primeiras sessões e a última, verificámos uma mudança brusca da postura e, até mesmo, de interesse de alguns alunos da turma. Inicialmente, estavam envolvidos na realização da tarefa, sendo participativos nas discussões no seio do grupo e na construção e análise dos dados. Apesar desta etapa não ter resultado da forma esperada, os alunos puderam experienciar as várias etapas do processo investigativo.

No final das apresentações e da discussão, propusemos aos discentes a redação de um relatório (ver anexo VI) sobre o trabalho desenvolvido para fazerem um balanço final e para nós percebermos o que os acharam da atividade, que conceitos foram apreendidos e que aspetos possivelmente devíamos alterar. Os alunos ainda iniciaram na aula, mas não conseguiram terminar, por isso, tiveram de o terminar em casa.

Nos relatórios redigidos pelos discentes, as repostas do foro individual não foram muito diversificadas. Na maioria, consideraram como aspetos positivos a realização dos gráficos nos computadores e o trabalho em grupo e, para nossa surpresa, foram muitos os alunos que mencionaram que não tinham aspetos negativos a proferir.

Sobre o que tinham aprendido com a realização do trabalho, as respostas tiveram duas vertentes: uma relacionada com os tópicos matemáticos e outra mais dirigida ao trabalho em grupo. Seguem-se alguns exemplos ilustrativos das respostas dos discentes:

- “Com a realização deste trabalho eu aprendi a fazer todo o tipo de gráficos no computador. Aprendi também que a trabalhar em grupo chega-se sempre a um consenso. Mas se tivermos um grupo e cada um se virar para o lado que quiser e escrever não vale a pena ser um grupo”;
- “Aprendemos que todos se devem esforçar, estar atento ao que se está a fazer e saber como trabalhar em grupo”;
- “Aprendi o que são dados mais concentrados e menos concentrados e também aprendi quais são os gráficos que se fazem mais rápidos e os que são mais fáceis de interpretar.”

O documento Normas para o Currículo e Avaliação em Matemática Escolar (NCTM), (1992, citado por Rocha, 2010) defende que, para que os alunos desenvolvam as capacidades inerentes a todo o processo de OTD, devem participar em todas as etapas. Assim, para que os alunos assimilem todos os processos, a experimentação ativa e pessoal de cada um torna a aprendizagem mais eficaz. De facto, de acordo com Rocha (2010), “a participação em todas as etapas do processo deve contribuir para o desenvolvimento da literacia estatística e matemática dos alunos, onde estes desenvolvem a capacidade de comunicação, interpretação e de resolução de problemas” (p.9). Partindo das situações reais dos alunos podem promover-se estudos interessantes

e aliciantes para eles, potenciando o desenvolvimento da autonomia, da comunicação, do espírito crítico, entre outros.

De uma forma geral, os alunos manifestaram satisfação e agrado pela realização da tarefa, deixando-nos satisfeitos. Ressalvamos a pertinência da realização desta investigação, na medida em que os alunos se envolveram em todas as etapas previstas num processo de OTD, desenvolvendo competências de análise, de crítica e de intervenção, assim como a capacidade de argumentação e tomada de decisões. Pois, segundo as orientações curriculares, as atividades a propor aos alunos devem basear-se em situações reais e próximas dos mesmos. Neste sentido, este tipo de atividades preconizam o envolvimento ativo dos alunos, mobilizando conteúdos matemáticos e favorecendo não só o desenvolvimento cognitivo, mas também as competências atitudinais e críticas inerentes ao trabalho de grupo. Esta tarefa foi agendada para o final da unidade didática de OTD, como forma de conclusão e assimilação dos conteúdos envolvidos.

Os alunos estiveram empenhados, mostraram-se trabalhadores e foram capazes de, umas vezes mais que outras, resolver os seus problemas. Revelaram, porém, uma enorme capacidade de organização e iniciativa. Na nossa opinião, tal deveu-se ao facto de ter sido uma tarefa que suscitou o interesse dos alunos e por serem eles próprios os elementos de estudo. É sempre importante poder criar e proporcionar tarefas diferentes, que permitam uma envolvimento total dos alunos, pois como nos refere Oliveira-Formosinho (2007), “o envolvimento da criança na atividade e nos projetos é considerado indispensável para que dê significado às experiências, sendo essencial para que construa conhecimento e aprenda a aprender” (p.24).

Para a concretização deste projeto, considerámos valiosa a organização da turma em grupos de trabalho, com momentos de discussão em grande grupo, para que houvesse uma maior dinâmica e partilha de informação entre discentes, que quando são “utilizadas de forma consistente e bem conduzida, geram vantagens nos alunos que se projetam no plano cognitivo, social e pessoal (...) como aumento das habilidades de pensamento crítico, das capacidades de realização, dos sentimentos positivos acerca de si próprios” (Guerreiro & Portugal, s/d, p.1). O trabalho realizado em pequenos grupos facilita, em grande medida, a partilha entre os alunos e a oportunidade de muitos deles se revelarem, perdendo a vergonha e timidez que vão manifestando perante a turma, podendo tornarem-se ativos em todo o processo. Quanto à formação dos grupos, inicialmente, os alunos não “simpatizaram” com a ideia de não poderem ser eles

próprios a elaborá-los, gerando alguns distúrbios, mas prontamente foi restabelecida a ordem na aula.

Esta EEA mobilizou os conhecimentos adquiridos pelos alunos, ao longo da lecionação da unidade de OTD, uma vez que esta se desenvolveu apenas no seu final. Ao longo da realização das tarefas, os alunos foram demonstrando conhecimento sobre os conceitos inerentes; assim com esta atividade promovemos um ambiente de cooperação, no qual os alunos participaram, auxiliando os colegas com mais dificuldade. Este foi um aspeto que nos surpreendeu pela positiva.

2.2.3. Experiência de Ensino e Aprendizagem de História e Geografia de Portugal

A EEA realizou-se no dia 24 de maio de 2012, no 5.º ano de escolaridade, na escola sede de um agrupamento de escolas sediada em Bragança. Os conteúdos abordados na aula integravam-se no tema *Do século XIII à União Ibérica e Restauração (século XVII)* e no subtema *Portugal nos séculos XV e XVI*.

Iremos dar continuidade ao nosso texto, com a apresentação de algumas considerações sobre aspetos que tivemos em conta na preparação desta experiência.

2.2.3.1. Considerações sobre a disciplina de História e Geografia de Portugal

A História e Geografia de Portugal é uma disciplina que abrange duas áreas curriculares distintas, mas que confluem para o mesmo objetivo: “o conhecimento da vida dos homens: para os historiadores, ao longo do tempo e do espaço e, para os geógrafos, através do espaço” (Brito & Poeira, 1991, p.165), isto é, os fenómenos históricos só podem ser compreendidos se o espaço também for compreendido, pois é algo que se vai mantendo “ao longo do tempo histórico, funcionando, então, o espaço, como um espelho de civilizações sobrepostos, justapostas, ou contínuas” (*idem, ibidem*, p.165).

Esta EEA centra-se na área do saber de História e, por isso, iremos refletir sobre a importância desta área para a formação dos alunos.

A sociedade tem atravessado um período de transformações, exigindo também uma adaptação do ensino e a Escola tem uma função social, que deve preparar os discentes para as exigências da sociedade. Estas necessidades passam por um ensino centrado nos alunos, colocando em desuso o ensino tradicional e apostando em novas metodologias, que apontam para a autonomia e inclusão dos alunos na sociedade (Proença, 1989). Uma das grandes razões para a inserção da disciplina de História nos programas curriculares, segundo Proença (1989) deve-se ao facto de a História constituir “um campo específico para o desenvolvimento de determinadas capacidades essenciais à formação de um indivíduo que compreenda a realidade social e participe na vida colectiva” (p.74). Nesta linha de pensamento, o ME (2001) refere que a História visa a construção de “uma visão global e organizada de uma sociedade complexa, plural e em permanente mudança” (p.87). Através da História, nós conseguimos obter uma

nova visão do mundo e compreendê-lo atualmente. É nesta relação de Passado-Presente-Futuro, que o ensino da História e Geografia de Portugal deve assentar, como um meio que auxilia os discentes na compreensão do presente, desenvolvendo uma atitude crítica em relação à realidade que o envolve (Proença, 1989).

Parafraseando o ME (2001), o saber em História está estruturado a partir de três grandes núcleos: Tratamento de Informação/Utilização de Fontes, Compreensão Histórica, que assenta em três vetores: a temporalidade, espacialidade e contextualização e, por fim, a Comunicação em História. Um professor quando organiza uma aula para lecionar, deve procurar fazê-lo de forma a que o discente construa um “bom conhecimento”, ou seja, aquele que resulta das três dimensões inerentes à Compreensão Histórica.

A disciplina de História e Geografia de Portugal encontra-se organizada em vários temas e subtemas. Como referimos anteriormente, esta EEA tem na sua base o subtema: *Portugal nos séculos XV e XVI*. Neste sentido, considerámos importante proceder a um enquadramento teórico do subtema face à relevância deste para a História de Portugal.

Sobre este assunto, vários autores afirmam que os séculos XV e XVI foram caracterizados pela prosperidade, superando assim, o período de recessão económica, alicerçado por uma crise social e política. Ramos (2009), considera que havia “motivos suficientes que podiam pôr em causa a sobrevivência de Portugal como entidade política independente e, portanto, a da sua realeza, transmutaram-se num impulso para a primeira expansão ultramarina” (p.174), onde os limites do mundo seriam ultrapassados. Dada a posição física de Portugal, na periferia da península, constituiu uma enorme vantagem, pois sabia-se “onde a terra terminava mas não acaba o orbe” (*idem, ibidem*, p.195).

Corroborando Oliveira Marques (1983), a Expansão Marítima Portuguesa é um assunto complexo, regado por múltiplos fatores: sociais, políticos, motivacionais, entre outro. Ele menciona que a durante os séculos XV e XVI, Portugal fundou uma empresa «nacional», sendo que quase toda a expansão foi como que «nacionalizada» e «monopolizada» pela coroa, movido pelos “interesses e iniciativas particulares” (*idem, ibidem*, p.75). Durante esta época, os portugueses ambicionavam a riqueza, a necessidade de ascender socialmente, tornando-se uma potência mundial (Albuquerque, 1993)

Ramos (2009) afirma, que o pequeno território ibérico nunca “chegou a ser a verdadeiramente uma grande potência, teve sobretudo margem de manobra no fim do século XV e no princípio do século XVI, isto é, nos anos anteriores à estabilização de potências europeias de uma outra escala” (p.199).

2.2.3.2. Descrição, análise e reflexão da Experiência de Ensino e Aprendizagem

As novas pedagogias visam a aplicação de métodos inovadores, que colocam o aluno como o elemento central do processo de ensino e aprendizagem, desempenhando um papel ativo na sua instrução e visando uma educação baseada na construção de conceitos mais duradouros. O professor deve ser um mero orientador de todo o processo, deixando de ser “o único elemento de informação para se tornar naquele que organiza a informação e facilita a recepção e utilização desta pelos alunos” (Proença, 1989, p. 97).

Para a organização desta EEA procedemos a uma pesquisa profunda sobre o conteúdo a ser lecionado, as competências que os alunos deveriam desenvolver, as estratégias a implementar e os recursos que poderíamos aplicar na abordagem deste subtema, adaptando-as às características da turma em questão e, desta forma, motivar os alunos para a aula. De acordo com Proença (1989, 1990), as estratégias de ensino são fundamentais para que os alunos atinjam o êxito pretendido. São estas estratégias que irão definir como os alunos aprendem, mostrando-se indispensável que o professor tenha consciência de que os objetivos devem correlacionar-se com as estratégias que pretende utilizar. Para organizar o conteúdo *A Expansão Marítima* tivemos sempre presentes as três dimensões supracitadas, referentes ao Ensino da História, preconizados pelo ME (2001).

Por essa razão, o professor sentirá como natural a mobilização simultânea das três dimensões da Compreensão Histórica, estruturadas com base no Tratamento de Informação/Utilização de Fontes e na Comunicação em História, na abordagem de cada um dos temas e subtemas, competindo-lhe a gestão equilibrada das aprendizagens que lhes são específicas” (p.89).

Assim, orquestrámos estratégias que possibilitassem aos discentes a aquisição de um bom conhecimento.

Estas estratégias estão dependentes dos recursos que utilizamos. De acordo com Souza (2007), o recurso didático “é todo o material utilizado como auxílio no ensino-aprendizagem do conteúdo proposto por ser aplicado pelo professor a seus alunos” (p.111), despertando o interesse dos alunos e incentivando-os para o processo de aprendizagem. Aquando da preparação da aula, o docente deve fazer uma seleção criteriosa dos recursos didáticos, pois cada recurso deve ser adequado ao conteúdo que pretende lecionar. A constante pesquisa e vontade de inovação por parte do professor, é para Souza (2007) uma mais-valia para que o processo de ensino e aprendizagem seja mais aliciente para os alunos, assim como para proporcionar o envolvimento e participação ativa dos discentes na construção do saber. É essencial que estes recursos vão ao encontro das necessidades, interesses e desejos dos alunos.

Tanto as estratégias como os recursos foram selecionados mediante as competências que pretendíamos que os alunos desenvolvessem no final da aula. Para Perrenoud (2000), a competência “é a capacidade de mobilizar diversos recursos cognitivos para enfrentar um tipo de situações” (p.15). Já para o ME (2001), é o conjunto de conhecimentos, atitudes e capacidade, que são utilizadas como um saber em ação.

Na linha de pensamento de Perrenoud (2000), através do ensino por competências, o aluno aprende a utilizar os conhecimentos adquiridos na escola, aplicando-os no dia-a-dia. Para tal, é necessário que ele visualize, reconheça e sinta o significado naquilo que aprende, estimulando a resolução de problemas, o debate, a discussão e o trabalho cooperativo, entre outros aspetos.

Para a organização desta EEA, tivemos presentes os documentos oficiais disponibilizados pelo ME (CNEB e Programa de História e Geografia de Portugal) e para os conteúdos que pretendemos lecionar, traçámos um conjunto de competências específicas, às quais os alunos, no final da aula, seriam capazes de desenvolver. São elas: (I) Tratamento de informação/Utilização de Fontes: Ler/Interpretar textos: “D. João II –O Príncipe Perfeito” e “O Tratado de Tordesilhas”; (II) Compreensão Histórica e Geográfica: (a) Temporalidade- Registrar a data da passagem do Cabo da Boa Esperança; (b) Espacialidade- Assinalar as etapas dos descobrimentos na costa ocidental africana; Localizar o cabo da Boa esperança; (c) Contextualização - Enumerar os instrumentos de navegação; Explicar o funcionamento do quadrante, balestilha e astrolábio; Explicar o que são as cartas náuticas; Identificar as ciências que se desenvolveram a par dos descobrimentos; Diferenciar a barca e da caravela; Explicar a

técnica de “bolinar”; Saber qual o objetivo de D. João II; Indicar os navegadores a quem foi atribuído a capitania das armadas (Diogo Cão e Bartolomeu Dias); Explicar a importância da passagem do Cabo de Boa Esperança; Saber o que são padrões; (III) Comunicação em História e Geografia: Sintetizar a informação referente ao conteúdo: a expansão marítima portuguesa; Utilizar corretamente a língua portuguesa num contexto Histórico-Geográfico referente ao conteúdo: a expansão marítima portuguesa.

Tendo em conta as estratégias e recursos disponíveis, organizámos uma EEA, proporcionando condições para que os alunos se tornassem competentes. Neste sentido, aplicámos o ensino por competências, em que apresentámos situações, que o aluno teria pelo esforço e empenho que resolver.

Iniciámos a aula, partindo da revisão dos conteúdos abordados na aula anterior, de forma a relacionar esses conteúdos com os novos. Para esta revisão, colocámos questões, às quais os alunos tiveram de responder. Foi a partir deste diálogo, que os questionámos sobre quais as alternativas que os portugueses dispunham para ultrapassar os perigos de navegar perto da costa e despoletámos uma discussão sobre as técnicas e instrumentos de navegação. A utilização do diálogo como forma de comunicação é fundamental em todas as áreas do saber e, no ensino da História, não é exceção. Proença (1989) afirma que a linguagem é o meio de comunicação privilegiado e, pela qual, tanto professor como aluno apresentam o seu pensamento ou raciocínio de uma forma rigorosa. “Na aula de História, somos constantemente confrontados com a necessidade de estabelecer juízos ou elaborar raciocínios, mas, para que consigamos que os nossos alunos nos acompanhem nestas operações, é indispensável que (falantes e ouvintes) utilizem o mesmo código linguístico” (*idem, ibidem*, p.124). Esta comunicação oral deve ser orientada pelo professor, que deve dar oportunidade a todos os discentes de se exprimirem, promovendo uma interação positiva entre os diversos agentes presentes na aula. Ao longo do diálogo, colocámos questões que serviram de ponto de partida para a exploração dos conteúdos e, como nos explica Proença (1989), é fundamental que o docente seja capaz de organizar um ambiente favorável ao estabelecimento de um diálogo, para que a partilha e discussão de assunto seja respeitado por todos.

Ao longo desta revisão, algumas dessas opiniões, mesmo não estando corretas, foram utilizadas como ponto de partida para a construção de conhecimentos científicos corretos. Desta forma, evitámos que os alunos esmorecessem e parassem de participar, estimulando o processo de ensino e aprendizagem, através de reforços positivos. Foi um diálogo bastante produtivo, na medida em que os discentes estavam envolvidos e

participativos. Como referem Roldão (2004), a comunicação é um elemento essencial na aula de História e Geografia de Portugal, pois os alunos desenvolvem a sua expressão e linguagem, permite-nos compreender as conceções e opiniões que os alunos detêm face a temas surgidos na aula. Através da linguagem oral estabelecem-se “as pontes entre o conhecimento quotidiano e o conhecimento científico” (*idem, ibidem*, p.6) “processo de interação social em que o confronto de pontos de vista e a negociação conduz à construção de significados enriquecidos” (*idem, ibidem*, p.37).

Para esta discussão, pretendíamos apresentar imagens dos instrumentos de navegação (balestilha, astrolábio e quadrante), através da projeção de informação em *PowerPoint* e questionar os discentes sobre o seu funcionamento. Os meios audiovisuais continuam a ser uma estratégia bastante utilizada pelos docentes. Apesar de alguns ainda serem usualmente utilizados e de os alunos estarem familiarizados com eles, continuam a ser uma boa opção, pois captam a atenção dos discentes. De acordo com Proença (1990), as imagens podem ser utilizadas como um “auxiliar da comunicação pedagógica” (p.19), apresentando determinados conteúdos e, ao mesmo tempo, motivar os alunos “nesta ou naquela aprendizagem, para pelo menos experimentar o poder que elas têm de captar a atenção das crianças e dos jovens e de ajudá-los na memorização” (Calado, 1994, p.19). A imagem funciona como um veículo para clarificar e tornar os conceitos mais concretos.

No entanto, o projetor não funcionou, deixando-nos um pouco atrapalhadas, pois todos os contratemplos acabam por nos distanciar do que estava pré-estabelecido na planificação e ter de readaptar a aula. Portanto recorremos ao manual e, a partir das imagens presentes, procedemos à sua exploração. Para tornar o registo mais eficaz, distribuímos uma folha para os alunos colarem no caderno diário e registarem a definição acompanhada pela imagem do respetivo instrumento (Anexo VII). Uma vez que, não tínhamos a informação em *PowerPoint*, registámos no quadro os conceitos e os alunos copiaram-nos para a respetiva folha, levando mais tempo do que aquele que prevíamos. Como forma de aferir se os alunos tinham desenvolvido as competências previstas, distribuímos uma “sopa de letras” sobre os instrumentos de navegação (ver anexo VIII). Enquanto os alunos resolviam esse exercício, fomos registando numa grelha de avaliação o desempenho dos alunos (ver anexo IX). Na correção das mesmas, pudemos verificar que, a generalidade dos alunos, respondeu de forma correta. É de salientar que os alunos foram participativos no diálogo, tentando responder, mesmo não

tendo a certeza se a sua resposta estava correta ou não. Mesmo assim, mantiveram-se atentos e colocaram as suas dúvidas.

Prosseguimos a aula com a apresentação de duas maquetes – a barca e a caravela (ver imagem 15), por nós construídas para este efeito.



Imagem 15 – Maquete da barca e da caravela

Com as embarcações pretendíamos que os alunos identificassem e enumerassem as principais diferenças entre as duas embarcações, como a técnica de bolinar. Optámos pela construção das maquetes porque facilita a visualização e permite uma maior aproximação e uma visão mais real de cada uma. Trata-se ainda de um material manipulável, permitindo a explicação da técnica de bolinar, através da mobilidade das velas das embarcações. Como nos explica Souza (2007), os recursos didáticos nem sempre se encontram disponíveis para a utilização por parte dos docentes, por vezes, têm a necessidade de construir os seus próprios materiais, encontrando e adaptando o mais adequado para a explanação de determinados conteúdos, facilitando assim o processo de aprendizagem pelos alunos.

A partir destas maquetes, explorámos as principais diferenças entre a barca e caravela, como também, a técnica de “bolinar”. Este momento pode ser ilustrado pelo seguinte diálogo:

Prof. Estagiária: Nós já falámos sobre os grandes problemas que os navegadores tinham de enfrentar, um deles eram os baixios de areia e qual era o outro?

Eduardo: As correntes?

Prof. Estagiária: Sim, as correntes marítimas e os ventos contrários. Por isso, os navegadores tiveram a necessidade de se deslocar para alto mar e tiveram de adaptar as embarcações que utilizavam até agora. Então, os navegadores utilizaram a barca até à dobragem do Cabo Bojador e a partir daí utilizam a caravela.

(Mostrámos a barca e a caravela; Os alunos demonstraram uma enorme satisfação em ver aquela maquete, ficando bastante atentos.)

Prof. Estagiária: Eu tenho aqui um exemplo de uma barca e de uma caravela. Vocês, olhando para elas, quais são as principais diferenças que encontram?

Rúben: A barca é bem mais pequena que a caravela.

Ana Rita: As velas dos barcos também são diferentes.

Luísa: Um só tem uma vela, a caravela tem três.

Prof. Estagiária: Prestem atenção. Eu coloquei três velas na caravela, mas podia só ter posto duas, ou seja, a caravela pode ter duas, três ou quatro velas. Mas já que vocês falaram nas velas. Elas são iguais?

Vasco: Não. São triangulares e quadrangulares.

Prof. Estagiária: Isso sim, é uma característica importante e uma das grandes inovações das caravelas. Então porque é que será que umas são triangulares e outras quadrangulares? Qual será a relação?

(Os alunos não manifestaram nenhuma opinião.)

Prof. Estagiária: Uma das grandes diferenças entre as duas embarcações são as velas. Como podem ver, estas movem-se melhor que estas, reparem lá. O facto de as velas serem triangulares e da caravela ter o mastro móvel, permite que os marinheiros consigam ajustar a vela conforme a direção do vento e assim utilizar a técnica de “bolinar”, ou seja, permite navegar com ventos contrários, ajustando a vela a favor do vento. Imaginem que estávamos a falar da barca, se o vento viesse daqui, o mastro não se conseguiria movimentar, acabando por cair.

Os discentes ficaram entusiasmados e curiosos, com vontade de explorar e saber qual seria o objetivo das maquetes. Prontamente, conseguimos despertar e captar a atenção dos alunos, até mesmo dos mais distraídos. Na nossa opinião tal aconteceu, uma vez que era um recurso novo e diferente de todos os outros que já tínhamos levado. Como tínhamos presentes as duas embarcações, os alunos ao visualizarem puderam definir as diferenças. O facto de as embarcações terem velas móveis permitiu explicar de uma forma mais real a técnica de “bolinar”, contribuindo para uma melhor perceção.

Questionámos os alunos sobre as diferenças entre a barca e a caravela e fomos construindo o seguinte mapa concetual (ver imagem 16):

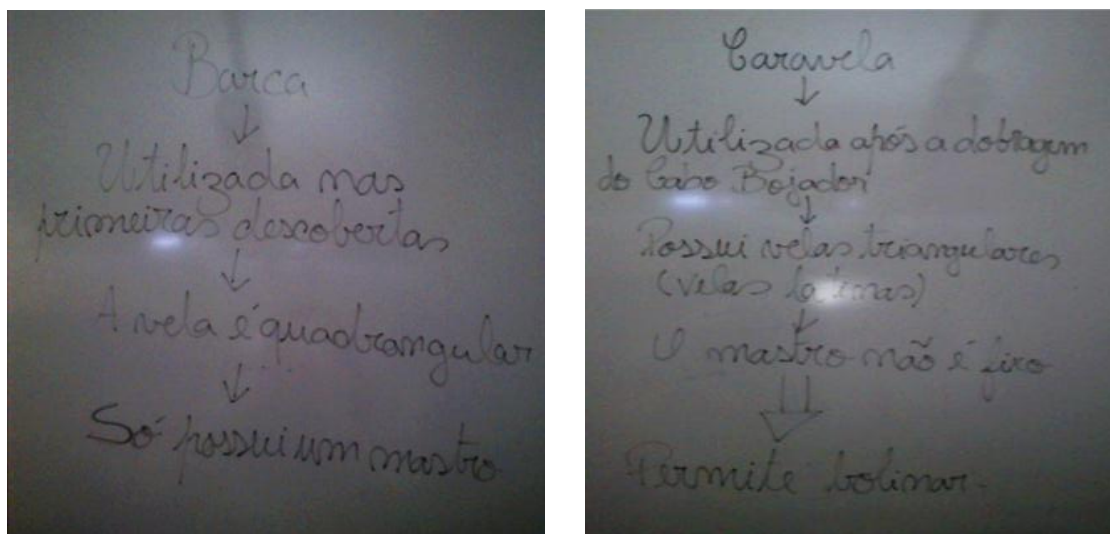


Imagem 16 - Mapa concetual elaborado pela turma em grande grupo

Como forma de registo e de avaliar o conhecimento dos alunos face ao conteúdo lecionado, elaborámos um mapa concetual. Os alunos foram selecionados aleatoriamente, respondendo de forma acertada. Com esta atividade, considerámos que eles foram construtores do seu conhecimento. Através do mapa concetual, sistematizámos o conteúdo e realizámos novamente uma revisão. Novak e Gowin (1984) definem mapa concetual como sendo “um recurso esquemático para representar um conjunto de significados conceptuais incluídos numa estrutura de proposições” (p.31). Para os mesmos autores, os mapas concetuais funcionam como um resumo do conteúdo aprendido.

Para a introdução da temática dos Descobrimentos na costa ocidental africana, construámos um mapa em papel de cenário que colocámos no quadro, intitulado “Mapa das três grandes etapas dos Descobrimentos na costa ocidental africana”, para nele traçarmos as três grandes etapas dos descobrimentos nesta costa. A utilização de materiais possibilitou um envolvimento ativo dos alunos e teve como objetivo a assimilação dos conteúdos. Souza (2007) advoga que com a utilização dos recursos os discentes aprendem a brincar e tornámos o processo de ensino e aprendizagem motivador e estimulante para eles.

Assim, estabelecemos um breve diálogo sobre as descobertas nos reinados do Infante D. Henrique e de D. Afonso V, matéria anteriormente lecionada. Traçámos no mapa, colocado no quadro, as duas etapas e, distribuámos um mapa em menores dimensões para colarem no caderno e, assim, à medida que o fazíamos no quadro, os alunos acompanhavam-no no caderno diário, assinalando e legendando as etapas. Através da localização das etapas pelos alunos no mapa, facilmente eles se situaram no espaço. Tal como referem Proença (1989) e Fabregat e Fabregat (1994), os alunos devem ser capazes de situarem os conhecimentos históricos no espaço geográfico. Para Proença (1990, p.109), o mapa “é um meio indispensável para o ensino da História, estando a sua utilização ligada à aquisição do conceito de espaço tão necessária à correcta compreensão dos fenómenos históricos”. A apresentação do mapa permitiu que os alunos não elaborassem apenas uma imagem mental, mas sim uma concretização e visualização aproximada do real. Os alunos tiveram alguma dificuldade em identificar onde terminava cada etapa. Por isso, circulámos pela sala de aula, auxiliando e incentivando-os, mostrando-lhes que eram capazes.

Para esta aula, tínhamos de lecionar a terceira e última etapa das descobertas na costa ocidental africana. Para isso, apresentámos uma história retirada do Centro Virtual de Camões - “D. João II – O Príncipe Perfeito”⁴.

Segundo Burstson (s/d, citado por Proença, 1989), a História é explicada através de factos que ocorrem num determinado tempo e num determinado lugar, tendo o professor de conseguir que os alunos se situem no tempo e no espaço em que se insere aquele acontecimento, tentando imaginá-lo como se fizesse parte desse mesmo acontecimento, construindo uma imagem objetiva do passado. Proença (1989) advoga que para tal acontecer é importante “estimular a imaginação do aluno para o levar a uma vivência mental de outras épocas e outras formas de viver e de pensar” (p. 96). Decidimos recorrer à narrativa, de forma a proporcionar aos alunos uma visão do passado. A história ao ser narrada de uma forma expressiva e entusiasmante prende a atenção do aluno. Os acontecimentos históricos são apresentados de uma forma simples e adequada para a faixa etária dos alunos. O facto de haver uma personagem principal faz com que os alunos possam trocar de papéis e viver também eles a aventura dos Descobrimentos. Roldão (2004), afirma que as histórias são um veículo poderoso porque apresentam uma estrutura narrativa, seja ela, um mito, fábula, romance, história tradicional. Através desta estrutura as crianças “apreendem e atribuem sentido à realidade, resultando dessa proximidade, largamente afectiva, o fascínio que a narrativa sempre exercer sobre as mentes” (p.71).

Para Kieran Egan (1994, citado por Roldão, 2004), a história permite à criança interpretar o mundo que a rodeia. Tratando-se da narração de um acontecimento histórico, de acordo com o nível dos alunos, contribuiu para uma melhor aceitação. Com a utilização da narrativa pretendemos tornar os factos mais abstratos, em algo real, permitindo aos alunos criar uma “situação imaginada – mas humanizada – da qual o sujeito pode distanciar-se pessoalmente, de modos a poder reflectir-se sobre ela, e da qual ao mesmo tempo está muito próximo emocionalmente, o que lhe permite accionar mecanismos psicológicos de identificação e rejeição” (*idem, ibidem*, p.72).

O conteúdo do livro é extremamente interessante, pois é um relato de factos históricos de uma forma lúdica e simples para que os mais pequenos compreendam. Também a junção das imagens com a narração prende o aluno à História.

⁴ O livro pode ser consultado em: <http://cvc.instituto-camoes.pt/aprender-portugues/a-ler/era-uma-vez-um-rei.html>

Inicialmente, a história era para ser acompanhada pela visualização na tela, mas devido à avaria do projetor, os alunos ficaram limitados, podendo apenas usufruir da audição da mesma, tendo de ter redobrada atenção. A exploração da história foi faseada, ou seja, a narrativa foi apresentada por partes. Ainda antes da audição, distribuímos um guião de observação (Anexo X), no qual os alunos tiveram de preencher os espaços em branco, à medida que íamos explorando a história. Assim, os alunos estiveram mais atentos e ativos ao longo da audição da história. Como segmentámos a história, considerámos ter conseguido fazer uma exploração mais eficaz, porque pudemos assentar as ideias principais pouco a pouco. Se tivéssemos optado por passar a história de princípio a fim, sem interrupções, perderíamos muita informação, uma vez que os alunos poderiam desconcentra-se e esquecerem-se de partes importantes para a discussão.

No final, assinalámos no mapa o Cabo da Boa Esperança e traçámos a última etapa correspondente ao reinado de D. João II (ver imagem 17).

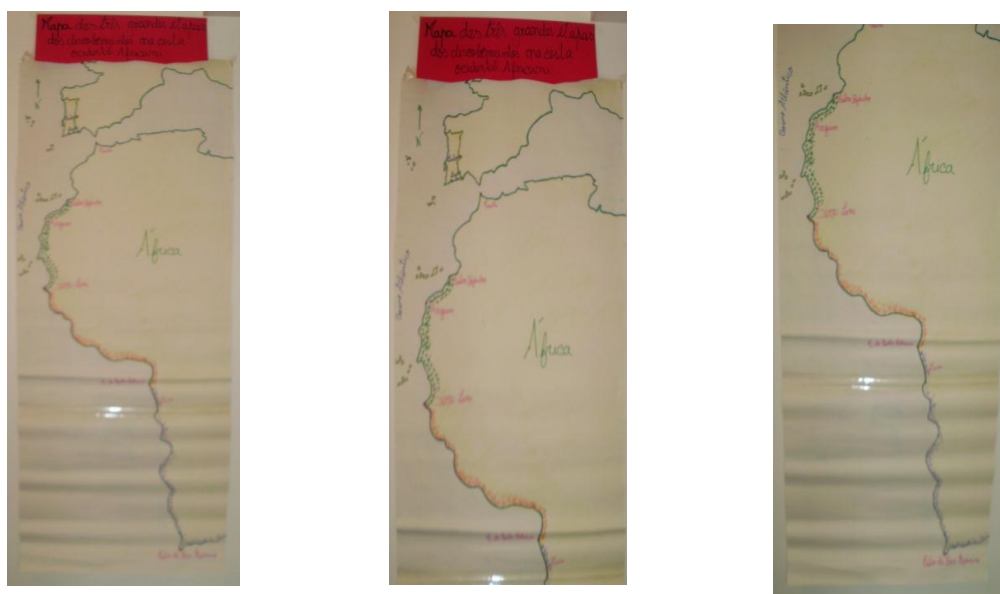


Imagem 17 - Mapa das três grandes etapas dos Descobrimientos na costa ocidental africana

Os alunos estiveram atentos e, tanto na exploração como na correção, a sua participação foi satisfatória. Destaco o agrado que os alunos demonstraram face a esta estratégia. Apesar de estarem privados da visualização das ilustrações e tendo que redobrar a sua atenção, a turma em geral esteve serena, atenta e a preencher os espaços em brancos. Na correção e discussão dos excertos da narrativa, os alunos continuaram

participativos, entusiasmados, fazendo referência às ideias principais. Este foi mais um momento de verificação da assimilação das aprendizagens dos alunos.

No que concerne à utilização da narrativa, considerámos que foi uma boa opção. Este recurso já tinha sido utilizado em aulas anteriores e foi um sucesso, na medida em que permitiu que os alunos com poucas capacidades de compreender o abstrato, visualisassem e organizassem as informações fornecidas. Parafraseando Souza (2007), os recursos tendem a proporcionar um ensino mais lúdico, onde a criança tenha oportunidade de aprender determinado conteúdo de uma forma diferente, com a qual se identifique e que a marque para a vida.

Portanto, considerámo-lo um bom recurso, com o qual os alunos se identificam e ficam agradados e mais concentrados, pois a história é extremamente interessante.

Para trabalho de casa, os alunos levaram umas palavras cruzadas sobre os instrumentos e técnicas de navegação (ver anexo XI).

Como a disciplina de História e Geografia de Portugal é vista como uma área do saber teórica, torna-se fundamental lutar contra a desmotivação dos nossos alunos. O professor tem de recorrer a estratégias e recursos que motivem os discentes, despertando e envolvendo-os em todo o processo de ensino e aprendizagem. Segundo Arends, (2008), a motivação é o “conjunto de processos que estimulam o nosso comportamento ou nos fazem agir” (p.138). É fundamental que o docente organize aulas que envolvam o aluno em todas as etapas, com estratégias e recursos diversificados, despertando neles a vontade de aprender e de saber sempre mais, pois, como refere Arends (2008), “os professores que expõem os seus alunos apenas a materiais no qual já estejam interessados podem estar a impedi-los de desenvolver novos interesses” (p.157). O grande objetivo é inovar no processo de ensino e aprendizagem e, para tal deve-se ter em atenção os interesses, necessidades e valores de cada aluno.

Nesta EEA, os recursos didáticos foram elementos essenciais de todo o processo de ensino e aprendizagem e pudemos constatar que os alunos ficam mais interessados e ativos na aula. Com a utilização das estratégias e dos recursos, pretendemos motivar e envolver os alunos na aprendizagem da História e Geografia de Portugal. Conseguir organizar uma aula ativa, nem sempre é uma tarefa fácil, esta deve ser

realizada por todos e dirigida por todos os alunos e dirigida pelo mestre em suas linhas gerais de funcionamento, sempre susceptível de alteração, dialogada e aceite por todos os alunos e alterada em qualquer um dos seus aspectos, quando

algo que possa parecer interessante seja introduzido adequadamente (Fabregat & Fabregat, 1989, p.17).

Como nos diz Souza (2007), o professor deve ser um conhecedor dos recursos e estratégias que pode aplicar na sua aula, mas de uma forma adequada. O docente tem um papel preponderante na seleção e na aplicação desses recursos. Através dos materiais, ele pode e deve estimular os alunos de forma ativa para o processo de aprendizagem. Tanto as maquetes, como o mapa e a narrativa, captaram a atenção dos alunos e permitiram uma assimilação mais rápida do conteúdo pelos discentes. A utilização destes recursos na sala de aula permitem um maior contacto com o mundo que as circunda, fugindo à monotonia de uma aula expositiva e despertando o interesse para o estudo de um determinado assunto.

Na nossa opinião esta EEA foi ao encontro das expectativas traçadas. Apesar de se tratar de uma turma com alunos bastante distraídos e faladores, estes permaneceram ativos e participativos na aula. Consideramos que tal aconteceu devido à diversidade de estratégias e recursos disponibilizados, que os manteve em constante atividade, ou seja, os alunos participaram, discutiram e trabalharam, revelando sempre satisfação. O facto de termos utilizados recursos e estratégias diferentes, também permitiu conferir à aula uma dinâmica diferente.

2.2.4. Experiência de Ensino e Aprendizagem de Ciências da Natureza

A EEA realizou-se nos dias 18 e 22 de maio de 2012, no 6.º ano de escolaridade na escola sede de um Agrupamento de escolas sediada em Bragança. Os conteúdos abordados na aula integravam-se no tema *Terra Ambiente de Vida* e no subtema *Agressões do Meio e Integridade do Organismo – Os Micróbios*.

Antes de mais, consideramos ser importante iniciar com um breve comentário sobre os aspetos que estiveram na base desta EEA.

2.2.4.1. Considerações sobre a disciplina de Ciências da Natureza

A ciência e a tecnologia estão de braço-dado com o quotidiano da sociedade. A aquisição de conhecimento científico e tecnológico é fundamental para a compreensão do mundo que nos rodeia. É através dos avanços científicos e tecnológicos que a qualidade de vida tem aumentado, uma vez que um dos objetivos da ciência se prende com a construção do bem-estar do ser humano. Diariamente, deparamo-nos com fenómenos e instrumentos científicos e técnicos, que facilmente são dominados e compreendidos pelos mais jovens. Torna-se então crucial uma formação em Ciências.

Segundo Pereira (2002), uma educação em Ciências deve iniciar-se nos primeiros anos, desde a educação Pré-escolar, facultando e cimentando as bases essenciais para o desenvolvimento de uma verdadeira literacia científica. Segundo Sá e Varela (2002), a literacia científica

é entendida como a capacidade do sujeito para utilizar o conhecimento científico na sua vida pessoal e para extrair conclusões fundamentadas na evidência com à compreensão do mundo natural, bem como a participar na tomada de decisões quanto a mudanças a introduzir pela actividade humana no mundo natural (p.34).

Essa formação deve ser baseada numa perspetiva socio-constructivista, na qual uma abordagem na perspetiva da ciência-tecnologia-sociedade-ambiente (CTSA) garante a aquisição de aprendizagens úteis e utilizáveis no dia-a-dia (Pires, 2011). Simultaneamente, essa abordagem desenvolve competências relacionais e de respeito pelo outro. Como refere Vygotsky (s/d, citado por Pires, 2011) a aquisição de conhecimento decorre de um processo de aprendizagem, baseada na interação social, pelo que um aluno ativo na construção do seu conhecimento deve envolver-se em

atividades que tenham de aplicar conhecimento científico e tecnológico, centrando o ensino nos alunos e no trabalho cooperativo.

Os primeiros contactos da criança com a ciência devem ser o mais atrativos e motivantes possíveis, pois só assim ela ganhará o gosto pela ciência. Harlen (1989, citado por Afonso, 2005) menciona que as crianças, ao longo do seu crescimento, observam e interpretam o mundo que as rodeia, adquirindo conhecimentos que consideram como corretos porque se adaptam frequentemente a um número reduzido e limitado de experiências. É então fundamental, que na escola essas ideias e conhecimentos sejam debatidos e confrontados, através da estimulação do pensamento crítico-reflexivo e que sejam generalizados para novas situações para, caso seja necessário, promover a mudança para conceitos cientificamente aceites, quer dizer, uma mudança concetual. É de realçar que o ME reconhece que o conhecimento científico “não se adquire simplesmente pela vivência de situações diárias pelos alunos. Existe uma necessidade de intervenção planeada do professor, a quem cabe a responsabilizar e sistematizar o conhecimento, de acordo com o nível etário dos alunos e dos contextos escolares” (ME, 2001, p.129). Na verdade, como explicam Díaz-Aguado (2000) e Pereira (1992), a Escola é a instituição responsável por formar cidadãos para o mundo, capazes de interpretar e de lidar com a ciência e a tecnologia; por isso, o professor deve proporcionar situações, para que os alunos adquiram conhecimentos científicos e técnicos, que podem ser facilmente direcionados e aplicados na vida quotidiana, não descurando o desenvolvimentos de capacidades, valores e atitudes como cooperação, entreajuda, respeito, iniciativa, entre outros, que se refletirão no comportamento dos indivíduos da sociedade.

Com o ensino das ciências no ensino básico pretende-se o desenvolvimento e a aquisição de competências cognitivas, psicomotoras e socio-afetivas e a promoção da Literacia Científica.

A sociedade atual está em constante mudança e as crianças têm de adaptar-se a ela. Dadas as exigências da sociedade, é fulcral formar alunos cientificamente cultos, capazes de interpretar, compreender e de tomar decisões conscientes e baseadas nos conhecimentos científicos e técnicos, “exercendo uma cidadania ativa e responsável” (Martins et al., 2009, p.11). Para que os cidadãos sejam conscientes e responsáveis é fundamental uma formação de qualidade, na qual sejam implementadas atividades experimentais e metodologias ativas e participativas. Portanto, os professores têm uma responsabilidade acrescida, na medida em que devem responder às necessidades dos

alunos e alimentar a sua curiosidade, fomentando o interesse e entusiasmo pelas ciências e desenvolvendo atividades que os motivem, para que adquiram as diversas competências que atualmente a sociedade exige, pois como o ME (2001) preconiza, a “mudança tecnológica acelerada e a globalização do mercado exigem dos indivíduos uma educação abrangente em diversas áreas, que demonstrem flexibilidade, capacidade de comunicação e, uma capacidade de aprender ao longo da vida” (p.129). Os alunos devem envolver-se em situações de ensino e aprendizagem como: resolução de problemas, concepção e desenvolvimento de projetos e atividades investigativas, promovendo assim, o envolvimento dos alunos na planificação e execução de experiências e pesquisas (*idem, ibidem*).

O CNEB, publicado em 2001, define um conjunto de competências gerais que os alunos, no final do Ensino Básico, deverão ser capazes de manifestar. No ponto nove lê-se: “cooperar com outros em tarefas e projectos comuns” (ME, 2001, p.15). Assim, devem ser organizadas atividades que potenciem a aquisição de competências, mas também o desenvolvimento de atitudes inerentes à participação de atividades em grupo, promovendo o sentido de responsabilidade, de respeito pelos outros. No que concerne às Ciências da Natureza, o ME (2001, citado por Ramos, 2008) sugere que os professores “adoptem uma postura de abertura à mudança e cooperativa, promovendo a partilha de informação e desenvolvendo laços de solidariedade e respeito mútuo” (p.3).

2.2.4.2. Descrição, análise e reflexão da Experiência de Ensino e Aprendizagem

Esta EEA tem na sua base o uso da estratégia do trabalho cooperativo. As aulas anteriores que foram dedicadas ao início do estudo desta temática assentaram numa abordagem mais tradicional, em que se recorreu predominantemente ao método transmissivo⁵, devido à necessidade de serem cumpridos os conteúdos do programa. O método transmissivo é baseado nos conceitos de aprendizagem por receção desenvolvida por Ausubel. Segundo Ausubel (citado por Pires, 2011, s/p), a aprendizagem significativa “ocorre quando um conteúdo passa a ser incorporado ao conjunto de conhecimentos do indivíduo, relacionando-se com os conhecimentos já existentes” na estrutura cognitiva dos mesmos. Para isso, o conteúdo que vai ser

⁵ Quando assumimos a turma, estava atrasada no cumprimento dos tópicos do programa e havia pouco tempo para o final do ano letivo.

lecionado deve ser apresentado sob a forma final, ou seja, como deve ser interiorizado ou apreendido. O professor deve procurar estabelecer ligações entre os conhecimentos prévios do aluno (a sua estrutura cognitiva) e os novos conteúdos.

Considerámos pois pertinente a realização de uma experiência de trabalho cooperativo, uma oportunidade de ensinar seguindo um caminho diferente. Essa oportunidade foi reforçada pela temática em estudo, uma vez que permitia vários subtemas que podiam ser tratados por grupos diferentes, antes de uma discussão conjunta, explorando os aspetos essenciais e globais. Esta metodologia de ensino e aprendizagem foi aliás de encontro às orientações do ME referidas. Assim, decidimos organizar uma EEA que pretendia que os alunos, no final da aula, fossem capazes de: participar nas discussões e debates da aula; comunicar, de forma correta e sem erros, oralmente e por escrito, ideias, opiniões, conhecimentos; identificar os diferentes tipos de micróbios; explicar o que são micróbios patogénicos e enumerar algumas doenças causadas por micróbios; identificar os diferentes modos de transmissão dos micróbios patogénicos; explicar o que são micróbios úteis; identificar alguns microrganismos que habitam no organismo humano, mas não provocam doenças num indivíduo saudável.

Segundo Johnson, Johnson e Holubec (1993, citado por Lopes & Silva, 2009), a aprendizagem cooperativa é uma metodologia de ensino que consiste na formação de pequenos grupos, em que os seus elementos trabalham em conjunto para potenciarem a sua aprendizagem e a dos colegas do grupo. Na mesma linha de pensamento, Andrade (2011) afirma que a cooperação consiste num trabalho que os discentes desenvolvem juntos para atingirem o mesmo fim, daí que o sucesso individual, só é alcançado quando se verifica o sucesso do grupo.

A aprendizagem cooperativa é um processo que acolhe a perspetiva de construção social do conhecimento de Vygotsky e, por isso, é fortemente apoiada em estratégias de cooperação, entre membros de pequenos grupos, bastante diversificados quanto às suas capacidades, sendo que cada um é responsável pelo seu sucesso e pelo sucesso dos outros (Blckon, 1992, citado por Lopes & Silva, 2009).

Um dos pontos fulcrais para a aprendizagem cooperativa é heterogeneidade dos elementos que compõem as equipas/grupos de trabalho. Quando se forma um grupo, deve ter-se em atenção o género, idade, capacidade, aproveitamento escolar, classe social e muitas outras características (Andrade, 2011; Díaz-Aguado, 2000). Ramos (2008) explica que a heterogeneidade é um bem maior para o processo de ensino e aprendizagem, na medida em que são essas diferenças que contribuem para uma ajuda

mútua no seio do grupo, ou seja, quando na maioria dos casos, um aluno possui maiores dificuldades é apontado como um problema, na aprendizagem cooperativa é visto como um elemento favorável para todo processo de ensino e aprendizagem. Estas equipas de trabalho, promovem a cooperação e partilha de ideias, mas também competências como motivação, curiosidade, maior compromisso, entrega, empenho, maturidade, que permitem alcançar o sucesso social e académico (Freitas & Freitas, 2002). Referenciando Díaz-Aguado (2000) e Pires (2011), a diversidade e as diferenças existentes no seio do grupo promovem a partilha de diferentes pontos de vista, a cooperação, em que todos os elementos do grupo participam e se sentem seguros em manifestar as suas opiniões, sem medo de represálias e comentários menos favoráveis por parte dos colegas.

Segundo Andrade (2011), a formação dos grupos deve ser da responsabilidade do professor, pois só assim, se garante a formação de grupos heterogéneos, visto que os discentes tendem, por norma, a formar “«grupos de amigos» e «grupos mais competentes»” (p.31). Optámos por sermos nós a formar as equipas de trabalho, face a experiências anteriores, em que os grupos formados não foram os mais eficazes, reiterando Andrade (2011). Como estávamos na reta final da nossa prática, já conhecíamos os alunos, a dinâmica de aula, ou seja, dispúnhamos dos elementos necessários para formar os grupos de trabalho. De acordo com Freitas e Freitas (2002)

a escolha pelo professor é a mais indicada quando este já possui elementos acerca dos seus alunos, em termos de capacidades intelectuais e de estrutura pessoal de cada um deles. Deste modo, o professor pode equilibrar o grupo criando condições para o seu melhor funcionamento (p.40).

No que respeita ao número de elementos de cada equipa de trabalho, Pujòlas (2008, citado por Andrade, 2011) afirma que se deve ter em atenção a idade dos alunos e a experiência de trabalho cooperativo. O autor afirma que quanto maior for a experiência em trabalhos cooperativos, dependendo da faixa etária, mais elementos pode possuir cada equipa. Considera, contudo, que cada equipa deve ter no máximo cinco elementos para que as interações entre os elementos do grupo aconteçam. Assim, dadas as características da turma, decidimos elaborar grupos de cinco elementos, o que também era adequado à distribuição dos subtemas: vírus, bactérias, fungos, protozoários e a distinção entre micróbios úteis e micróbios patogénicos.

De acordo com Johnson, Johnson e Stanne (2000, citado por Lopes & Silva, 2009; Freitas & Freitas, 2003), a aprendizagem cooperativa corresponde a um conjunto

de métodos. Foi essa diversidade de métodos que ditou o sucesso no processo de ensino e aprendizagem, por permite a cada docente utilizar o método que considera mais adequado para os seus alunos e para os seus conteúdos, adaptando e reajustando conforme as suas necessidades. Da diversidade de métodos de aprendizagem cooperativa, Ramos (2008) e Davidson (1994, citado por Freitas & Freitas, 2003) defendem que é errado considerar um método mais eficaz, pois todos têm características semelhantes e, ao mesmo tempo, distintas. Parafraseando Davidson (1994, citado por Freitas & Freitas, 2003) “a diversidade pode ser vista como uma fonte de poder em termos de flexibilidade e enriquecimento mútuo das diversas perspectivas, tendo todas as abordagens mais semelhanças do que diferenças” (p.46).

Com o recurso ao trabalho cooperativo, podemos tornar o processo educativo muito mais motivador e interessante para os discentes, do que quando aplicámos as metodologias tradicionais (Bessa & Fontaine, 2002; Díaz-Aguado, 2000). Assim, considerámos importante aplicar este tipo de trabalho, uma vez que a nossa função é formar cidadãos cognitivamente capazes, mas também motivados, responsáveis e conscientes.

Este método é adequado para o desenvolvimento de atividade e projetos, que envolvam a aquisição, a análise, a interpretação e a síntese da informação para solucionar um determinado problema ou tópico (Lopes & Silva, 2009). O professor tem de ser um orientador e atuar como um facilitador, proporcionando recursos aos alunos. Tem a função de circular pelos grupos, esclarecendo as dúvidas e verificando como os alunos se relacionam e interagem uns com os outros.

Dadas as semelhanças e as diferenças dos diversos métodos, decidimos desenvolver a nossa EEA, fazendo uma aproximação ao método *Investigando em Grupo*, sendo necessário fazer algumas adaptações, pois para a aplicação de trabalhos deste género necessitámos de uma maior disponibilidade de tempo. Como referimos anteriormente, o tempo disponível para concluir o Programa até ao final do ano letivo não era muito, pelo que tivemos que organizar as atividades com uma margem de tempo mínimo. De seguida, iremos refletir sobre as características deste método e dar a conhecer as modificações realizadas.

Investigando em grupo é um método de aprendizagem cooperativa, com origem em meados dos anos 70 baseado nos ideais de John Dewey, que encarava a cooperação como um elemento indispensável para superar os problemas da vida em democracia. Foi bastante investigado, sendo sistematizado por Shlomo Sharan e Yael Sharan (Freitas &

Freitas, 2002). Lopes e Silva (2009) sustentaram-se nos estudos de Sharan e Sharan e consideram que a aprendizagem cooperativa “baseia-se na premissa de que, tanto no contexto social como no intelectual, o processo de aprendizagem escolar deve incorporar os valores que defende” (p. 149). Neste método a planificação cooperativa é o aspeto central de todo o processo e os alunos devem passar por seis etapas: (I) A turma determina os subtópicos ou subtemas e organizam-se os grupos: Esta etapa é dedicada à organização do trabalho, no qual o professor apresenta o problema e são os alunos que organizam os subtópicos que pretendem abordar. Desta forma, devem de elaborar uma planificação cooperativa; (II) Os grupos planeiam a investigação, o que vão investigar e como: Os alunos planificam a aprendizagem, ou seja, distribuem o trabalho pelos elementos do grupo, as fontes que irão investigar, como vão fazer a pesquisa e os recursos que irão utilizar. (III) Os grupos levam a cabo a investigação: Os alunos procuram recorrendo a fontes de informação diversificadas como internet, livros, instituições, entre outras, na aula ou fora dela, promovendo uma diversidade de opiniões, sugestões, perspetivas, organizam e concluem a informação. Terão de trocar e discutir informações. No final desta etapa, os discentes organizam e sintetizam a informação correspondente a cada elemento. (IV) Os grupos fazem a apresentação: Terão de preparar a apresentação, decidindo como fazer e o que querem transmitir à turma; (V) Os grupos fazem as apresentações; (VI) Os alunos e professores avaliam o trabalho desenvolvido: Os alunos e o professor fazem uma apreciação sobre o tema e colaboram na avaliação (Lopes & Silva, 2009). É na passagem por todos estes momentos, que se garante a interdependência dos elementos do grupo.

Como podemos observar, para a aplicação integral deste método seriam necessárias algumas aulas. No entanto, não tendo essa possibilidade, optámos por aplicá-lo em apenas duas. Como nos estávamos a aproximar do final do ano letivo, os discentes já se conheciam e já possuíam uma dinâmica de trabalho, por isso, achámo-los capazes de realizar trabalho autónomo e, assim, estes teriam de realizar o trabalho fora de aula. Centramo-nos assim em três momentos essenciais: a organização, a realização e apresentação do trabalho.

A EEA iniciou-se numa aula de 45 minutos (45'), para a qual previmos a concretização da primeira e segunda etapas do método *Investigando em Grupo*.

Iniciámos a aula com um *remake* dos conteúdos abordados na aula anterior, no que diz respeito ao conceito de micróbio e classificação dos seres vivos. Tal como tinha acontecido na aula anterior, os alunos demonstraram algumas dificuldades na

classificação dos seres vivos, tornando-se necessário corrigir as respostas sobre esta temática. Os discentes estiveram bastante envolvidos nesta revisão. Na nossa opinião deve-se ao facto de ser um tema em que os alunos ouvem falar diariamente, mas que é um pouco abstrato e de difícil perceção. À semelhança da aula anterior, os alunos revelaram algumas dúvidas na razão pela qual classificámos os seres vivos em reinos, achámos que nesta deveríamos esclarecer novamente. Esta revisão demorou mais tempo do que o previamente estipulado e, por isso, o tempo disponibilizado para a realização do trabalho cooperativo tornou-se ainda mais escasso.

Prosseguimos a aula com a abordagem dos diferentes habitats dos micróbios, lançando a questão: *Sendo os micróbios seres muito pequenos, onde é que os podemos encontrar?* As respostas foram muito diversificadas e, a partir delas, foi possível promover um diálogo produtivo, que contou com a participação geral da turma. Para sintetizar o conteúdo, apresentámos informação em *PowerPoint* com os pontos essenciais referentes ao conteúdo.

Foi chegado o momento de propor aos alunos a realização do trabalho. Nesta sessão, foi organizado o espaço e dado a conhecer o tema do trabalho. Partimos então dos aspetos abordados anteriormente sobre os diferentes habitats dos micróbios para introduzir o trabalho a realizar, que pode ser ilustrado pelo seguinte diálogo:

Prof. Estagiária: Nas aulas anteriores temos vindo a falar que os micróbios são seres muito pequeninos, com que estamos em constante contacto. Onde é que podemos encontrar micróbios?

Mário Rui: No dinheiro.

Eva: Nas mesas.

Mara: No ar.

Domingos: Nos balneários.

Prof. Estagiária: Mas nós também vimos que havia micróbios que eram utilizados por nós. Não me digam que já estão esquecidos?!

Cátia: Nos iogurtes.

Prof. Cláudia: Muito bem Cátia. Nós utilizámos alguns micróbios, como por exemplo, as bactérias para fazer iogurte, mesmo no nosso organismo, também temos micróbios. Como já falámos na aula anterior, os micróbios são diferentes, não têm todos as mesma características, ou será que têm?

Todos: Não.

Prof. Estagiária: Não, porque como vimos eles pertencem a grupos diferentes e diferenciam-se pelas suas características. Então, hoje vamos perceber quais são as diferenças entre os tipos de micróbios. Mas antes digam-me uma coisa, será que os micróbios são todos prejudiciais?

Bruna: Não, então se nós utilizamos alguns micróbios, como para o leite, não.

Prof. Estagiária: Exatamente. Então hoje vamos trabalhar os diferentes tipos de micróbios, mas para isso, vamos fazer uma atividade diferentes. Um trabalho de grupo.

Para a apresentação do trabalho, decidimos partir dos conhecimentos já abordados e estabelecer uma ponte entre o que os alunos tinham aprendido e o que iriam aprender. O diálogo estabelecido foi bastante produtivo e contou com a participação de toda a turma, deixando-nos bastante satisfeitas e, ao mesmo tempo, surpreendidas, pois nas aulas que ocorrem neste horário, os alunos estão muito mais desatentos e menos participativos. Baseadas na observação da participação dos alunos no diálogo, acreditamos que eles estavam envolvidos e interessados no assunto da aula, o que, provavelmente, tornaria a aprendizagem mais eficaz quando relacionada com o seu quotidiano. Para Valadares e Moreira (2009), a Escola deve estar ligada à vida em sociedade e, assim, a Escola deve ter sempre presente as bases cooperativas edificando uma sociedade democrática, com cidadãos ativos.

No que diz respeito à formação dos grupos, gerou-se um pouco de agitação na aula por não poderem ser os alunos a formar os grupos de trabalho, no entanto foram-lhes explicadas as razões e rapidamente conseguimos alcançar a calma necessária. Claro que há sempre alguém, que não fica satisfeito com algum dos seus elementos, mas dadas outras experiências podemos constatar que mais facilmente aceitam os elementos que compõem o grupo, interagindo e ajudando-se mutuamente. Num ambiente heterogéneo, os discentes convivem e aprendem a respeitar as diferenças culturais, étnicas, sociais, contribuindo para um ambiente tolerante e respeitador. Tal como refere Bessa e Fontaine (2002) e Díaz-Aguado (2000), a aprendizagem cooperativa permite desenvolver capacidades fundamentais para uma educação direcionada para a cidadania, contribuindo para a aquisição de atitudes e valores essenciais para a vida em sociedade.

Assim, formámos os grupos e distribuámos os subtemas, registando a informação no quadro, para facilitar a organização. Ainda antes de os alunos se organizarem em grupos, fornecemos as indicações gerais para a realização do trabalho, tais como a delegação de tarefas, a utilização de outras fontes fora aula, entre outras.

Nesta sessão, além de cada grupo ter de se organizar e planificar o trabalho, teve de passar pelo segundo momento: a realização do trabalho, que corresponde à terceira etapa do método cooperativo. Para facilitar uma pesquisa que poderia ser extensa, decidimos distribuir alguns dos materiais que considerámos necessários para a elaboração dos trabalhos em papel, a partir dos quais os alunos tiveram de organizar e sintetizar a informação. Contudo foi sugerido aos alunos que completassem o seu trabalho com a pesquisa de informação adicional, recolhida fora de aula.

Uma vez que a revisão dos conteúdos abordados na aula anterior tinha sido mais demorada do que era esperado, ficámos com menos tempo para o segundo momento da aula – Realização do trabalho.

No que diz respeito ao grupo 1, responsável pelas *Bactérias*, os alunos foram faladores, mas trabalharam bem. No entanto, foi necessário fazer um acompanhamento constante para não dispersarem e se focarem nos aspetos mais importantes. Optaram por ler todos os documentos fornecidos e só no final, procederam à delegação de tarefas. Os alunos, à medida que iam lendo, sublinhavam os aspetos mais importantes. Todos participaram e o diálogo sobre o trabalho entre eles foi constante. Quanto ao grupo 2, responsável pelos *Vírus* demorou algum tempo para começar. Em todo o processo, destacou-se um aluno na liderança do grupo, que corresponde ao aluno mais capaz do grupo; sendo necessário intervir e falar sobre os pressupostos de trabalhar em grupo. Apesar de, posteriormente terem sido delegadas tarefas, dois alunos continuavam a trabalhar muito devagar. O grupo 3 responsável pelos *Micróbios Patogénicos* teve um bom desempenho. Os alunos delegaram tarefas e todos cumpriram a sua parte, excetuando um que estava mais dependente dos outros. O grupo 4 responsável pelos *Protozoários e Micróbios úteis* trabalhou segundo os pressupostos, no entanto distraiu-se com bastante facilidade. Como tinham dois temas, dois alunos ficaram responsáveis por um tema e os outros pelo outro, trocando impressões entre eles. Não era isto o pretendido, por isso, chamámo-los à atenção, mas em vão. Foi necessário chamá-los constantemente à atenção, pois distraíram-se com facilidade. Por fim, o grupo 5 responsável pelos *Fungos* foi o grupo que menos ficou agradado com a composição do seu grupo e mostrou-o claramente, porém apenas um se manifestou com mais ênfase. Deste grupo fazia parte um aluno com NEE que se distanciou por completo do grupo. Os alunos decidiram ler os documentos e só no final é que delinearão as tarefas. Os alunos mostraram-se bastante interessados, correspondendo às nossas expectativas. Todos os grupos foram partilhando os seus conhecimentos e as suas opiniões. A cooperação e interação, elementos essenciais da aprendizagem cooperativa estiveram bastante presentes em todo o trabalho levado a cabo pelos grupos. É através da utilização destes pressupostos que os alunos alcançam o sucesso. Paraphrasing Valadares e Moreira (2009),

(...) sendo o conhecimento de cada sujeito enraizado na sua experiência e, como tal, um processo cognitivo pessoal, tal processo insere-se na complexidade da relação do sujeito com o meio, ou seja: todo o conhecimento é um processo

socialmente mediado, não há desenvolvimento individual sem a intervenção do meio e dos instrumentos de mediação. Portanto, *conhecimento, experiência e interação estão intrinsecamente ligados*, não existem independentemente, constituem-se mutuamente (p.99).

Os grupos iniciaram a etapa de realização do trabalho, contudo, o tempo da aula terminou. De facto, o tempo revelou-se muito escasso, numa aula de 45' o tempo passa “a correr”! Além disso, geralmente as aulas neste horário, não eram tão produtivas, uma vez que era das últimas aulas antes do fim-de-semana e antecedia a aula de educação física, pelo que, os alunos estavam mais desatentos e irrequietos. Por este motivo, os alunos tiveram de concluir fora da aula o seu trabalho em grupo, incluindo a IV etapa. Apesar de os alunos terem iniciado os trabalhos durante a aula, sabíamos que o seu tempo de duração não seria suficiente para os concluir. Deste modo, a nossa intenção era também observar e conduzir a organização dos trabalhos de grupo e a delegação de tarefas, para a seleção e a sistematização da informação, de forma que os grupos pudessem concluir esta fase, em casa, tendo em conta que já dispunham de maior autonomia e já têm experiência em outras áreas disciplinares.

A segunda sessão foi destinada à apresentação, discussão e avaliação do trabalho desenvolvido pelos grupos (etapa V e VI do método). Para a apresentação dos trabalhos, cada grupo teve de nomear um porta-voz.

Na preparação da aula, prevíamos iniciar logo com as apresentações dos grupos, mas apenas dois grupos tinham concluído a apresentação atempadamente. Por isso, disponibilizámos os 20 minutos iniciais da aula para os restantes grupos se organizarem e prepararem as suas apresentações. Aos grupos 1 e 5 faltava apenas o ajuste de uns pormenores; o grupo 4 não concluiu o trabalho em casa, tendo-o terminado nos 20 minutos cedidos no início da aula. Para os grupos que tiveram de aguardar, sugerimos que revissem as suas apresentações, mas também poderíamos ter fornecido informação adicional para enriquecerem o seu trabalho.

Temos consciência que tanto na formação dos grupos como na organização dos mesmos, devíamos ter adotado uma postura mais ativa, auxiliando e orientando os alunos a reorganizar-se dizendo, por exemplo, “*Tu vais para aqui, tu para ali*”. Desta forma, tornaríamos a aula mais dinâmica e ganharíamos um pouco mais de tempo, que na reta final se tornou escasso.

A apresentação decorreu pela ordem dos grupos. Os porta-vozes tiveram um bom desempenho, mas destacámos os responsáveis pelos grupos 1 e 2, que se

expressaram corretamente, numa linguagem simples e correta. Contudo, o porta-voz do grupo 1, adotou uma postura cômica, tornando-se impertinente. Os alunos responderam com clareza às questões colocadas por nós. O responsável pelo grupo 2 que realizou uma apresentação muito correta, simples, caracterizando ao pormenor os vírus. Os colegas conseguiram captar a informação mais importante. Quanto aos responsáveis pelo grupo 4, como referimos anteriormente eram dois. Cada um ficou responsável por um subtema e, tanto um como outro, demonstraram pouca segurança. Na nossa opinião, essa insegurança resulta da pouca preparação, pois foi o grupo que não terminou em casa o trabalho e teve de o fazer, assim como a apresentação, no tempo disponibilizado no início da aula. Os grupos 3 e 5 apresentaram com clareza os aspetos investigados e com uma linguagem de fácil compreensão. Também conseguiram responder às questões colocadas

Optámos por fazer a discussão dos trabalhos, no final de cada apresentação. Os alunos não possuíram uma atitude muito ativa, foram participando e comentando, mas não de uma forma interessada. Os grupos 1 e 2 referiram que a tuberculose era uma doença provocado por *Vírus* e por *Bactérias*, respetivamente, tornando-se necessário esclarecer esta situação. Nós optámos por questioná-los de imediato, todavia após refletir, considerámos que deveríamos ter esperado que os outros alunos comentassem ou fizessem referência a esse aspeto. Foi no seio do grupo 4 que surgiu uma questão referente à doença do sono. Nem sempre é fácil fazer essa gestão e considerámos que só com a experiência se vai adquirindo mais à vontade e facilidade em promover uma boa discussão. Ao longo da apresentação do grupo 4, responsável pelos *Protozoários*, um aluno colocou uma questão, que se prendia pelo facto de um primo seu ter necessidade de estar ligado a uma máquina de oxigénio enquanto dormia e questionou-nos se seria a Doença do Sono. Este tipo de questões colocadas pelos alunos é imprevisível e, por muito que nos preparemos, muitas vezes não sabemos responder da melhor forma. Neste caso, referimos que não era a mesma doença, mas também não sabíamos que tipo doença seria. Por isso, explicámos aos alunos que não tínhamos conhecimento, mas nos iríamos informar e, na aula seguinte, falaríamos sobre a doença em causa e aquela situação.

Torna-se difícil, valorizar todos os comentários dos alunos, mesmo eles sendo pertinentes. Ao longo do estágio, percebemos que é de extrema importância utilizar esses comentários e explorá-los, para que as crianças fiquem satisfeitas e se sintam participantes do processo de ensino e aprendizagem.

Quanto à apresentação dos trabalhos, em geral todos os grupos tiveram um bom desempenho. Os trabalhos estavam bastante completos, focando os tópicos principais referentes a cada tema. As apresentações foram diretas, indo ao encontro do que era pretendido, uma vez que não podíamos aprofundar estes conteúdos. Consideramos contudo que se poderiam ter empenhado mais com o aspeto visual das apresentações. Na verdade, demos-lhes autonomia para organizarem o trabalho desenvolvido, não impusemos nenhum tipo de apresentação, mas esperávamos que se esforçassem mais. Apenas apresentaram oralmente, lendo e explicando por palavras suas os conteúdos, não utilizaram nenhum recurso como, por exemplo, o uso de informação *PowerPoint*, um cartaz, entre outros.

No final das apresentações, fizemos, com o contributo dos alunos, uma revisão oral dos aspetos que foram abordados ao longo das apresentações, sistematizando a informação no quadro. Tínhamos planificado a realização de dois esquemas, mas dada a escassez de tempo apenas construímos um, referente ao *Micróbios Uteis e Micróbios Patogénicos*

Quanto ao nosso desempenho, elaborámos uma espécie de comentário e não proporcionámos uma verdadeira discussão. Reconhecemos que teria sido mais interessante e mais produtivo, se tivéssemos promovido essa mesma discussão, visto que um trabalho de grupo proporciona momentos de partilha e discussão, que quando são “utilizados de forma consistente e bem conduzida, geram vantagens nos alunos que se projetam no plano cognitivo, social e pessoal (...) como aumento das habilidades de pensamento crítico, das capacidades de realização, dos sentimentos positivos acerca de si próprios” (Guerreiro & Portugal, s/d, p.1).

Apesar de não termos aplicado na íntegra o método *Investigando em Grupo*, uma vez que necessitaríamos de mais horas e, por isso, tivemos de adaptá-lo às nossas necessidades e possibilidade, concluímos que, os alunos tiveram um bom desempenho e os resultados obtidos foram satisfatórios.

No final desta EEA considerámos que ela foi bem conseguida, uma vez que os alunos aderiram a esta atividade e atingiram as competências previstas. Pudemos verificar através da síntese final de aula que a generalidade dos alunos tinha assimilado os conteúdos abordados, respondendo quase sempre corretamente às questões colocadas, assim como, também na avaliação sumativa a turma teve um desempenho satisfatório no que respeita a este tema. Quando as atividades vão ao encontro dos interesses dos alunos, eles entregam-se melhor ao trabalho. Bessa e Fontaine (2002) e

Valadares e Moreira (2009) afirmam que o ensino deve ligar-se às práticas sociais, propondo atividades diversificadas e distanciando-se do modelo de ensino tradicional. Devemos propor aos alunos a realização de debates e projetos, atividades experimentais e de trabalhos cooperativos que promovam o desenvolvimento de competências cognitivas e sociais fundamentais para o sucesso dos alunos no futuro. Consideramos que conseguimos proporcionar um “ambiente saudável” na sala de aula, onde reinou a cooperação e interação entre os alunos, tanto em pequeno como em grande grupo, originando um momento rico de partilha de ideias e opiniões.

3. Considerações Finais

Chegou ao fim mais uma etapa na nossa formação. Ao longo desta caminhada conquistámos experiências novas e ricas, que se refletem num crescimento a nível profissional e pessoal.

A unidade curricular PES demonstrou ser fundamental no processo de formação de professores, uma vez que “proporciona um elo entre as demais disciplinas do curso, conciliando a teoria à prática docente e possibilitando a reflexão científica” (Pelozo, 2007, s/p), ao mesmo tempo que constitui uma oportunidade para agir no contexto educativo, uma vez que, durante a formação académica de um professor, este não tem conhecimento pleno sobre a realidade escolar. Através da observação e reflexão na ação e sobre a ação, o futuro professor constrói um papel profissional, cimentado pelo conhecimento adquirido e pelos ideais e valores transmitidos, que se desenvolverá ao longo de toda a sua prática. Esta última etapa de formação representa a integração do formando na vida profissional e a oportunidade de aplicar na prática, toda a teoria e metodologias apreendidas, mediante uma reflexão crítica consciente, desenvolvendo uma práxis pedagógica. Esta disciplina possibilitou a conjugação de três elementos essenciais: teoria, prática e reflexão, essenciais para uma formação sólida, fomentando a criação de ideias, habilidades e, de modo a “atingir uma educação humanizada, necessária ao individuo emancipado” (Pelozo 2007, s/p).

O facto da ação educativa ter decorrido em dois contextos distintos condicionou a integração em cada um dos contextos. Apesar das enormes expectativas, no 1.º CEB, as inseguranças foram bastante elevadas, sobretudo por estarmos a lidar com crianças e com a sua imprevisibilidade, mas também com o pessoal docente e não-docente. A receção foi calorosa, por parte do todo o corpo escolar, integrando-nos de imediato no seio da sua comunidade e contribuindo para uma maior segurança e bem-estar. Todos se mostraram recetivos e acolhedores, particularmente os alunos da turma e a professora cooperante, o que aliviou bastante a insegurança inicial. Destacamos portanto toda a dedicação e prestabilidade da professora cooperante e a relação empática estabelecida, que contribuiu para o sucesso da prática pedagógica. Esta relação revelou-se igualmente importante para que os alunos nos entendessem como a equipa educativa, com o mesmo objetivo: o sucesso dos alunos. Toda a motivação e auxílio prestado pela professora reiteraram que o papel de um professor não se esgota nos seus alunos. Sempre que solicitado e, por vezes, por iniciativa da professora, obtivemos um *feed-back* sobre a

nossa prestação. A integração em todas as atividades da turma, desde visitas de estudo, preparação da festa de Natal e avaliações periódicas, representaram um fator potenciador para o nosso desenvolvimento profissional e pessoal. Ressalvamos a participação no PCT, a convite da professora, como um marco importante nesta ação pedagógica no 1.º CEB.

A adaptação ao 2.º CEB foi um pouco mais difícil, quando comparada com o ciclo anterior. Apontamos, em primeiro lugar, os fatores físicos e estruturais do contexto como condicionantes da nossa adaptação: tratava-se de uma escola de maior dimensão, com maior número de alunos e, conseqüentemente, mais professores. Neste âmbito, houve uma grande dificuldade que os alunos identificassem uma equipa docente, em vez de uma professora e uma estagiária, não conferindo a devida credibilidade e afetando o estabelecimento de uma relação empática. Contudo, no decurso da nossa prática, e mediante provas de um bom desempenho, conquistámos a confiança e o respeito dos alunos, enquanto professoras, conseguindo assim atingir um dos objetivos a que nos propusemos: criar um ambiente baseado no respeito, na partilha e na cooperação, fomentando o crescimento e desenvolvimento do aluno.

A planificação trata-se de um instrumento de trabalho crucial para o professor e que, por isso, nos acompanhou ao longo da ação pedagógica. Recorrendo à planificação podemos ter uma visão global e uma antecipação da aula, no que diz respeito às atividades, aos tempos, aos materiais e às competências que norteiam o nosso trabalho. Podemos efetivamente compará-la a uma bússola, uma vez que confere uma orientação preciosa ao professor. Contudo, trata-se de um instrumento flexível e dinâmico, passível de ser reestruturada, no decorrer da aula, mediante imprevistos ou até mesmo situações difíceis de superar, exigindo da parte do professor destreza e capacidade de improviso, de forma a seguir a linha estruturada para a aula, embora por diferentes meios, muitas vezes ditados por pequenas intervenções dos alunos. A nossa grande dificuldade na planificação das aulas verificou-se devido à falta de conhecimento sobre as dinâmicas de sala de aula, dos diferentes ritmos dos alunos e dos tempos necessários à concretização de determinada atividade. À medida que fomos conhecendo as turmas e adquirindo mais experiência e auto-confiança, fomos aperfeiçoando e adaptando as planificações, com a ajuda dos professores orientadores. Constatámos ainda que os nossos pressupostos de uma aula estimulante, capaz de cativar a atenção e o interesse dos alunos, nem sempre vão ao encontro do seu ideal de aula. Porém são situações que aprendemos a gerir com a prática, adequando as estratégias planeadas aos interesses dos

alunos, sem desviar demasiado do fio condutor que se estabeleceu para a aula. Sendo os discentes recetivos à descoberta e à novidade, curiosos, a organização de estratégias diversificadas, que superassem as suas expectativas foi uma preocupação. Implementámos atividades que aguçassem a sua curiosidades, a vontade de descobrir o que íamos fazer e para que iria servir. Estes pressupostos estavam alicerçados nas conceções pedagógicas que tentámos implementar, pela via do diálogo, da participação ativa, da cooperação, entre outros aspetos.

A difícil articulação entre os diferentes momentos da aula, assim como a gestão do tempo representaram também obstáculos, originando “momentos mortos”, por um lado, e por outro, escassez de tempo para concretizar todas as atividades preconizadas. Confessamos que algumas características pessoais, como a timidez e a dificuldade em improvisar contribuíram para estas situações. A par destas contrariedades, esteve ainda a gestão das participações dos alunos, na aula, particularmente através de comentários inesperados, e, ao mesmo tempo, a tentativa em comunicar com os alunos numa linguagem acessível, de um modo claro e objetivo. A heterogeneidade entre os alunos facilitou o acompanhamento de alguns alunos, com maior dificuldade, perante a autonomia e desenvolvimento demonstrados por determinados alunos. No decorrer da prática de ensino, a experiência adquirida, as constantes reflexões e o precioso auxílio dos professores cooperantes foram colmatando estas dificuldades e obstáculos. Sabemos ainda que, ao longo da nossa atividade profissional, conseguiremos melhorar todos estes aspetos enunciados.

Obviamente que o insucesso e a frustração marcaram presença ao longo deste período, mas o enriquecimento pessoal e profissional proporcionado superaram estes sentimentos. O percurso árduo e a responsabilidade crescente constituíram uma enorme preparação para a vida profissional de docente e foram proporcionais ao empenho e dedicação ao longo de toda a formação, especialmente nesta prática de ensino, tendo sempre como grande preocupação a formação de cidadãos felizes e bem-sucedidos.

Ser professor é um desafio, que exige paixão, dedicação, investigação, disponibilidade, inovação, capacidade de escutar e refletir. Todo este trabalho de reflexão crítica sobre a prática realizada revelou-se muito importante na deteção de pontos fracos e pontos fortes da nossa prestação, bem como as ameaças e as oportunidades que se constituíram, constituindo o elemento chave da nossa ação pedagógica. A nossa reflexão sobre a ação contou ainda com momentos de partilha de opiniões e sugestões, críticas construtivas para o meu futuro profissional, que espero

recordar e levar sempre em conta. Com base na reflexão sobre os erros que cometemos, podemos olhar para trás e perceber, que, apesar das dificuldades que enfrentamos, conseguimos ganhar confiança em nós, repercutindo-se no nosso desempenho. Como afirma Freire (1997, citado por Velozo, 2007, s/p) “é pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática”.

Apesar de ter sido uma caminhada com altos e baixos, todas as dúvidas e angústias sentidas foram sendo superadas. Demos sempre o nosso melhor, na tentativa de proporcionar aos alunos aprendizagem ativas, significativas, diversificadas, integradas e socializadoras, pois o nosso grande objetivo é formar cidadãos para o mundo, capazes de procurar a felicidade e o sucesso.

Em suma, fazemos uma apreciação bastante positiva do nosso progresso enquanto formandas, conscientes de toda a importância de que esta prática pedagógica se revestiu na construção de uma identidade profissional cujo desenvolvimento agora se inicia.

Referências Bibliográficas

- Abrantes, P., Serrazina, L. & Oliveira, I. (1999). *A matemática na educação básica*. Lisboa: Ministério da Educação, Departamento da Educação Básica.
- Afonso, A. J. L. (2005). *Contributo para uma formação contínua centrada nas necessidades dos professores do 1.º ciclo do ensino básico na área de ciências da natureza*. Dissertação de Mestrado. Braga: Universidade do Minho. Acedido em Outubro de 2012 de <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/3985>.
- Albuquerque, L. (1993). *Portugal no mundo. Volume I*. Lisboa: Publicações Alfa.
- Amor, E. (1993). *Didáctica do português. Fundamentos e metodologia*. Lisboa: Texto editora.
- Andrade, A. N. R. (2011). *Aprendizagem cooperativa – Estudo com alunos do 3.º CEB*. Dissertação de Mestrado. Bragança: Instituto Politécnico de Bragança, Escola Superior de Educação.
- Arends, R. I. (2008). *Aprender a ensinar*. Lisboa: McGraw-Hill.
- Azevedo, F. (2000). *Ensinar e aprender a escrever através e para além do erro*. Porto Editora: Porto.
- Azevedo, F. (2009). *Modelos e práticas em literacia*. Lisboa: LIDEL.
- Balancho, M. J. & Coelho, M. (2005). *Motivar os alunos – Criatividade na relação pedagógica: Conceitos e práticas*. Lisboa: Texto Editora.
- Barbeiro, L. & Pereira, L. (2007). *O ensino da escrita: A dimensão textual*. Lisboa: Ministério da Educação, Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Barros, E. (2008). Escrita criativa: Uma janela aberta para um novo mundo. in *Revista Noesis*, 72, 35-37.
- Bessa, N. & Fontaine, A. (2002). *Cooperar para aprender: Uma introdução à aprendizagem cooperativa*. Porto: Edições ASA.
- Brito, R. S. & Poeira, M. L. (1991). *Didáctica da geografia*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Calado, I. (1994). *A utilização educativa de imagens*. Porto: Porto Editora.
- Camargo, F. (2004). A importância da poesia na formação de profissionais do ensino de literatura e sujeitos-leitores. in *Revista Poiésis*, 2, 92-103.
- Caseiro, A. (2010). *Conhecimento dos professores de 1.º ciclo sobre a educação estatística*. Dissertação de Mestrado. Lisboa: Instituto Politécnico de Lisboa –

- Escola Superior de Educação. Acedido em Agosto de 2012 de <http://repositorio.ipl.pt/bitstream/>.
- Cervera, J. (1992). *Teoria de la literatura infantil*. Bilbao: Ediciones Mensajero.
- Díaz-Aguado, M. J. (2000). *A educação intercultural e aprendizagem cooperativa*. Porto: Porto Editora.
- Fabregt, C. H. & Fabregat, M. H. (1989). *Como preparar uma aula de história, coleção horizontes da Didáctica*. Rio Tinto: Edições ASA.
- Freire, I. (2011). Cidadania da criança: escola e sociedade como palcos de participação. in *EDUSER: Revista de educação*, 3(2), 17-26.
- Freitas, L. V. & Freitas, C. V. (2002). *Aprendizagem cooperativa*. Porto: Edições ASA.
- Gomes, J. A. (1993). *A poesia na literatura para a infância*. Rio Tinto: Edições ASA.
- Guerreiro, M. H. L. & Portugal, M. J. S. (s/d). *O trabalho cooperativo nas aulas de matemática, numa turma do 5º ano: uma experiência curricular*. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela. Acedido em Agosto de 2012 de <http://funes.uniandes.edu.co/1294/>.
- Henriques, M., Reis, J. & Loio, L. (2006). *Educação para a cidadania – Saber e inovar*. Lisboa: Plátano Editora.
- Leal, S. M. (2009). Ser professor... de português: Especificidades da formação dos professores de língua materna. *Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia*. Braga: Universidade do Minho. (pp. 1302-1315). Acedido em Setembro de 2012 de <https://repositorio.uac.pt/bitstream/10400.3/>.
- Leite, C., Gomes, L. & Fernandes, P. (2001). *Projectos curriculares de escola e de turma – Conceber, gerir e avaliar*. Lisboa: Edições ASA.
- Letria, J. J. (2005). *Letras e letrias*. Lisboa: Dom Quixote.
- Lopes, J. & Silva, H. (2009). *A aprendizagem cooperativa na sala de aula – Um guia prático para o professor*. Lisboa: LIDEL.
- Martins, C., Pires, M. V. & Barros, P. M. (2009). Conhecimento estatístico: Um estudo com futuros professores. *Actas do XIXEIM: Números e estatística*. Vila Real Acedido em Agosto de 2012 de <https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/1476>
- Martins, I.; Veiga, M. L.; Teixeira, F.; Tenreiro-Vieira, C.; Vieira, R. M.; Rodrigues, A. V.; Couceiro, F. & Pereira, S. J. (2009). *Despertar para a ciência – Actividades dos 3 aos 6*. Lisboa: Ministério da Educação, Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.

- Martins, M. & Ponte, J. P. (2011). *Organização e tratamento de dados*. Lisboa: Ministério da Educação, Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Marques, R. (1999). *Ensinar a ler, aprender a ler - Um guia para pais e educadores*. Porto: Porto Editora.
- Matos, J. C. (2006). *Cartaz Didáctico*. Cadernos de Estudo, N.º4. (pp. 93-101). Porto: ESE de Paula Frassinetti. Acedido em Outubro de 2012 de <http://repositorio.esepf.pt/handle/10000/57>
- Ministério da Educação (2001). *Currículo nacional do ensino básico: Competências essenciais*. Lisboa: Ministério da Educação, Departamento de Educação Básica.
- Ministério da Educação. (2006). *Organização curricular e programas – 1.º ciclo*. Lisboa: ME - Departamento da Educação Básica.
- Novak, J. D. & Gowin, D. B. (1984). *Aprender a aprender*. Lisboa: Coleções Plátano.
- Oliveira-Formosinho, J. (2007). Pedagogia (s) da infância: reconstruindo uma práxis de participação. In J. Oliveira-Formosinho; T. M. Kishimoto, & M. A. Pinazza. *Pedagogia (s) da Infância: Dialogando com o passado Construindo o futuro* (pp.13-36). São Paulo: Artemed.
- Oliveira Marques, A. H. (1983). *História de Portugal – volume II*. Lisboa: Palas Editores.
- Pelozo, R. (2007). Prática de ensino e o estágio supervisionado enquanto mediação entre ensino, pesquisa e extensão. in *Revista Científica Eletônica de Pedagogia*, 10, (s/p).
- Pereira, M. (1992). *Didáctica das ciências da natureza*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Pereira, A. (2002). *Educação para a ciência*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Perrenoud, P. (2000). *Dez novas competências para ensinar*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul.
- Pires, D. (2011). *Textos complementares não publicados fornecidos em didáctica das ciências*. Bragança: Instituto Politécnico de Bragança, Escola Superior de Educação.
- Pombo, O., Guimarães, H. M. & Levy, T. (1993). *A interdisciplinaridade – Reflexão e experiência*. Lisboa: Texto editora.
- Ponte, J. P., Brocardo, J. & Oliveira, H. (2003). *Investigações matemáticas na sala de aula*. Belo Horizonte: Autêntica Editora.
- Ponte, J. P., Serrazina, L., Guimarães, H., Breda, A., Guimarães, F., Sousa, H., Menezes, L., Martins, M. G. & Oliveira, P. (2007). *Programa de Matemática do*

- ensino básico*. Lisboa: Ministério da Educação, Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Ponte, J. P. & Fonseca, H. (2001). Orientações curriculares para o ensino da estatística - Análise comparativa de três países. in *Revista Quadrante*, 10(1), 93-132. Acedido em Agosto de 2012 de <http://repositorio.ul.pt/handle/10451/3035>.
- Ponte, J. P., Oliveira, H., Brunheira, L., Varandas, J. M., & Ferreira, C. (1998). O trabalho do professor numa aula de investigação matemática. in *Revista Quadrante*, 7(2), 41-70. Acedido a Setembro de 2012 de http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/3042/1/98-Ponte%20etc%20Quadrante-MPT_.pdf.
- Ponte, J. P. & Serrazina, M. L. (2000). *Didáctica da matemática do 1º ciclo*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Proença, M. C. (1989). *Didáctica da história*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Proença, M. C. (1990). *Ensinar/aprender história – Questões de didáctica aplicada*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Ramos, R. C. (2008). *A aprendizagem cooperativa no ensino-aprendizagem das ciências naturais - o método STAD*. Dissertação de Mestrado. Vila Real: UTAD. Acedido em Outubro de 2012 de <http://repositorio.utad.pt/handle/10348/226>.
- Ramos, R. (2009). *História de Portugal*. Lisboa: A Esfera dos Livros.
- Reimão, C. M. (2008). *Ética e profissões: Desafios da modernidade: Actas do colóquio*. Lisboa: Universidade Lusíada Editora.
- Reis, C. (1995). *O conhecimento da literatura – Introdução aos estudos literários*. Coimbra: Almedina.
- Reis, C. (2009). *Programa de português do ensino básico*. Lisboa: Ministério da Educação, Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Ribeiro, I. F. (2010). *Prática pedagógica e cidadania: Uma interpretação crítica baseada na ideia de competência*. Tese de Doutoramento. Braga: Universidade do Minho, Instituto de Educação.
- Rocha, A. L. (2010). *O ensino da estatística no 1º ciclo: Um contributo para a formação de cidadãos críticos, activos e reflexivos*. Dissertação de Mestrado. Lisboa: Universidade de Lisboa, Instituto de Educação. Acedido em Agosto de 2012 de <http://repositorio.ul.pt/handle/10451/1886>.
- Rodrigues, J. P. (2008). *Sentido de número e organização de dados*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Roldão, M. C. (2004). *Estudo do meio no 1.º ciclo – Fundamentos e estratégias*. Lisboa: Texto Editora.

- Sá, J. & Varela, J. S. (2002). *Crianças aprendem a pensar ciências- uma abordagem indisciplinar*. Porto: Porto Editora.
- Sá, J. & Varela, P. (2004). *Renovar as práticas no 1.º ciclo pela via das ciências da natureza*. Porto: Porto Editora
- Saramago, J. (2001). *A maior flor do mundo*. Lisboa: Editorial Caminho.
- Sena, R. G. (2007). *Greguerias*. São Paulo: Austral. Acedido em Setembro de 2012 de <http://pt.scribd.com/doc/6336281/Greguerias>.
- Sim-Sim, I. (2007). *O ensino da leitura: a compreensão de textos*. Lisboa: Ministério da educação, Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Sousa, O. (2002). Investigações estatísticas no 6.º ano. In GTI - Grupo de Trabalho de Investigação (Org.), *Reflectir e investigar sobre a prática profissional*, 75-97. Lisboa: Associação de Professores de Matemática.
- Souza, S. E. (2007), O uso dos recursos didáticos no ensino escolar. *Actas do I Encontro de Pesquisa em Educação, IV Jornada de Prática do Ensino, XIII Semana Pedagógica da U.E.M.: —Infância e Práticas Educativas* (pp.110-114). Acedido em Outubro de 2012 de http://www.mudi.uem.br/arqmudi/volume_11/suplemento_02/artigos/019.pdf.
- Valadares, J. A. & Moreira, M. A. (2009). *A teoria da aprendizagem significativa – Sua fundamentação e implementação*. Coimbra: Edições Almedina.
- Veloso, R. (1994). *A obra de aquilino ribeiro para crianças - Imaginário e a escrita*. Porto: Porto Editora

Legislação Referenciada

Decreto Regulamentar n.º 10/99 de 21 de Julho - (artigo 6º ponto 3)

Anexo I- Esboço da tela para Exposição sobre a história *A Maior Flor do Mundo* de José Saramago



Anexo III - Carta com a opinião da turma sobre a história *A Maior Flor do Mundo* de José Saramago

Bragança, 6 de janeiro de 2012

Caro José Saramago!

Somos o 3º ano da escola Santa Maria de Bragança.

A nossa professora leu-nos a sua história “A Maior Flor do Mundo” e ficamos surpreendidos, porque dizia que tinha pena de não saber escrever histórias para crianças. Afinal era uma linda história!

Nós gostamos muito desta história, porque aprendemos que nos devemos ajudar uns aos outros.

Depois da leitura decidimos fazer um reconto da história e construir a maior flor da nossa sala. Em cada pétala escrevemos os valores mais importantes.

Sabemos que já não estás cá para ler a nossa carta, mas a tua esposa ficará contente por saber o que tínhamos para dizer.

Obrigada por escrever esta história. Quem sabe se um dia não seremos nós a escrevê-la de outra forma. Ficamos muito motivados.

Com os melhores cumprimentos,

Turma do 3º ano

Anexo III – Ficha Informativa sobre a vida e obra de José Saramago

Biografia de José Saramago



Nome: José de Sousa Saramago

Data de Nascimento: 12 de Novembro de 1922, na Golegã

Faleceu: 18 de Junho de 2010

José Saramago era de uma família de agricultores com dificuldades económicas, impedindo-o de entrar na universidade.

Desde cedo, demonstrou interesse pelos estudos e pela cultura. Formou-se numa escola técnica e o seu primeiro emprego foi serralheiro mecânico. Entretanto, fascinado pelos livros, à noite, frequentava a Biblioteca.

José Saramago foi escritor, argumentista, teatrólogo, ensaísta, jornalista, dramaturgo, contista, romancista e poeta português. Foi galardoado com o Prémio Nobel de Literatura em 1998. Também ganhou em 1995, o Prémio Camões, o mais importante prémio literário da língua portuguesa. Saramago foi considerado o responsável pelo efetivo reconhecimento internacional da prosa em língua portuguesa.

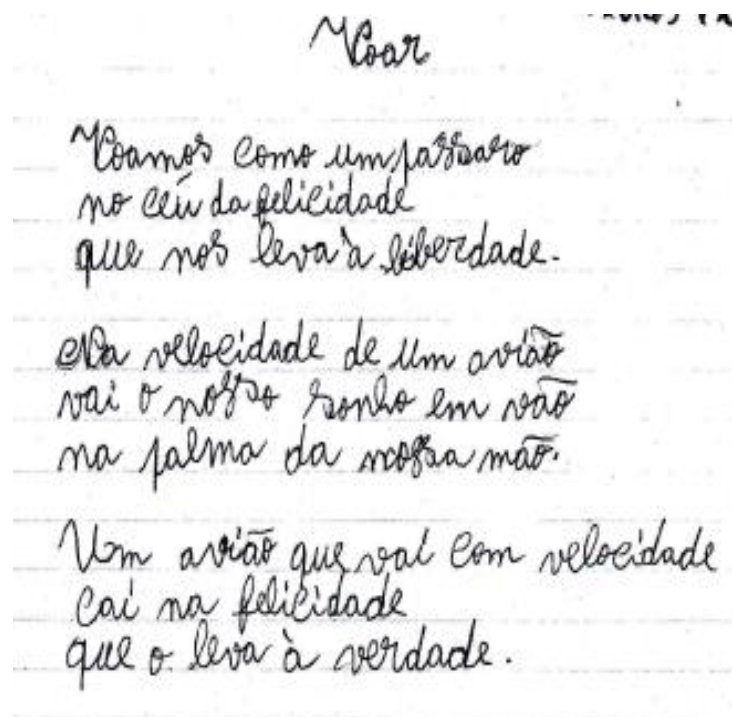
Obras publicadas:

- *Memorial do Convento*, 1982;
- *Ensaio sobre a Cegueira*, 1995;
- *Ensaio sobre a Lucidez*, 1995;
- *As Intermitências da Morte*, 2005;
- *A Maior Flor do Mundo*, 2001;
- *Caim*, 2009;

Anexo IV – Cartaz: Flor completa



Anexo V - Poemas produzidos pelos alunos resultantes da teia semântica



**Confuso são ideias baralhadas que
Não se encontram nem por nada**

**Confuso é um problema
Que tem retas e curvas
Até encontrarmos o fim**

**Confusos são cruzamentos
Que nos viram do avesso
Para compreendermos
A matéria da escola**

**Confuso é a complicação
Que nos dá um
Quebra cabeças**

**Confusos são relações
Entre pessoas que
Só estão juntas
Pelo dinheiro.**

**Confuso é quando
A cabeça das pessoas
Está desarrumada e
Fazem as coisas ao calhas**

Escuridão

Sinto-me apagada,
Com medo
Que o preto
Me atinja.

A tristeza
Trás a escuridão,
O horror...

Num momento,
Começo a desconfiar
Que dormir
Não é a melhor
Solução,
Porque logo a seguir
Vem a escuridão.

Há uma esperança
A luz...
Que ilumina os nossos dias.
Que faz com que as nuvens
Fiquem azuis.

Só tenho pena...
Que os cegos
Sintam mais a escuridão...
Mas...

A luminosidade do dia
Não se compara a dor
Que temos na coração.

Acesso

Era o quanto do Pedro
Todo desarrumado
Feliz a mãe
Que o dia tinha chegado.
E o Pedro viu
que a roupa
se calhar
já era pouca
E então disse
A mãe fora ir as compras
A direito
A baterlle no peito
Ela foi em direção contrária
E foi para a praia
Viu um morango
De cabeça para baixo
E disse que o Pedro
já era baixo.

Anexo VI – Guião de elaboração do relatório sobre a investigação estatística

Matemática	
6.º ano	
Nome - _____	Data - _____





Guião para a elaboração de um relatório

O vosso relatório deve incluir os seguintes pontos:

- 1 - Apresentação do grupo (elementos e número do grupo).
- 2- Questão de investigação. Neste ponto devem escrever o que vão investigar e que pretendem dar a conhecer.
- 3- Metodologia. Neste ponto devem escrever como pensaram na recolha de dados e na escolha da representação gráfica.
4. Resultados da investigação. Neste ponto devem registar os resultados a que chegaram com a vossa investigação.
5. Conclusão. Neste ponto podem indicar a vossa opinião sobre o trabalho que realizaram:
 - 2 aspetos que mais gostaram;
 - 2 aspetos que menos gostaram;
 - O que aprenderam com a realização deste trabalho.



Anexo VII- Folha de registo sobre os instrumentos de navegação*Instrumentos de Navegação*

 <p>Quadrante</p>	
 <p>Bussola</p>	
 <p>Astrolábio</p>	
 <p>Balestilha</p>	

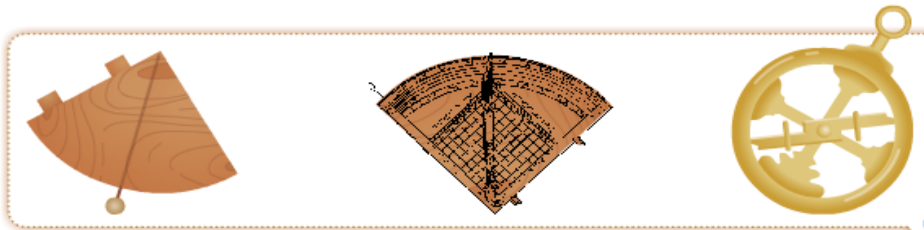
Anexo VIII – Sopa de letras sobre os instrumentos de navegação**História e Geografia de Portugal**

5.º ano

Nome - _____ Data - _____

Os portugueses eram navegadores experientes e conheciam uma serie de instrumentos de orientação.

1. Faz a legendadas seguintes figuras.



2. Procura na sopa de letras dois instrumentos de orientação, um instrumento de navegação e uma técnica de navegação.



Anexo IX – Grelha de avaliação de aula de História e Geografia de Portugal

FICHA DE OBSERVAÇÃO DE AULA																							
Ano: _____ Turma: _____ Aula nº _____ Data: ____/____/____																							
Alunos		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Competências																							
GERAÇÃO	Responsabilidade																						
	Realização de tarefas																						
	Participação																						
	Atenção																						
TRATAMENTO DE INFORMAÇÃO	Ler e interpretar documentos																						
	Explicar conceitos e vocabulário específico																						
COMPREENSÃO HISTÓRICA	Localização no tempo																						
	Localização no espaço																						
	Contextualização																						
COMUNICAÇÃO EM HISTÓRIA	Responde oralmente e por escrito, com clareza																						
Satisfaz Bastante - (SB) Satisfaz - (S) Não Satisfaz - (NS)																							
Observações:																							

Anexo X - Guião de observação da história “D. João II – O Príncipe Perfeito”**História e Geografia de Portugal****5.º ano**

Nome - _____ Data - _____

Descobertas na costa africana no reinado de D. João II

O príncipe D. João sonhava viver grandes _____. Nos seus sonhos, imaginava-se dentro de um _____, atravessando _____ e descobrindo novas e ricas _____.

O tempo passou e o príncipe tornou-se rei, o rei D. João II. Tinha agora a oportunidade de concretizar a missão da sua vida: _____.

Começou a prepara a viagem rumo à Índia. Nomeou _____ para assumir uma das viagens, dizendo que queria que ele partisse por mar, pelo oceano Atlântico até à _____.

Ordenou que Diogo Cão levasse consigo _____ como uma forma de assinalar aqueles territórios portugueses. Na sua primeira Viagem, Diogo Cão, conseguiu chegar até ao _____ e ergueu um _____ como foi pedido por D. João II.

O rei estava satisfeito, mas o seu objetivo estava longe de ser alcançado. Por isso, confiou nova viagem a _____ com a mesma missão – chegar à Índia por mar.

A viagem eram muito dura e enfrentaram longos _____ de _____, ondas _____ e _____ fortes. Mas o pior foi uma violenta _____ que surgiu do negro céu.

Durante dias, os portugueses lutaram e lutaram e, de repente, Bartolomeu Dias avistou um _____ e decidiu chamá-lo de _____.

Mas, para D. João II, o cabo deveria ter outro nome. Afinal, _____ conseguiu passá-lo e mostrar que o Oceano _____ e o Oceano _____ estavam ligados.

O Cabo passou a chamar-se _____ !

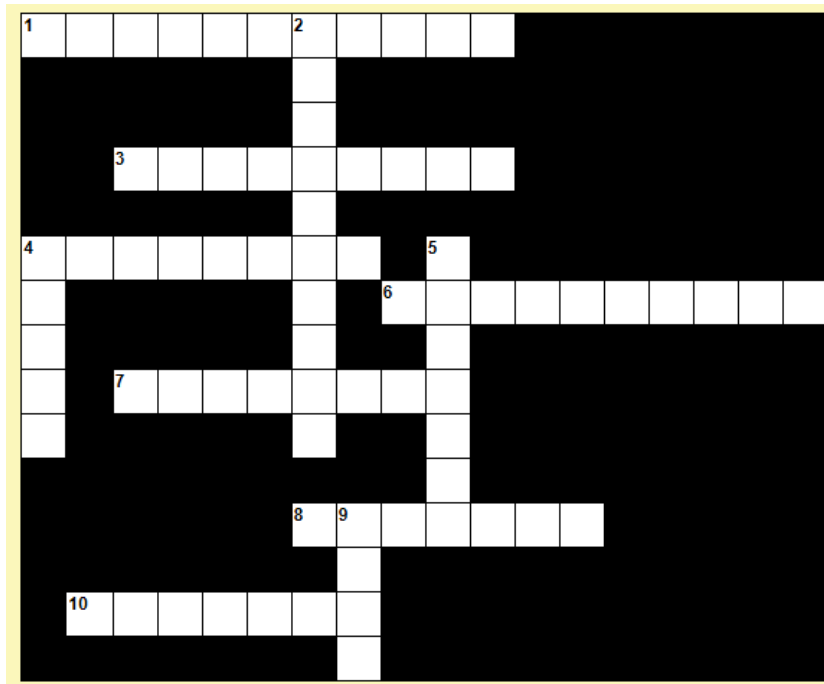
Anexo XI - Palavras cruzadas sobre os instrumentos e técnicas de navegação

História e Geografia de Portugal

5.º ano

Nome - _____ Data - _____

Início da Expansão



Horizontal	
1.	Produtos valiosos do Oriente
3.	Instrumentos auxiliares da navegação pelos astros
4.	Embarcação de velas latinas utilizadas contra o vento
6.	Instrumentos auxiliares da navegação pelos astros
7.	Infante que orientou os Descobrimentos
8.	Cabo onde existiam monstros lendários e o mar acabava
10.	Técnica que permite navegar contra o vento

Vertical	
2.	Instrumentos auxiliares da navegação pelos astros
4.	Arranque da expansão
5.	Primeiro arquipélago descoberto pelos portugueses
9.	Uma das rotas que passavam em Ceuta