



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

**Maria da Luz Pinto Calixto**

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

Orientado por

**Doutora Maria Cristina do Espírito Santo Martins**

**Bragança**

**2012**



## Agradecimentos

Ao longo do nosso trajeto de vida, encontramos-nos com pessoas que nos marcam de uma forma muito especial e que dão um sentido mais profundo à nossa existência.

A concretização deste trabalho só foi possível graças à colaboração e ao contributo, de forma direta ou indireta, de várias pessoas às quais gostaria de expressar algumas palavras de agradecimento, profundo reconhecimento e apreço para com as instituições que mais colaboraram neste trabalho, tornando-o possível.

Em primeiro lugar, quero agradecer de forma muito especial à minha orientadora, Professora Doutora Cristina Martins, pelo interesse que demonstrou no desenvolvimento deste trabalho, com as suas opiniões, sugestões e críticas em todas as fases deste relatório de estágio. Desejo também manifestar a minha gratidão pelo modo como sempre me apoiou e incentivou e a disponibilidade e simpatia com que sempre me recebeu.

À Dra. Paula Martins, à Professora Doutora Maria José Rodrigues e à Dra. Carla Araújo, pelas suas correções e sugestões aquando da realização das reflexões das Experiências de Ensino/Aprendizagem.

Ao Agrupamento de Escolas Júlio do Carvalhal de Valpaços e ao Agrupamento de Escolas Luciano Cordeiro de Mirandela, por terem permitido a realização da Prática de Ensino Supervisionada.

À minha família, pelo carinho, apoio e compreensão inestimável, com que sempre me acompanharam, em especial ao meu marido pela compreensão e incentivo que sempre me transmitiu.



## Resumo

O presente relatório final, aborda o estágio realizado no âmbito do estágio integrado na unidade curricular de Prática de Ensino Supervisionada, do curso de Mestrado em Ensino do 1.º e do 2.º Ciclo do Ensino Básico, e destina-se à obtenção de grau de mestre.

O estágio integrado na unidade curricular desenvolveu-se nas seguintes instituições: Escola EB2,3 Júlio do Carvalhal em Valpaços e no Agrupamento de Escolas Luciano Cordeiro, em Mirandela, em quatro turmas do 2.º Ciclo do Ensino Básico, uma por cada disciplina a que este mestrado confere habilitação profissional (Matemática, Ciências da Natureza, Português e História e Geografia de Portugal). Abrangeu ainda uma turma do 1.º Ciclo do Ensino Básico no Agrupamento de Escolas Luciano Cordeiro, onde realizei a experiência de ensino-aprendizagem.

Este relatório emergiu de situações vividas no contexto sala de aula, em que em cada uma das disciplinas foi desenvolvida experiências de ensino-aprendizagem, compostas por diversidade de tarefas, estratégias e recursos pedagógico-didáticos, com o intuito de permitir aos alunos o desenvolvimento de objetivos, competências e descritores de desempenho, consagrados em cada área do saber.

O objetivo deste trabalho é refletir sobre o percurso realizado ao longo da Prática de Ensino Supervisionada, evidenciando uma atitude crítica e reflexiva em relação aos desafios, processos e desempenhos do quotidiano escolar por mim experienciados.

Aquando da exposição das experiências de ensino-aprendizagem realizadas ao longo da Prática de Ensino Supervisionada, nas áreas da Matemática, Ciências da Natureza, Língua Portuguesa, História e Geografia de Portugal, e 1.º Ciclo do Ensino Básico, farei uma reflexão crítica das aulas, com vista a poder analisá-las, falar sobre as dificuldades sentidas e avaliar as estratégias utilizadas.

Ressalto, ainda, a preparação científico-pedagógica que tive, a pertinência de cruzar a teoria e a prática, a capacidade de ponderar antes de agir, de corrigir quando necessário e de promover aprendizagens significativas para os alunos.



## **Abstract**

This final report covers the practice performed under the integrated practice on the course of Supervised Teaching Practice, in the Master course in Teaching 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> Cycle on Basic Education, and its main aim is to obtain a master's degree.

The practice in the integrated course was developed at the following institutions: School EB2, 3 Júlio do Carvalhal in Valpaços and Luciano Cordeiro Group of Schools in Mirandela in four classes from 2<sup>nd</sup> cycle, one for each discipline that this master gives professional qualification (Mathematics, Natural Sciences, English Language, Portuguese, History and Geography). The practice also included a class from 1<sup>st</sup> cycle at Luciano Cordeiro Group of Schools where I realized the experience of teaching- learning in this cycle and which due to my previous training in this area I was not required to conduct a new practice.

This report emerged from situations encountered in the classroom context from all subjects, where in each of the disciplines were developed teaching-learning experiences, composed of different tasks, strategies and pedagogical-didactic resources, in order to allow students to develop goals, competences and performance descriptors, enshrined in every area of knowledge.

The aim of this paper is to reflect on past experiences along the Supervised Teaching Practice, revealing a critical and reflective attitude towards challenges, processes and performances of daily school life experienced by me.

Taking into account the teaching-learning experiences made during the Supervised Teaching Practice in the areas of Mathematics, Natural Sciences, English Language, Portuguese, History and Geography, and in the 1<sup>st</sup> cycle, I will make a critical reflection on these classes in order to be able to analyze them, talk about the difficulties and evaluate the strategies used.

I think it is also important to point out the scientific-pedagogical preparation that I had, the relevance of crossing theory and practice, the ability to think over before acting, to correct when we do something wrong and to promote significant learning experiences for students.



# Índice

Agradecimentos .....	iii
Resumo .....	v
Abstract.....	vii
Introdução.....	1
2. Apresentação e análise das Experiências de Ensino- Aprendizagem.....	9
2.1. Experiência de ensino-aprendizagem de Matemática .....	9
2.1.1.Contextualização da experiência de ensino-aprendizagem de Matemática.....	9
2.1.2. Relato da experiência ensino-aprendizagem desenvolvida .....	14
2.1.3. Análise/reflexão da experiência de ensino-aprendizagem desenvolvida .....	20
2.2. Experiência de ensino-aprendizagem de Ciências da Natureza .....	25
2.2.1. Contextualização da experiência de ensino-aprendizagem de Ciências da Natureza	25
2.2.2. Relato da experiência ensino-aprendizagem desenvolvida .....	32
2.2.3. Reflexão sobre a experiência de ensino-aprendizagem desenvolvida.....	35
2.3. Experiência de ensino-aprendizagem de Língua Portuguesa .....	39
2.3.1. Contextualização da experiência de ensino-aprendizagem de Língua Portuguesa ...	39
2.3.2. Relato da experiência ensino-aprendizagem desenvolvida .....	43
2.3.3. Análise/reflexão da experiência de ensino-aprendizagem desenvolvida .....	49
2.4. Experiência de ensino-aprendizagem de História e Geografia de Portugal .....	53
2.4.1. Contextualização da experiência de ensino-aprendizagem de História e Geografia de Portugal.....	53
2.4.2. Relato da experiência ensino-aprendizagem desenvolvida .....	58
2.4.3. Análise/reflexão da experiência de ensino-aprendizagem desenvolvida .....	62
2.5. Experiência de ensino-aprendizagem do 1.º Ciclo do Ensino Básico .....	67
2.5.1. Contextualização da experiência de ensino-aprendizagem do 1.º Ciclo .....	67
2.5.2. Relato da experiência ensino-aprendizagem .....	71
2.5.3. Análise/reflexão da experiência de ensino-aprendizagem desenvolvida .....	77
3. Considerações finais .....	81
Referências Bibliográficas.....	89
Anexos .....	96
Anexo 1- Planificação de Matemática.....	97
Anexo 2- Tarefa: "Vamos arrumar caramelos" .....	98

Anexo 3- Exercícios de aplicação do Manual escolar.....	101
Anexo 4- Planificação de Ciências da Natureza.....	102
Anexo 5- Ficha de Trabalho: Plantas com Flor.....	104
Anexo 6- Diversidade nas Plantas: Plantas com Flor.....	105
Anexo 7- Imagens das plantas distribuídas pelos grupos.....	106
Anexo 8- Ficha de Trabalho: A Raíz.....	107
Anexo 9- A Diversidade nas Plantas: A Raíz.....	108
Anexo 10- Apresentação Multimédia: Raíz aprumada - Constituição.....	109
Anexo 11- Atividade Prática: Como é constituída a raíz.....	110
Anexo 12- Esquema das raízes observadas pelos alunos.....	111
Anexo 13- Apresentação Multimédia: Diversidade nas Plantas.....	112
Anexo 14- Planificação de Língua Portuguesa.....	114
Anexo 15- Apresentação Multimédia: Motivação.....	117
Anexo 16- Atividade : Registo de Língua.....	118
Anexo 17- Planificação de História e Geografia de Portugal.....	125
Anexo 18- Puzzle.....	128
Anexo 19- Esquema Síntese.....	128
Anexo 20- Friso Cronológico construído por mim.....	129
Anexo 21- Friso Cronológico do Manual escolar.....	129
Anexo 22- Doc. 2- "As palavras de Salazar".....	130
Anexo 23- Fig. 6 " Cartaz de propaganda da Constituição de 1933".....	130
Anexo 24- A Constituição de 1933.....	131
Anexo 25- Esquema: "Órgão de Soberania".....	131
Anexo 26- Texto informativo: " A política de desenvolvimento do país".....	132
Anexo 27- Esquema de Balanças: "Situação financeira do país".....	133
Anexo 28- Fig.8 : " O Salvador da Pátria".....	134
Anexo 29- Fig. 9: "Cartaz de propaganda da política económica de Salazar".....	134
Anexo 30- Texto informativo: "Obras públicas".....	135
Anexo 31- Apresentação Multimédia: "Mecanismos e Medidas tomadas por Salazar" ...	136
Anexo 32- Esquema Síntese.....	138
Anexo 33- Planificação do 1.º Ciclo do Ensino Básico.....	139
Anexo 34- Jogo Surrealista: "Bilhetinhos de perguntas / Respostas".....	143
Anexo 35- Apresentação Multimédia: "Antes do Conto".....	144

Anexo 36- História construída pelos alunos.....	147
Anexo 37- Apresentação Multimédia: " Nunca se é pequeno para Amar" .....	148
Anexo 38- Apresentação Multimédia: "Vamos ajudar a Altita Alta de Mais a encontrar o seu amor".....	151
Anexo 39- Maquete: " O Relevo" .....	154
Anexo 40- "O Relevo na minha localidade" .....	154
Anexo 41- Jogo do dado.....	154
Anexo 42- Apresentação Multimédia: "Números Naturais".....	155
Anexo 43- Diploma.....	156
Anexo 44- Canção: "No alto daquela serra".....	156

# Introdução

O presente relatório de estágio realizado no âmbito da unidade curricular Prática de Ensino Supervisionada do Mestrado em Ensino do 1.º e do 2.º Ciclo do Ensino Básico, adiante apenas designada por PES, ministrada na Escola Superior de Educação de Bragança, reflete o percurso formativo seguido por mim e a sua reflexão sobre os desafios, processos e desempenhos do quotidiano profissional experienciado.

Este relatório não representa apenas o resultado de muitas horas de reflexão e trabalho durante as diversas etapas que o constituem. É igualmente o culminar de um objetivo académico a que me propus e que não seria possível sem perseverança e determinação nos momentos certos. A sua realização teve como objetivo partilhar o trabalho desenvolvido, nomeadamente no estágio realizado nos 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico, bem como o processo reflexivo sobre este, deixando transparecer a invasão de sentimentos e motivações que me acompanharam durante este processo de formação.

A Prática de Ensino Supervisionada, refere-se ao estágio profissional que os futuros docentes realizam para adquirirem habilitação para a docência.

De acordo com o Decreto-lei 43/2007, de 22 de fevereiro reporta dizer que:

valoriza-se a área de iniciação à prática profissional consagrando-a, em grande parte, à prática de ensino supervisionada, dado constituir o momento privilegiado, e insubstituível, de aprendizagem da mobilização dos conhecimentos, capacidades, competências e atitudes, adquiridas nas outras áreas, na produção, em contexto real, de práticas profissionais adequadas a situações concretas na sala de aula, na escola e na articulação desta com a comunidade (p. 1321).

A PES decorreu no Agrupamento de Escolas EB 2,3 Júlio do Carvalhal em Valpaços nas áreas científicas de Matemática, Ciências da Natureza e Língua Portuguesa, e no Agrupamento de Escolas EB 2,3 Luciano Cordeiro em Mirandela, na área científica de História e Geografia de Portugal, no 2.º Ciclo do Ensino Básico e no 1.º Ciclo de Ensino Básico.

No âmbito do Mestrado em Ensino do 1.º e do 2.º Ciclo do Ensino, a PES é sem dúvida o culminar de todo o curso, foi nesta fase que finalmente tive a oportunidade de desenvolver, cimentar e por em prática, todos os conhecimentos adquiridos ao longo do curso. Permitiu-me, em primeiro lugar, estar no contexto de trabalho, e desta forma estabelecer contacto com os alunos, desenvolvendo, assim, uma relação professor/aluno, preparando-me para o meu futuro como docente do 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico.

Como refere Pimenta (2001), o estágio tem como finalidade proporcionar ao aluno a aproximação deste com a realidade, onde irá atuar, e é, também, uma componente do currículo que não se configura apenas com uma disciplina, mas com uma atividade. No Regulamento da Prática de Ensino Supervisionada dos Cursos do Mestrado que conferem habilitação profissional para a docência na Educação Pré-Escolar e Ensino Básico (2010, p.2), no seu artigo 2.º, foram definidos, os principais objetivos:

1. Adquirir e desenvolver competências básicas em relação a:
  - a) conhecimento da instituição escolar e da comunidade envolvente;
  - b) aplicação integrada e interdisciplinar dos conhecimentos adquiridos relativos às diferentes componentes de formação;
  - c) domínio de métodos e técnicas relacionados com o processo de ensino - aprendizagem, o trabalho em equipa, a organização da escola e a investigação educacional.
2. Aprofundar e operacionalizar competências adquiridas nos domínios científico e pedagógico-didático.
3. Habilitar para o exercício da atividade profissional de professor, favorecendo a inserção na vida ativa.

Atendendo a estes objetivos, a PES é essencial nos cursos de formação de professores, pois possibilita aos estagiários aplicar os seus conhecimentos na sala de aula, bem como, a aquisição de conhecimentos relativos aos conteúdos e às diferentes estratégias que podem implementar na sua prática de ensino.

Esta unidade curricular representa a oportunidade dos alunos, futuros professores, exercerem e aplicarem, no âmbito da supervisão pedagógica, os seus conhecimentos científicos nas aulas que eles próprios lecionam, entendendo aqui supervisão como:

um processo em que um professor, em princípio mais experiente e mais informado, orienta um outro professor ou candidato a professor no seu desenvolvimento humano e profissional. Depreende-se desta noção que a supervisão tem lugar num determinado tempo continuado, pois só assim se justifica a sua definição como processo. Tem um objectivo: o desenvolvimento profissional do professor. E situa-se no âmbito da orientação de uma acção profissional; daí chamar-se-lhe também orientação da prática pedagógica (Alarcão e Tavares, 1987,p. 197).

Aquando da realização do meu estágio pedagógico, o pegar na teoria e transpô-la para a prática foi para mim um enorme desafio. Para o superar, tornou-se necessário um empenho intenso na criação e recolha de materiais e na seleção de estratégias a utilizar. Optei por utilizar estratégias que fossem ao encontro dos interesses e necessidades dos alunos, de forma a prender com maior facilidade a sua atenção e que as aulas se tornassem motivadoras, estando consciente que, “motivar é suscitar um motivo e incentivar é reforçá-

lo. Motivar é pois criar situações que levem o indivíduo (no nosso caso, o educando) a querer aprender e incentivar é fazer com que esta motivação não esmoreça” (Neves, e Graça, 1987, p. 17).

Para o conseguir tive sempre em mente a importância de inovar e a necessidade de experimentar estratégias que fossem novas para o aluno e lhe abrissem caminho para o ensino/aprendizagem. Como referem Ponte e Serrazina (2000),

o professor precisa de ter abertura à inovação e experimentação. É importante que o professor se disponha arriscar novas abordagens, ainda que se sinta desconfortável e inseguro de vez em quando. Sem tentar novos métodos, novos tipos de tarefas e novos modos de trabalho na aula, o professor acaba por usar um conjunto limitado de rotinas (p. 16).

Realmente, para mim o ensino é mais do que uma atividade rotineira, é uma atividade onde é necessário experimentar formas de trabalho, que levem os alunos a obter os resultados desejados.

Na sequência da ideia anterior é imprescindível a realização de uma planificação que ajude o professor a orientar a sua tarefa. É importante perceber que a planificação constitui uma etapa extremamente importante no processo de ensino-aprendizagem, aspecto ao qual dei bastante ênfase. Para tal, é indispensável compreender bem os modos de pensar e as dificuldades dos alunos, pois a planificação deve ser exequível e atender às especificidades da turma em que vou lecionar. Na tentativa de melhor chegar a esta intenção, tentei sempre obter junto dos professores cooperantes informações acerca dos alunos e ao longo do tempo de estágio eu própria fui recolhendo informações através do contacto com os mesmos.

Durante o processo de elaboração de uma planificação, tive em atenção a sua principal finalidade, que esta funcionasse como uma preciosa ferramenta de trabalho e que, por isso, devia ser um documento simples e direto que facilitasse o meu trabalho. Especificamente quanto à estruturação, idealizei-o como numa sequência organizada de temáticas ou temas, objetivos ou competências ou níveis de desempenho (de acordo com as especificidades dos documentos oficiais orientadores de cada ciclo ou área disciplinar), conteúdos, procedimentos metodológicos, recursos e avaliação, desenrolando-se num determinado clima educativo de espaço e tempo específicos. A meu ver, a planificação deverá promover uma educação integrada no desenvolvimento, levando o aluno a um desenvolvimento de interesses e competências, interrelacionando a teoria e a prática. Para

tal, a planificação do professor deve prever vários momentos de trabalho e a utilização de diferentes tipos de estratégias.

A planificação da acção do docente passa por determinar algumas das estratégias de ensino que serão postas em prática dentro da dinâmica da sala de aula. Estas estratégias devem constituir um guia, uma proposta para a acção e não devem ser consideradas como directrizes estritas que se devem seguir. As estratégias, portanto, têm como função orientar a tarefa do professor e guiar o processo de aprendizagem do aluno. (Borrás, 2001, p. 281)

Para Vieira e Tenreiro-Vieira (2005) o termo estratégia em educação é utilizado no sentido de um plano concebido pelo professor para, em relação a um dado conteúdo, promover determinadas competências, num contexto real.

Estes autores afirmam que uma “estratégia de ensino é uma organização ou arranjo sequencial de acções ou actividades de ensino que são utilizados durante um intervalo de tempo e com a finalidade de levar os alunos a realizarem determinadas aprendizagens” (Vieira e Tenreiro-Vieira, 2005, p. 16).

Petrucci e Batiston, (2006), entendem estratégia como meios utilizados pelos docentes na articulação do processo de ensino, de acordo com cada atividade e os resultados esperados (p. 263).

Este é o conceito de estratégia de ensino-aprendizagem seguido neste relatório final.

As planificações que apresentei ao longo do estágio profissional, enquadram-se na tipologia de intervenção a curto prazo e caracterizam-se por planos de aula; realizei também planos a médio prazo, conhecidos também por planos de unidade de ensino. Tive a preocupação que estas apresentassem coerência, adequação ao contexto educativo, flexibilidade, continuidade entre as diferentes aulas, objetividade, clareza e diversidade metodológica. Tive como principal intenção na minha prática, a diversificação de estratégias de ensino-aprendizagem, de forma a que no seu conjunto proporcionassem um percurso de aprendizagem coerente aos alunos e que permitisse a construção de conhecimento. Esta diversificação de estratégias, bem como de recursos materiais, foi um dos aspetos ao qual dei mais relevância ao longo do meu estágio, pois considero que é da competência do professor propiciar a todos os alunos as vias mais adequadas para que a aprendizagem aconteça.

Esta diversificação passa por organizar as estratégias de modo a que cada aluno seja confrontado com situações didáticas enriquecedoras, pois “cada aluno aprende

determinado conhecimento de acordo com as suas próprias características que provêm do seu próprio saber, dos seus hábitos de pensar e de agir” (Cadima,1996, p.49).

A preocupação e o cuidado demonstrado na escolha das estratégias a patentear nas planificações, diligenciaram sempre criar nos alunos um sentimento de curiosidade, motivação e envolvimento.

Na condução das aulas foi tido em conta a organização do trabalho dos alunos, que foram realizados individualmente, em pares e em grupos, consoante o tipo de tarefas que queria desenvolver.

Para Martins e Ponte (2010), seja qual for o tipo de tarefa, é fundamental que o professor dê indicações claras sobre o que espera do trabalho dos alunos e os apoie na sua realização:

O trabalho realizado em grupo é usualmente muito mais criativo, completo e estimulante do que o realizado individualmente. (...) Esta forma de organizar o trabalho permite desenvolver uma dinâmica em aula em que todos os alunos têm oportunidade de apresentar o seu trabalho, de o ver questionado pelos outros alunos e também de questionar o trabalho dos seus colegas. (...) Na realização de outros tipos de tarefas na sala de aula, podem ser mais vantajosas outras formas de organização, por exemplo com os alunos a trabalhem individualmente ou em pares. As formas de organização do trabalho dos alunos devem variar, sucedendo-se as oportunidades para trabalho autónomo, interacção no seio de pequenos grupos e discussões colectivas com a moderação do professor (p. 17).

No que diz respeito à comunicação na sala de aula, assumi muitas vezes o papel de orientadora, interagindo com os alunos, apoiando o seu trabalho, questionando as suas afirmações e incentivei a realização das várias tarefas, o que conduziu à criação de um ambiente de trabalho ativo, envolvendo todos os alunos e fomentando a sua motivação e interesse. É importante que o professor comunique com os alunos durante a aula, uma vez que,

no ensino de qualquer disciplina, o professor necessita de comunicar com os seus alunos (...) para que a comunicação se estabeleça na aula, não estão unicamente em jogo as diferentes capacidades linguísticas dos alunos. Além da compreensão mútua do código, é indispensável que o professor crie na aula um clima favorável ao estabelecimento do diálogo (Proença, 1989, pp. 123-124).

No que se refere à avaliação das aprendizagens, processava-se através do questionamento, na realização de fichas de trabalhos, da desenvoltura/morosidade aquando da realização das tarefas propostas, e das fichas de avaliação, permitindo-me averiguar a capacidade que os alunos tinham de aprender a pensar, a usar os conhecimentos e a relacioná-los.

Como dizem Amorim e Souza (1994):

a avaliação não é algo que se dê de modo dissociado do objeto ao qual se dirige e não se concretiza independentemente dos valores dos sujeitos em interação. Assim, os princípios norteadores de uma proposta avaliativa e de seu próprio processo de construção representam uma explicitação do posicionamento de sujeitos frente a um determinado segmento da realidade, sujeitos esses que ocupam diferentes lugares sociais, o que leva ao afloramento de divergentes e conflitantes ênfases na avaliação (p. 125).

Ao avaliar os seus alunos os professores estão a avaliar-se a si mesmos, embora a maioria não tenha consciência disto ou admita isto. A avaliação daqueles a quem se propôs ensinar algo também traz informações sobre como se procurou ensinar esse “algo”. Então, o melhor indicador da realização de uma atividade de ensino é o nível em que nela, pela ação docente, se promove o crescimento geral dos alunos.

Além da planificação, da condução das aulas e da avaliação dos alunos, é de salientar neste contexto a importância atribuída à reflexão sobre a prática.

Segundo Buriola (1955), o estágio é concebido como uma especialização concreta onde o aluno tem a oportunidade de realizar a sua experiência prática, refletindo sobre ela. Nesta perspectiva, considero que a PES é importante para motivar o processo de reflexão do futuro professor, possibilitando o desenvolvimento da sua prática pedagógica.

Como diz Pelozo (2006), é preciso entender a teoria para refletirmos sobre a prática, permitindo que o aluno/estagiário compreenda as particularidades e interfaces das diferentes realidades escolares.

A oportunidade de reflexão sobre a prática permitiu-me reafirmar a escolha pela profissão e assumir-me como profissional desde o início. Para que o estágio origine efeito é preciso que haja reflexão sobre as práticas de sala de aula desenvolvidas.

Como refere Cole e Knowles (2000), “a reflexão é um processo contínuo de análise e refinamento da prática do professor, centrado nos contextos pessoal, pedagógico, curricular, intelectual, social ou ético, associados ao trabalho profissional”.

Logo, a reflexão surge como um modo possível dos professores interrogarem as suas práticas de ensino. Fornece oportunidades para voltar atrás e rever acontecimentos e práticas. Na verdade, a reflexão pode ter como principal objetivo fornecer ao professor informação correta e autêntica sobre a sua ação, as razões para a sua ação e as consequências dessa mesma ação. É uma atividade que pode contribuir para o desenvolvimento profissional, pois, de facto, reflete-se com a intenção principal de melhorar a prática.

Do meu ponto de vista, a prática reflexiva torna os profissionais mais responsáveis, melhores, mais conscientes.

Para Dewey (1993), o envolvimento do professor em prática reflexiva implica: *abertura de espírito* para entender possíveis alternativas e admitir a existência de erros; *responsabilidade* que permite fazer uma ponderação cuidadosa das consequências de determinada acção; e *empenhamento* para mobilizar as atitudes anteriores.

Neste relatório pretendi que fosse visível a ênfase atribuída ao processo de reflexão em cada uma das experiências de aprendizagem. Este está organizado da seguinte forma: introdução, seguido da apresentação e análise das situações de ensino – aprendizagem desenvolvidas no contexto escolar, de forma sequencial por cada disciplina do 2.º Ciclo, e pelo contexto escolar do 1.º Ciclo do Ensino Básico. A apresentação de cada experiência de ensino-aprendizagem inclui uma contextualização da experiência em causa, o relato de aula, onde descrevo a atividade realizada com os alunos, bem como inclui dados dos próprios alunos, e relatei episódios relevantes ocorridos na sala de aula, procurando dar a conhecer o meu olhar crítico face às práticas desenvolvidas. Apresentei, de seguida, as considerações finais sustentadas nos aspetos mais salientes da acção desenvolvida, da análise e das reflexões contextualizadas nas experiências de aprendizagem, bem como os seus contributos para a melhoria em contexto educativo. Por último, apresentei as referências bibliográficas que serviram para suportar e enriquecer todo o trabalho realizado e os anexos.



## **2. Apresentação e análise das Experiências de Ensino-Aprendizagem**

Neste ponto, serão apresentadas cada uma das experiências de ensino- aprendizagem, referentes a cada disciplina do 2.º Ciclo do Ensino Básico: Matemática; Ciências da Natureza; Língua Portuguesa; História e Geografia de Portugal e, por fim, a experiência de ensino-aprendizagem referente ao 1.º Ciclo do Ensino Básico (apresentadas de acordo com a sequência do estágio nestas áreas).

A apresentação de cada uma desenvolver-se-á no mesmo sentido, expondo, inicialmente, uma breve contextualização da disciplina/nível de ensino, bem como a referência às atividades realizadas com os alunos e ao seu enquadramento nas orientações curriculares oficiais e na literatura de referência, e os objetivos a atingir com estas. De seguida será efetuada a reflexão sobre a experiência envolvendo relatos da(s) atividade(s) e simultaneamente a fundamentação pessoal, baseada em alguns autores, sobre as mesmas.

No final da apresentação de cada experiência de ensino-aprendizagem será feita uma reflexão final fundamentada quanto à forma como a aula se desenrolou, incluindo a avaliação do que os alunos terão aprendido com a estratégia/atividade desenvolvida, identificando os fatores que contribuíram ou dificultaram essa aprendizagem, bem como uma reflexão sobre o que o(a) estagiário(a) terá aprendido com a situação de ensino/aprendizagem em causa, colocando algumas questões: O que faria de diferente numa outra intervenção pedagógica? O que mais me surpreendeu nesta etapa?

A realização de cada uma das experiências baseou-se na observação e na recolha de dados através de notas de campo efetuadas por mim e pelos professores cooperantes e alguns supervisores.

### **2.1. Experiência de ensino-aprendizagem de Matemática**

#### **2.1.1.Contextualização da experiência de ensino-aprendizagem de Matemática**

À disciplina de Matemática é conferido um papel fundamental no desenvolvimento cognitivo dos alunos. Na linha de pensamento de Abrantes, Serrazina e Oliveira (1999) esta disciplina constitui “um património cultural da humanidade e um modo de pensar” (p. 17), proporcionando aos alunos a capacidade de se tornarem “competentes, críticos e

confiantes nos aspetos essenciais em que a sua vida se relaciona com a Matemática” (p. 18).

Segundo o Programa de Matemática do Ensino Básico (Ponte *et al.*, 2007), a Matemática é uma das ciências mais antigas, e ao longo dos tempos tem ocupado um lugar de relevo no currículo. A Matemática é uma ciência que nos permite elaborar uma compreensão e representação do mundo, e um instrumento que proporciona formas de agir sobre ele, para resolver problemas que se nos deparam e de prever e controlar os resultados da ação que realizamos.

Assim, a disciplina de Matemática no Ensino Básico deve contribuir para o desenvolvimento pessoal do aluno. Com este entendimento, o ensino da Matemática ao longo dos três ciclos da escolaridade básica, deve ser orientado por duas finalidades fundamentais:

- 1) Promover a aquisição de informação, conhecimento e experiência em Matemática e o desenvolvimento da capacidade da sua integração e mobilização em contextos diversificados.
- 2) Desenvolver atitudes positivas face à Matemática e a capacidade de apreciar esta ciência (Ponte *et al.*, 2009, p. 3).

Para que haja sucesso no processo de ensino-aprendizagem da Matemática, o papel do professor torna-se fundamental cabendo-lhe estabelecer objetivos de acordo com o programa em vigor (Ponte *et al.*, 2009) planear e realizar com os alunos tarefas diversificadas em contextos ricos e variados, permitindo-lhes não só desenvolver o raciocínio, como debater e comunicar com os colegas diferentes formas de resolução, e estabelecer uma atmosfera de aprendizagem. Para Ponte (2005), quando se está envolvido numa atividade, realiza-se uma certa tarefa. Uma tarefa é, assim, o objetivo da atividade. A tarefa pode surgir de diversas maneiras: “pode ser formulada pelo professor e proposta ao aluno, ser da iniciativa do próprio aluno e resultar até de uma negociação entre o professor e o aluno” (p. 11).

Assumida esta atitude, apresentei aos alunos um leque de tarefas diversificadas, de forma fomentar o gosto pela Matemática, e principalmente desenvolver com os alunos um percurso de aprendizagem coerente, que lhes permitisse a construção de conceitos fundamentais, a compreensão dos procedimentos matemáticos em causa, o domínio da linguagem matemática e das representações relevantes. Assim, os diversos tipos de tarefas que propus foram: a resolução de problemas; a realização de jogos; e a realização de atividades de investigação.

O tipo de tarefa que escolhi para reflectir no âmbito deste relatório, foi a que se relacionou com as atividades de investigação, pela importância que constituem na experiência de ensino-aprendizagem aqui exposta.

As investigações matemáticas são um exemplo rico de tarefas a desenvolver na sala de aula de Matemática. No documento *Currículo Nacional do Ensino Básico: Competências Essenciais* (Departamento de Educação Básica, 2001), é assinalado que todos os alunos devem ter oportunidades de se envolver em diversos tipos de experiências de aprendizagem (terminologia utilizada neste documento, sendo aqui entendida com o mesmo sentido de tarefa) ao longo da Educação Básica.

De facto, só formulando tarefas adequadas é que o professor pode suscitar a actividade do aluno (Ponte, 2005).

Como referem Martins, Menino, Rocha e Pires (2002) é importante que os alunos, quando trabalham conceitos matemáticos, sejam confrontados com diferentes tipos de tarefas, quer sejam exercícios mais orientados para aspectos rotineiros, quer sejam problemas ou investigações apelando mais ao trabalho exploratório e não rotineiro.

Concretamente, neste documento é assinalado que nas investigações matemáticas, os alunos exploram uma situação aberta, procuram regularidades, fazem e testam conjecturas, argumentam e comunicam oralmente e por escrito as suas conclusões. Tal como o problema, uma investigação começa com uma questão. A diferença está que num problema a questão está bem definida (o seu enunciado é normalmente claro e preciso), enquanto que numa investigação a questão começa por ser algo imprecisa.

Nas atividades de investigação matemática, frequentemente chamadas investigações matemáticas, é exigido o envolvimento ativo do aluno numa atividade semelhante à dos matemáticos profissionais, adquirindo uma melhor compreensão da natureza da Matemática e da própria actividade matemática (Serrazina *et al.*, 2005). A realização de trabalho de cunho investigativo “constitui uma experiência tão fundamental para a aprendizagem matemática do aluno como para o desenvolvimento profissional do professor” (Fonseca, Brunheira & Ponte, 1999, p. 100) e requer do professor, “agilidade” matemática, uma boa noção dos conhecimentos, potencialidades e interesses dos seus alunos, bem como um bom domínio dos materiais e recursos que podem ser usados como apoio a esta atividade. Também a selecção de tarefas requer conhecimentos e capacidades importantes, como ser capaz de reconhecer os processos e os conceitos a que uma tarefa

conduz e reflectir sobre a sua adequação aos alunos que a irão trabalhar (Oliveira, Ponte, Santos & Brunheira, 1999).

Fonseca *et al.*(1999) referem que, na preparação de aulas de investigação, a atitude por parte do professor deve ser, também ela, de carácter investigativo e de reflexão. Indicam que uma aula com investigações deve atender à estrutura: introdução da tarefa, desenvolvimento do trabalho e discussão final/reflexão. Na fase de introdução é determinante o modo de apresentação da proposta de trabalho à turma. Na fase de desenvolvimento do trabalho pretende-se que os alunos adquiram uma atitude investigativa, devendo por isso haver a preocupação em centrar a aula na atividade dos alunos, nas suas ideias e na sua pesquisa, tendo o professor um papel de orientador da atividade. Durante a fase de discussão os alunos são confrontados com hipóteses, estratégias e justificações diferentes das que tinham pensado, são estimulados a explicitar as suas ideias, a argumentar em defesa das suas afirmações e a questionar os colegas.

Os mesmos autores assinalam a importância de refletir sobre o trabalho realizado, de forma a avaliar como decorreram as aulas e o trabalho e a aprendizagem dos alunos. Esta reflexão informa o professor sobre o trabalho futuro e é um momento de aprendizagem sobre o conhecimento que vai construindo sobre os seus alunos, sobre as atividades de investigação e sobre a relação destas com a aprendizagem dos alunos.

As atividades de investigação em Matemática inserem-se numa das grandes capacidades transversais patentes no Programa de Matemática do Ensino Básico (Ponte *et.al.*, 2009, p.9), o Raciocínio Matemático, que envolve a formulação e teste de conjeturas e, numa fase mais avançada, a sua demonstração. O raciocínio matemático envolve a construção de cadeias argumentativas que começam pela simples justificação de passos e operações na resolução de uma tarefa e evoluem progressivamente para argumentações mais complexas, recorrendo à linguagem dos Números, da Álgebra e da Geometria.

As atividades de investigação atendem à execução sequencial das seguintes etapas:

#### **Quadro I – Etapas características de uma investigação**

---

1. Formular a questão a investigar;
2. Formular conjeturas relativamente a essa questão;
3. Testar as conjeturas e, eventualmente, reformulá-las
4. Validar e comunicar os resultados.

(Ponte, Oliveira, Brunheira, Varandas e Ferreira, 1999)

---

Assim, numa investigação, a primeira etapa é precisar a questão que queremos pesquisar. Por vezes, a formulação de questões exige que se faça alguma exploração prévia da situação, e a partir da mesma situação de partida, os alunos podem, muitas vezes, formular diferentes questões e obter todos eles resultados interessantes, onde podemos perguntar se existe alguma regularidade interessante.

A segunda etapa é a formulação de conjecturas. Os alunos devem ser encorajados a propor ideias que possam constituir soluções para a situação proposta. Essas ideias podem ser registadas no quadro, voltando-se a elas mais tarde, à medida que houver elementos para as confirmar ou rejeitar.

Segue-se o teste das conjecturas formuladas. Os alunos devem ser capazes de experimentar casos particulares da sua conjectura e verificar se eles se verificam ou não. Devem ser capazes de procurar possíveis contra-exemplos. Devem saber que, quando uma conjectura se revela falsa- o que é o caso mais frequente - é preciso reformulá-la.

A quarta etapa é, finalmente, a validação dos resultados obtidos e a sua comunicação aos colegas e ao professor. A validação pode tomar muitas formas. Para os matemáticos, um resultado só é considerado válido quando se conhece a sua demonstração. Os alunos devem habituar-se a testar exemplos bastante variados e a interrogar-se sobre as propriedades gerais e as relações que encontram nesses exemplos.

Tendo em consideração os aspectos mencionados, planifiquei a aula dedicada ao tópico matemático *Números primos e compostos*, enquadrado no tema matemático *Números e operações*, tendo sido delineados os seguintes objetivos:

- Identificar e dar exemplos de números primos;
- Distinguir números primos de números compostos;
- Explicar e justificar os processos, resultados e ideias matemáticas;
- Representar e interpretar a informação e ideias matemáticas representadas de diversas formas;
- Expressar ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito, usando a notação, simbologia e vocabulário próprios;
- Discutir resultados, processos e ideias matemáticas.

(Ponte, *et al.*, 2009)

## 2.1.2. Relato da experiência ensino-aprendizagem desenvolvida

A experiência de ensino-aprendizagem, decorreu no dia 27 de janeiro de 2012, com duração prevista de 90 minutos, numa turma de 5.º ano.

Nesta aula, propus aos alunos a realização da tarefa: “ Vamos arrumar caramelos” (ver Anexo 2), retirada do site oficial da Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular [Dgicd]. Previ que a tarefa de desenvolvesse em três fases: numa primeira fase, com a duração de 45 minutos para os alunos realizarem a tarefa, numa segunda fase, com a duração de 15 minutos, apresentarem as suas conclusões, e na terceira fase, discutirem as principais conclusões.

Optei pelo trabalho de grupo, como forma de organização do trabalho em sala de aula, tendo tido o cuidado de mudar os alunos dos seus lugares habituais, de maneira que o trabalho realizado fosse produtivo, e surtisse o efeito desejado. Organizei então, o trabalho dos alunos em grupos de 5 elementos, de acordo com as aprendizagens dos alunos, agrupando alunos com mais dificuldades com os que não as têm, o que me pareceu ser o mais adequado a uma desejável partilha de opiniões e de conhecimentos.

A condução da aula desenvolveu-se em três momentos distintos, de forma a respeitar a sequência de uma aula de investigação: a fase de introdução; a fase de desenvolvimento e a fase da discussão final/reflexão.

A primeira fase – *Introdução da Tarefa* – consistiu no modo de apresentação da proposta de trabalho à turma.

Iniciei a aula, através de um diálogo com os alunos, onde os questioneei sobre os seus gostos por caramelos, de forma a envolvê-los num ambiente descontraído e propício para a aprendizagem:

Professora: - Gostam de caramelos?

Alunos (em coro): - Sim.

Professora: - Quais são os sabores que preferem?

Alunos: - Morango; Laranja; Frutos silvestres; Banana; Uva; Pêssego.

Professora: - Hoje, vamos realizar uma tarefa com caramelos.

Aluno: - Caramelos a sério? (Perguntou um aluno). Que fixe, professora. Depois podemos ficar com eles?

Professora: - Sim, caramelos a sério. Por isso, vamos prestar atenção à tarefa que preparei para a aula de hoje e no final da aula veremos quem merece os caramelos. Combinado?

Alunos (em coro): - Sim.

Verificada a sua atenção, apresentei-lhes, de imediato, a tarefa que tinha previsto para a aula. Optei então por projetar a tarefa através do *Datashow*, para facilitar a visualização e captar o interesse dos alunos. Concordo que os recursos que tenho ao meu dispor devem ser utilizados em prol dos alunos, entendendo que:

os recursos incluem todos os materiais com que o professor trabalha para fazer com que o processo de aprendizagem seja mais eficaz na sala de aula e na escola em geral. Inserem-se na tecnologia educativa, isto é, no desenvolvimento, aplicação e avaliação de sistemas, técnicas e auxiliares para melhorar o processo da aprendizagem humana (Pereira, 1992, p. 139).

Seguidamente li em voz alta o enunciado da tarefa “Vamos arrumar caramelos”(DGIDC, 2009):

Todos os anos, a fábrica onde trabalha a mãe da Teresa faz uma grande festa para os funcionários e para as suas famílias. Durante a festa é habitual distribuírem caramelos pelas crianças presentes.

Este ano, ao chegar a casa, a Teresa ainda levava alguns caramelos nos seus bolsos.

A mãe, sabendo que a filha era uma gulosa, disse-lhe que teria que guardar os caramelos para os dias seguintes.

A Teresa sentou-se então em cima da sua cama, tirou os caramelos dos bolsos e começou a arrumá-los em pequenos saquinhos. Decidiu que iria colocar sempre o mesmo número de caramelos em cada saquinho, mas sem que sobrasse nenhum caramelo (p. 2).

Após esta fase inicial de apresentação da tarefa a desenvolver, propus-lhes o seguinte: *Investiga como é que a Teresa poderá ter arrumado os seus caramelos.*

Na segunda fase – *Desenvolvimento da tarefa* – pretendi que os alunos adquirissem uma atitude investigativa, por isso tive a preocupação em centrar a aula na atividade dos alunos, nas suas ideias e na sua pesquisa, assumindo apenas um papel de orientadora.

Estando na presença de alunos sem experiência na realização de investigações matemáticas (o que averigui previamente junto da professor cooperante), comecei por solicitar-lhes que observassem e relessem de novo a tarefa exposta, com o intuito de os incitar a pensarem como poderiam organizar os caramelos de forma a distribuí-los igualmente por todos os sacos. Convidei os alunos, a interagirem com os colegas de grupo, motivando-os a participarem com entusiasmo e confiança na realização da mesma, desafiando-os a adotarem uma atitude de investigadores, tentando descobrir todas as possibilidades possíveis para ajudar a Teresa a arrumar os caramelos.

Após a leitura, pelos alunos, do enunciado da tarefa, lembrei-lhes que este continha uma informação muito importante, com a minha ajuda (dando-lhe algumas pistas) os alunos descobriram que me referia à quantidade de caramelos que cada saquinho deveria

conter -o número de caramelos colocados em cada saquinho tinha que ser sempre o mesmo, de forma a não sobrar nenhum caramelo. Pretendi incentivá-los, incutir-lhes uma atitude investigativa. A meu ver, este pequeno diálogo revelou-se adequado, pois concordo que, “dialogar, fortalece a relação entre o professor e o aluno. O uso adequado da palavra reveste o professor de credibilidade perante os alunos” (Postic, 1979, p. 19).

Relembrada a informação, dei início ao trabalho de investigação propriamente dito, distribuindo por cada aluno uma folha de registo, onde constava o enunciado da tarefa, de forma a incentivar os grupos a registarem de forma organizada o(s) resultado(s) da tarefa em curso bem como um saco com caramelos. Para ajudar os alunos na sua investigação, sugeri-lhes: - *Comecem por investigar o que aconteceria se a Teresa levasse nos bolsos 8 caramelos?*; pelo facto de ser a primeira vez que realizam uma tarefa deste tipo. Os alunos entusiasmados, começaram por fazer pequenos “montinhos”, tendo sido evidente que perceberam o objetivo da tarefa, pois começaram a investigar algumas possibilidades com o número de caramelos sugeridos e os resultados foram os seguintes:

- 8 Caramelos?



4 sacos de 2 caramelos    2 sacos de 4 caramelos    1 saco de 8 caramelos    8 sacos de 1 caramelo

De seguida, eles próprios foram experimentando outras hipóteses:

- Se fossem 12 caramelos:



6 sacos de 2 caramelos    2 sacos de 6 caramelos    4 sacos de 3 caramelos    3 sacos de 4 caramelos



12 sacos de 1 caramelo    1 saco de 12 caramelos

- Se fossem 13:



1 saco de 13 caramelos



13 sacos de 1 caramelos

No grupo que apelidei de 3, verifiquei que os alunos estavam com algumas dificuldades, não estavam a distribuir os caramelos igualmente por todos os sacos, e interagi com eles de forma a incentivá-los. Alertei-os, que tinham de distribuir os caramelos igualmente por todos os sacos de forma a esgotar todas as possibilidades possíveis. Coube-me, colocar-lhes questões, tais como:

Professora: - A Teresa não poderia guardar os seus caramelos de outra maneira, como?

Alunos: - Podia.

Professora: - Então, vamos pensar todos em conjunto. (Após alguns segundos formulei uma nova questão)

Professora: -E se a Teresa tivesse 11 caramelos?

Alunos: -Essa é fácil professora.

Professora: -Então explica, aos colegas como podemos distribuir os caramelos.

Aluno: -Então, posso colocar 11 caramelos num saco; posso colocar 1caramelo em onze sacos; e.... É só!... Não há mais nenhuma possibilidade de distribuir os caramelos pelos sacos. Aconteceu o mesmo quando queríamos distribuir os 13 caramelos.

Professora: - Muito bem. Então o que podemos concluir?

Aluno: - Ora, podemos concluir que existem quantidades de caramelos que só podem ser arrumadas de duas maneiras; e que existem outras quantidades de caramelos que podem ser arrumadas mais do que duas maneiras.

Professora: - Muito bem.

Conforme o previsto, verifiquei que os alunos se aperceberam de que existiam quantidades de caramelos que só podiam ser arrumadas de duas maneiras, como no caso anterior: se a Teresa levasse 11 caramelos no bolso; e se a Teresa levasse 13 caramelos. Propus-lhes então um novo desafio:

Professora: - Encontrem outras quantidades de caramelos que apenas se possam arrumar de dois modos diferentes;

Aluno: - Oh professora, eu já percebi o truque!

Professora: - Já!? Então qual é o truque?

Aluno: - Todos os números ímpares só se podem arrumar de dois modos diferentes.

Professora: Será que ele está certo? Meninos prestem todos atenção à conclusão que o vosso colega chegou. Repete lá a tua conclusão para os teus colegas ouvirem.

Aluno: - Então, todos os números ímpares só se podem arrumar de dois modos diferentes.

Professora: - Será que ele está certo? Vamos verificar. Por exemplo: Se a Teresa levasse 15 caramelos no bolso?; 15 é um número ímpar, certo?

Alunos: - Certo.

Professora: - Então como podemos arrumar os 15 caramelos?

Aluna: - Eu sei professora. Eu sei... (interrompeu uma aluna)

Professora: - Então explica aos colegas da turma, como podemos arrumar os 15 caramelos.

Aluna: - Posso colocar os 15 caramelos num saco; posso colocar 1 caramelo em 15 sacos; posso colocar 5 caramelos em 3 sacos; posso colocar 3 caramelos em 5 sacos; e ... é só! Então o número 15 é um número ímpar e é divisível por mais de dois algarismos.

Aluno: - O 15 não dá professora, podemos agrupa-lo de quatro maneiras diferentes.

Professora: - Pois é. Então agora, encontrem outras quantidades de caramelos que apenas se possam arrumar de dois modos diferentes.

Os alunos entusiasmados, começaram por fazer pequenos “montinhos” de caramelos e os diferentes grupos acharam mais uma nova quantidade de caramelos que apenas se podiam arrumar de dois modos diferentes:

Grupo I – Como podemos arrumar os 5 caramelos? 1 saco com 5 caramelos; ou 5 sacos com 1 caramelo cada.

Grupo II – Como podemos arrumar os 17 caramelos? 1 saco com 17 caramelos; ou 17 sacos com 1 caramelo cada.

Grupo III – Como podemos arrumar os 19 caramelos? 1 saco com 19 caramelos; ou 19 sacos com 1 caramelo cada.

Perante esta situação em que todos os alunos já tinham feito as suas descobertas, entramos assim na última fase da tarefa, a fase da discussão final/reflexão. Esta fase foi uma boa maneira de toda a turma estar atenta e participar nas discussões da investigação realizada na aula, assim, quando o aluno tem a possibilidade de analisar e avaliar as estratégias e o pensamento matemático usado por outros, alarga o seu conhecimento matemático (NCTM, 2007). De igual forma, “à medida que os alunos tornam as suas ideias explícitas, o professor tem a possibilidade de perceber como é que eles estão a pensar” (Ponte & Serrazina, 2000, p. 61).

Na terceira fase – *Discussão final/reflexão* – os alunos foram confrontados com hipóteses, estratégias e justificações diferentes das que tinham pensado, foram estimulados a explicitar as suas ideias, a argumentar em defesa das suas afirmações e a questionar os colegas.

As diferentes conclusões foram apresentadas pelos grupos, pedi a um aluno de cada grupo para se dirigir ao quadro e apresentar aos colegas da turma as possibilidades

encontradas, justificando a sua veracidade, de forma a explorar e avaliar situações favoráveis à aprendizagem (ver Anexo 2).

Aquando da exposição dos alunos no quadro, tive o cuidado de verificar se os alunos entendiam e se concordavam com as opiniões dos colegas.

Após todos os grupos terem participado, incentivei os alunos a discutirem as conclusões. O relato das conclusões foi posto à discussão na turma, onde os alunos participaram com entusiasmo e estiveram atentos às descobertas dos colegas. As questões colocadas para a discussão na turma foram as seguintes:

“ - Concordam com a resolução dos vossos colegas?”

Na primeira questão verificou-se que todos os alunos concordaram com a resolução dos colegas.

“ - Alguém resolveu de modo diferente? “

À segunda questão, todos os grupos resolveram a tarefa de forma idêntica, alterando apenas a ordem as possibilidades encontradas.

“- Quais são as principais conclusões que se podem tirar deste trabalho?”

No que respeita às principais conclusões a que os alunos chegaram, foram as seguintes:

- 1.<sup>a</sup> – Existem quantidades de caramelos que só se podem arrumar de dois modos diferentes;
- 2.<sup>a</sup> – Existem quantidades de caramelos que se podem arrumar por mais de duas maneiras diferentes;
- 3.<sup>a</sup> – As quantidades de caramelos que só se podem arrumar de dois modos diferentes, só são divisíveis por 1 e pelo próprio número de caramelos. Por exemplo: 5; 11; 13; 17; 19.
- 4.<sup>a</sup> – As quantidades de caramelos que se podem arrumar por mais de duas maneiras diferentes, são divisíveis por mais de dois divisores. Por exemplo: 6;8;12;15; 20.

No final da aula, foram sistematizadas no quadro por um elemento de cada grupo, as conclusões relativas aos números primos e compostos, bem como as suas definições e exemplos cuja sua veracidade foi provada pelos alunos nas suas investigações, seguidas do seu registo nos cadernos diários dos alunos. Essas conclusões finais foram alcançadas com a minha ajuda de forma a conduzi-los a uma ligação mais estreita com o tópico matemático em estudo, através do seguinte diálogo:

Professora: - Então escrevemos que existem quantidades de caramelos que só se podem arrumar de dois modos diferentes, estamos a dizer que essa quantidade, isto é, esse número, só é divisível pela unidade, ou seja, por 1, e por si próprio. Concordam?

Alunos: -Sim.

Professora: - Então esse número que só é divisível por 1 e por si próprio tem um nome. Alguém sabe como se chama?

Aluno: - Eu sei professora. Chama-se número primo.

Professora: - Muito bem. Então vem ao quadro registrar essa conclusão: Diz-se que um número é primo, quando este só é divisível pela unidade (por 1) e por si próprio.

Professora: Por exemplo?

Um aluno: 5;11;13;17;19

Professora: - E agora? Escrevemos que existem quantidades de caramelos que se podem arrumar por mais de duas maneiras diferentes, desta vez o que podemos dizer sobre essas quantidades?

(algum silêncio)

Um aluno: Estamos a dizer que essas quantidades, são divisíveis por mais de dois divisores.

Professora: - Então esse número que é divisível por mais de dois divisores tem um nome. Alguém sabe como se chama?

(algum silêncio)

Professora: - O número que é divisível por mais de dois divisores, diz –se que é um número composto . Então quem vem ao quadro registrar essa conclusão: Diz-se que um número é composto, quando este é divisível por mais de dois divisores. Por exemplo: 6;8;12;15; 20.

Rematando a aula, procedi à marcação dos trabalhos de casa, página 37 do manual adotado (ver Anexo 3), e seguidamente pedi aos alunos para distribuírem os caramelos pelos elementos de cada grupo, dando 4 caramelos a cada aluno.

### **2.1.3. Análise/reflexão da experiência de ensino-aprendizagem desenvolvida**

Tal como referi anteriormente, tenho a intenção de aqui expor os seguintes pontos: planificação da aula e a forma como esta se desenrolou, a minha avaliação sobre as aprendizagens e dificuldades dos alunos, importância que a tarefa teve para mim e o que aprendi com a situação de ensino/aprendizagem em causa e balanço final/perspetivas futuras, evidenciando as questões que se me levantaram, e o que me surpreendeu.

Na preparação da aula, tive a preocupação em proporcionar aos alunos uma aula diferente das anteriores e, a meu ver, inovadora, pois os alunos nunca antes tinham realizado uma atividade de investigação. O meu intuito foi confrontar os alunos com situações didáticas enriquecedoras. Apresentei estratégias que se vieram a mostrar apropriadas, tais como o diálogo, o trabalho de grupo, o recurso ao quotidiano das crianças, e principalmente a discussão entre os alunos, que se tornaram facilitadoras de novas aquisições.

A inclusão desta aula com investigações matemáticas no relatório, visa referir que este tipo de tarefa é pouco utilizada nas salas de aula (Martins, 2011) o que me suscitou curiosidade acerca da sua eficácia e aplicabilidade.

Além disso, em aulas com atividades de investigação, todo o trabalho é desenvolvido pelos alunos, onde eles assumem um papel de investigadores, exploram uma situação aberta, neste caso ajudar a Teresa a arrumar os caramelos, procuram regularidades, fazem e testam conjecturas, argumentam e comunicam oralmente e por escrito com os colegas de grupo, e posteriormente com os colegas da turma. Eu apenas assumi o papel de orientadora, o que me suscitou algumas inquietações. Como consequência algumas questões se levantaram: “ Será que os alunos conseguirão perceber a tarefa?; “ Será que conseguirão realizar a tarefa com sucesso?”; “Conseguirão chegar às conclusões que pretendo?”, todas estas questões pairavam na minha cabeça, pois sabia que para incutir nos alunos uma atitude investigativa, teria que ser interiorizada e assumida primeiro por mim. Penso que essa atitude foi conseguida, sendo perceptível na forma como conduzi a aula através do diálogo e do questionamento, e pelos alunos na forma como se demonstraram participativos nas suas investigações, tentando sempre descobrir maneiras diferentes de arrumar os caramelos.

Após a sua aplicação, verifiquei que este tipo de tarefas desperta interesse aos alunos para aprenderem os conteúdos de uma forma mais descontraída, proporcionando-lhes desafios de forma a estarem mais ativos na sala de aula, aprendendo de forma diferente do habitual, por isso defendo que o professor deve experimentar novas estratégias que facilitem o ensino-aprendizagem.

Na condução da aula, tomei várias opções. Na introdução da tarefa, tive o cuidado de motivar os alunos, iniciando-a através de um diálogo. No desenvolvimento da aula, assumi um papel de orientadora, interagi com os alunos, apoiei o seu trabalho, questionei as suas afirmações e incentivei o trabalho de investigação, o que conduziu à criação de um ambiente de trabalho ativo, envolvendo todos os alunos e fomentando a sua motivação e interesse. Através do questionamento, pretendi que todos participassem na aula. Por isso, concordo que:

para que seja possível envolver os alunos numa actividade matemática significativa, o professor deverá ser, simultaneamente, líder e participante. Nesta desejável liderança participativa, a pergunta constitui um instrumento que permite manter o grupo coeso e comprometido com as ideias matemáticas em discussão. Desempenha, ainda, um papel provocador e desafiador do pensamento matemático dos alunos. A

pergunta deixa de ter por objectivo único o teste aos conhecimentos dos alunos para ser o elemento catalizador de uma comunidade de aprendizagem.

O uso, na sala de aula, de um questionamento com estas características permite manter um diálogo em que todos os participantes se envolvem com as ideias matemáticas em discussão (Boavida, *et al.*, 2008, p. 64).

A opção pelo trabalho em grupo, foi fundamentada na possibilidade de provocar a interação e a comunicação, ou seja, para que houvesse entreajuda, possibilidade de discussão entre os alunos uma vez que se tratava de uma atividade de investigação, e os alunos com mais dificuldades beneficiariam com esta forma de trabalho, em que a ajuda dos colegas ou a minha permitiu um melhor desempenho na tarefa por parte destes alunos. Considero importante este tipo de organização dos alunos na sala de aula, visto que,

o trabalho em grupo é uma forma eficaz de fomentar a interacção entre companheiros, isto é, entre iguais. (...) O fim é educar, ensinar os alunos do modo eficaz possível, entendendo por eficácia a aquisição, se possível total, dos objectivos de aprendizagem previstos para cada etapa educativa, e de uma perspectiva de educação integral. A organização dos grupos deve estar encaminhada para estas conquistas. A sua eficácia será marcada pela facilidade ou pela dificuldade geradas na consecução dos referidos fins (Borrás, 2001, pp. 198-199).

Conforme referem Abrantes, Leal, Teixeira & Veloso (1997) o trabalho de grupo é “uma metodologia susceptível de influenciar positivamente o modo como os alunos enfrentam as tarefas que lhes são propostas na aula de Matemática, em especial a realização de projectos e as actividades de exploração e resolução de problemas” (p. 55).

No que concerne à aprendizagem dos alunos, refiro que estes desenvolveram a capacidade de aprender a pensar e a usar os conhecimentos e a relacioná-los, pois ao longo da aula foi possível identificar os progressos feitos pelos alunos, conseguiram realizar algumas descobertas, aplicar conhecimentos já adquiridos (critérios de divisibilidade) a situações novas.

As dificuldades sentidas pelos alunos prenderam-se, no início da tarefa, com o facto de terem que distribuir os caramelos pelos sacos, de modo a que estes tivessem todos, o mesmo número de caramelos. Mas superada esta dificuldade, com minha ajuda, os alunos não tiveram mais dúvidas.

Relativamente à importância que a tarefa teve para mim, começo por dizer que se revelou bastante eficaz. Em relação ao desafio a que me propus, pois fez-me crescer como professora, uma vez que tive a possibilidade de lecionar um tipo de aula diferente das que já tinha lecionado até ao momento. Constatei também o seu acolhimento pelos alunos, o que permitiu que construíssem o seu próprio conhecimento matemático, assumindo um

papel ativo na sala de aula, deixando para trás o papel de mero espectador. Eu assumi o papel de orientadora e facilitadora para que a aprendizagem acontecesse, pois concordo que, “o docente deve ter a capacidade de desenvolver mecanismos didáticos através dos quais os alunos possam descobrir por si próprios o que sabem, e possam aprofundar assim a compreensão da sua própria aprendizagem” (Borràs, 2001, p. 189).

Por tudo isto, defendo a implementação deste tipo de tarefas nas aulas de Matemática, pois revelam uma grande utilidade pedagógica no processo de ensino-aprendizagem.

Em jeito de balanço final, relativamente à tarefa desenvolvida, tendo em conta as aprendizagens efectuadas e o entusiasmo manifestado pelos alunos na sua execução, é-me possível fazer uma avaliação positiva da aula e concluir que é uma atividade perfeitamente viável no 2.º Ciclo. Pelo vivenciado, consigo afirmar que o desenvolvimento deste tipo de tarefas na sala de aula potencia a aquisição de competências em Matemática e o gosto por esta disciplina. Fiquei surpreendida com o empenho dos alunos perante este tipo de atividades de investigação, onde é exigido o envolvimento ativo dos alunos, e que se mostraram completamente envolvidos durante toda a aula, o que me agradou bastante.

De todo o trabalho realizado nesta aula, estou convicta da sua importância para o conhecimento matemático dos alunos, pelo que tarefas deste género fizeram parte de outras aulas do meu estágio pedagógico, e irão fazer parte das minhas práticas futuras.



## **2.2. Experiência de ensino-aprendizagem de Ciências da Natureza**

### **2.2.1. Contextualização da experiência de ensino-aprendizagem de Ciências da Natureza**

O Ensino das Ciências da Natureza tornou-se fundamental, pois possibilita aos alunos compreenderem o dinamismo e a diversidade dos fenômenos naturais, como é reconhecido em documentos legais: “A Ciência transformou não só o ambiente natural, mas também o modo como pensamos sobre nós próprios e sobre o mundo que habitamos” (Ministério da Educação -DEB, 2001, p. 129).

Neste contexto, o Ensino das Ciências da Natureza deve proporcionar a todos os cidadãos os conhecimentos e oportunidades de desenvolvimento de capacidades necessárias para se orientarem numa sociedade complexa, compreendendo o que se passa à sua volta e intervindo com a sua opinião crítica e reflexiva.

Assim, a aprendizagem de tópicos de Ciências da Natureza no 2.º Ciclo, tem um papel cada vez mais importante porque hoje, e a cada dia que passa, é cada vez mais relevante:

despertar nos alunos a curiosidade e o gosto pela ciência, assim como acentuar as relações sobre os fenômenos do mundo que nos rodeia, bem como fomentar nestes o espírito científico, usar o saber científico, desenvolver atitudes tais como, a curiosidade, flexibilidade, abertura de espírito, reflexão, autonomia e respeito pela vida da natureza; desenvolver capacidades como controlar variáveis; mobilizar e utilizar saberes científicos de exploração conceptual e processual de aspectos físicos, químicos, geológicos e biológicos, ambientes naturais e formas de vida que deles dependem (Ministério da Educação, 2001).

Por conseguinte, o ensino das Ciências da Natureza tornou-se fulcral, pois contribui para o desenvolvimento de capacidades de pensamento e ação da criança e, no seu conjunto, pode considerar-se que compõem o chamado “método científico”. No entanto, cabe ao professor, o papel de impulsionador e moderador de processo de aprendizagem, estimular os seus alunos proporcionando-lhe, através do pensamento e da ação, a evolução para patamares cada vez mais elevados de desenvolvimento.

Não há dúvida que ensinar Ciências da Natureza é uma tarefa enriquecedora, mas muito complexa, que exige muito do professor, como sendo, objetividade, rigor, criatividade, entre outras competências.

Pires (2010) salienta, que a aprendizagem das Ciências da Natureza prepara os alunos para enfrentarem o mundo sócio-tecnológico em mudança, tornando-os capazes de tomar decisões individuais e sociais com base em conhecimentos científicos e de utilizar capacidades, atitudes e valores para se adaptarem à mudança.

Para tal, tornou-se essencial familiarizar as crianças desde muito cedo com conceitos básicos de ciência, sendo prioritário para assegurar o seu interesse por estas matérias a médio e a longo prazo, e conseqüentemente, para o seu sucesso em níveis posteriores de aprendizagem e enquanto cidadãos.

O Ensino das Ciências da Natureza de qualidade, deve considerar os interesses e as motivações dos alunos e garantir as aprendizagens essenciais para a formação de cidadãos autónomos, críticos e participativos, capazes de atuar com competência, dignidade e responsabilidade na sociedade em que vivem.

De acordo com o Currículo, as Ciências da Natureza, devem:

estimular o entusiasmo e o interesse pela ciência, de modo a que os jovens se sintam confiantes e competentes para se envolverem com matérias científicas e técnicas; ajudar os jovens a adquirir uma compreensão vasta e geral das ideias importantes e das bases explicativas das ciência e dos procedimentos do inquérito científico, que têm maior impacto no nosso ambiente e na nossa cultura em geral; possibilitar o aprofundamento de conhecimento quando é necessário, quer por interesse pessoal dos alunos, quer por motivação de percurso profissional (Ministério da Educação-DEB, 2001).

O Currículo Nacional do Ensino Básico (2001) refere a necessidade de desenvolver no aluno uma atitude científica e apresenta as orientações dos processos de ensino-aprendizagem para desenvolver competências, para entender o mundo e para intervir nele.

Este documento indica que o ensino das Ciências visa proporcionar aos alunos possibilidades de:

1. Despertar a curiosidade acerca do mundo natural à sua volta e criar um sentimento de admiração, entusiasmo e interesse pela Ciência;
2. Adquirir uma compreensão geral e alargada das ideias importantes e das estruturas explicativas da Ciência, bem como dos procedimentos da investigação científica, de modo a sentir confiança na abordagem de questões científicas e tecnológicas;
3. Questionar o comportamento humano perante o mundo, bem como o impacto da Ciência e da Tecnologia no nosso ambiente e na nossa cultura em geral (p. 129).

No que concerne ao Programa de Ciências da Natureza (s/d), faz referência particular ao estudo do Homem, componentes importantes para a compreensão das relações Seres

Vivos/ Ambiente, materiais terrestres-suportes de vida, processos vitais comuns aos seres vivos, agressões do meio e integridade do organismo.

Considera-se a natureza como o melhor dos laboratórios pela variedade de materiais e de aspectos que proporciona, facilitando o privilegiar da observação direta e da experimentação. É assim, conhecendo a diversidade dos seres vivos e as suas relações com o meio, sensibilizar para a necessidade de conservar a natureza e evidenciar as semelhanças que lhe dão unidade permitindo a sua sistematização (p. 10).

Assim, os conteúdos escolares ensinados aos alunos são entendidos como um instrumento necessário para que todos compreendam a realidade à sua volta e adquiram as condições necessárias para discutir, debater, opinar e mesmo intervir nas questões sociais.

No que concerne à prática de Ensino Supervisionada de Ciências da Natureza, foi realizada numa turma do 5.º ano de escolaridade. No sentido de criar interesse e gosto pelas Ciências da Natureza, e motivar os alunos no processo de ensino-aprendizagem, decidi recorrer à diversidade de recursos pedagógico-didáticos.

Entendo que os recursos didáticos são os meios que o professor utiliza para ensinar na sala de aula, como apoio à sua prática. Por isso defendo que os recursos devem ser criados, produzidos e aplicados durante a aula. Assim, os recursos didáticos são esquemas, instrumentos e mecanismos, sendo, essencialmente, traduzidos pela atitude que o professor mostra perante os alunos no seu ato de ensinar.

Já Pereira (1992), refere que os recursos “constituem um material precioso e um suplemento necessário para atingir os objetivos de aprendizagem”. Para a mesma autora os “recursos incluem todos os materiais com que o professor trabalha para fazer com que o processo de aprendizagem seja mais eficaz na sala de aula e na escola em geral” (p. 139).

Sendo que, a educação consiste em ajudar os alunos na construção de conhecimento, contribuindo para o processo de aprendizagem, o professor deve ter uma visão pedagógica inovadora, aberta e pressupor a participação dos alunos. Para concretizar estes objetivos a que me propus, empreguei alguns recursos, aliados a diferentes estratégias, de forma a conduzir a uma motivação extra dos alunos, tais como comunicar de forma prática, inovar, diversificar atividades/ tarefas e recursos pedagógicos-didáticos.

Por considerar que os recursos pedagógicos-didáticos são materiais que orientam as aprendizagens, e dão aos alunos a possibilidade para se aproximarem da realidade, julguei-os úteis para aplicar nesta turma, de forma a auxiliarem os alunos na visualização e concretização dos conteúdos da aprendizagem, permitindo a assimilação da mesma.

Pretendi também, expor o conteúdo de uma forma diferenciada e fazer com que os alunos participassem neste processo.

Por conseguinte, a aula aliada a recursos pedagógico-didáticos,

no processo de ensino - aprendizagem é importante para que o aluno assimile o conteúdo trabalhado (...), desenvolvendo criatividade e habilidades. Além de, segundo a mesma autora, os recursos didáticos são de fundamental importância para o desenvolvimento cognitivo da criança e ainda, esses recursos, trazem ao aluno a oportunidade de aprender realmente o conteúdo de determinada disciplina de forma mais efectiva e marcante para toda a sua vida (Souza, 2007, p. 111).

Por isso, os recursos incluem todos os materiais que o professor utiliza no processo de ensino-aprendizagem de modo a torná-lo mais eficaz.

Segundo Pereira (1992), os diferentes recursos permitem a introdução de uma variedade de estímulos na aprendizagem – além de se ouvir pode-se manipular (p. 140).

Perante estes factos, os recursos pedagógico-didáticos que mais empreguei na minha Prática de Ensino Supervisionada das Ciências da Natureza foram os que passo a fundamentar:

**Manual escolar.** O manual escolar é um recurso, tanto do professor como do aluno. A presença do manual escolar na sala de aula é marcante e o seu uso tem a função de sistematizar o conhecimento, representa um papel significativo no processo de ensino-aprendizagem, quando o mesmo é utilizado de maneira que desperte o interesse do aluno, pois ele é muitas vezes o principal recurso do aluno, sendo a única fonte de consulta e estudo dentro e fora da sala de aula. Por sua vez, os professores continuam a recorrer com grande frequência ao manual escolar adotado, que se torna o seu guião no dia-a-dia. Na verdade, muitos professores utilizam o programa essencialmente para consultarem a sequência dos conteúdos e o tempo letivo que deve ser disponibilizado a cada um deles e, depois usam o manual como guião das atividades de aprendizagem. É do manual escolar que retiram também instrumentos de avaliação.

Ora, os programas do Ensino Básico apontam para a necessidade de a aprendizagem ser direccionada para questões que interessem aos alunos e que, de alguma forma, se interliguem com o seu quotidiano, mas apenas dão indicações gerais sobre a organização, o ensino e alguns exemplos de atividades na sala de aula. É aqui que os professores procuram respostas nos manuais, para encontrar exemplos claros de atividades para serem usadas pelos alunos (Miguéns e Serra, 2000).

Já desde os anos 80, alguns investigadores (Hofstein e Lunetta, 1982; Chiappetta *et al.*, 1991), citados por Duarte (1999), consideravam o manual escolar o principal determinante da natureza da atividade científica desenvolvida na sala de aula, da organização do currículo e da forma como os professores concebiam o desenvolvimento da Ciência.

Na verdade, a ligação entre os manuais escolares e o processo de ensino-aprendizagem é um facto inegável para os profissionais da educação, existindo como que uma relação quase simbiótica entre ambos, sendo praticamente inconcebível a existência de um sem o outro, o que significa, para a maior parte das pessoas, impossibilidade de ensinar e de aprender sem manual escolar (Figueiroa, 2001).

A função principal do manual é servir de referência, permitir ao aluno recolher informação e tirar dúvidas. Ao professor cabe a orientação de todo o processo, constituindo, ele próprio, mais uma fonte de informação em conjunto com os outros recursos da comunidade, os livros, os meios de comunicação social e toda uma série de materiais e documentação indispensáveis na sala (DEB, 2004).

**Jogos educativos.** Os jogos educativos com finalidades pedagógicas revelam grande importância, pois promovem situações de ensino-aprendizagem e aumentam a construção do conhecimento, introduzindo atividades lúdicas, desenvolvendo a capacidade de iniciação e ação ativa e motivadora.

Os jogos educativos, utilizados no processo ensino-aprendizagem são aqueles que estimulam e favorecem a aprendizagem dos alunos, através de um processo de socialização que contribui para a formação da sua personalidade. Eles têm como finalidade estimular o impulso natural do aluno a aprender.

Conforme Antão (1993), é importante que os jogos pedagógicos sejam utilizados como recursos de apoio, constituindo elementos úteis no reforço de conteúdos já apreendidos anteriormente. Em contrapartida, esse recurso de ensino deve ser instrutivo, transformado numa disputa divertida e que consiga desenvolver um caminho correto ao aluno.

Segundo Ferran *et al.* (1979) são vários os vestígios históricos dessas atividades lúdicas e a própria filosofia mostrou-nos a que ponto o Jogo está inscrito na nossa relação com o mundo, e, como consequência, com os nossos processos de aquisição do conhecimento (p. 9). Mas, para que o Jogo possa funcionar como um facilitador da

aprendizagem, é necessário que esteja bem preparado pelo professor, antes de ser colocado aos alunos.

No entanto, a educação para ser efetivamente válida, precisa partir de um ambiente agradável, lúdico e de prazer, colaborando para uma aprendizagem ativa, que seja atraente para o aluno e que, sobretudo, promova, através de jogos, possibilidades de discussão e troca entre os alunos e os professores.

**Filmes educativos.** Os filmes educativos, podem ser mudos ou sonoros. Nos filmes mudos, o professor precisa de fazer rápidos e discretos comentários, para serem melhor aproveitados pelos alunos. Já os filmes sonoros são mais autênticos, possuem a linguagem adequada à imagem. Podem ser utilizados em todos os anos escolares. Captam a atenção devido ao movimento, facilitando a compreensão dos fenómenos naturais. Apresentam factos do presente e do passado, fazem previsões para o futuro, aproximam locais distantes, levantam problemas e transmitem importantes informações.

O filme educativo destaca-se pelas imagens contidas no mesmo. Este aspecto leva-me a refletir sobre as ideias de Ferrão e Rodrigues (2000) que fundamentam que a aprendizagem é adquirida através do sentido da visão e que deste modo o professor deve privilegiar as imagens como auxílio de uma boa prática.

Nesse contexto, os filmes educativos, são recursos que mais facilmente são incorporados à rotina escolar. No entanto, o filme educativo, por si só não garante uma aprendizagem significativa. A presença do professor é indispensável. É ele, que com a sua criatividade, bom senso e habilidade, deve ser capaz de perceber ocasiões adequadas ao uso do filme educativo.

A utilização de filmes educativos como recurso pedagógico-didático depende de uma análise competente do material disponível. Por isso, quando o apliquei nas minhas aulas, tive sempre a preocupação de elaborar um guião, que continha notas e questões, que pretendia fazer durante e após a sua visualização, de forma a descortinar toda a informação contida no filme, bem como fazer com que este contribuísse significativamente para o desenvolvimento e compreensão do trabalho a realizar durante a aula. No entanto, ao analisar um filme, é preciso verificar todas as suas potencialidades para o processo de ensino e aprendizagem. A partir desta análise à que destacar alguns pontos a serem considerados na apresentação de um filme na sala de aula:

- O filme pode ter a função de apresentar conceitos novos ou já estudados no sentido de motivar o aluno, despertar a curiosidade e interesse, além de transmitir as ideias básicas relacionadas com o conteúdo da aula;
- O filme deve ser complementado pela apresentação dos conceitos/conteúdos na forma textual. O texto pode ser mais linear, detalhado e acrescido de exercícios de fixação e aplicação. Vídeos e textos devem-se complementar mutuamente;
- O filme tem a capacidade de aproximar o conhecimento científico do cotidiano, fazendo com que algumas concepções do senso comum passem a fundamentar-se nas ciências;
- A dinâmica e o tempo de aula devem ser bem planejados, pois o uso do filme pressupõe sempre a atuação do professor.

**Computador e internet.** No mundo atual, a informação está presente em todas as áreas, tornando-se necessário que os professores sintam necessidade de explorar conhecimentos junto a estes suportes, só assim, encontraremos métodos e técnicas capazes de propiciar uma educação de qualidade.

O computador tornou-se num recurso importante no ambiente escolar, transformando-se num dos principais meios de pesquisa, pois têm o potencial de despertar a curiosidade e aumentar a criatividade, principalmente nos casos de utilização no auxílio à aprendizagem.

A introdução dos computadores no dia-a-dia da escola tem que acontecer de forma cautelosa e bem articulada, pois não será a máquina nem tão pouco suas aplicações que melhorarão o processo pedagógico e sim seu uso combinado com estratégias adequadas à realidade dos alunos, levando em consideração suas necessidades, motivação, desenvolvimento cognitivo e interesse (Souza, 2003, p. 89).

As tecnologias mais modernas, principalmente a *internet*, detêm enorme poder de motivação para os alunos, porque proporcionam ambientes atraentes e dinâmicos de informação e dados, textos e imagens, que podem ser reconstruídos.

Conforme Mercalo (2002), para a educação, a *internet* pode ser considerada a mais completa, abrangente e complexa ferramenta de aprendizagem e comunicação global. Através dela tem-se acesso a fontes de informação que virtualmente permitem estudar as diferentes áreas do conhecimento ampliando o universo de pesquisa em todas as áreas do conhecimento humano.

Será de salientar que o objetivo da informática educativa é utilizar o computador como recurso didático para as práticas pedagógicas, incentivando a descoberta tanto do

aluno, quanto do professor e preocupando-se com o "como" usar a informática para que a mesma contribua efetivamente para a construção do conhecimento.

Os objetivos atuais do ensino das Ciências da Natureza no Ensino Básico, são que os alunos desenvolvam competências que lhes permitam compreender o mundo e atuar como indivíduo e como cidadão, utilizando conhecimentos de natureza científica e tecnológica.

Na aula que selecionei para registo neste relatório, foi trabalhado o conteúdo "Morfologia das plantas com flor: Raíz", tendo sido delineados os seguintes objetivos:

- Identificar as diferentes partes de uma planta com flor;
- Conhecer as funções da raiz;
- Classificar diferentes tipos de raízes;
- Realizar atividades práticas, cumprindo normas de segurança e de higiene.
- Manusear corretamente os materiais;
- Interpretar protocolos;
- Observar e registar os resultados observados;
- Cooperar com os colegas e com o professor, em trabalho de grupo e de turma;
- Comunicar e transmitir de forma clara e sem erros, oralmente e por escrito, ideias,

opiniões e conhecimentos.

(Ministério da Educação – DEB, s/d)

### **2.2.2. Relato da experiência ensino-aprendizagem desenvolvida**

A experiência de ensino-aprendizagem, decorreu no dia 23 de janeiro de 2012, numa turma do 5.º ano, com duração prevista de 90 minutos, e teve como principal objetivo o estudo da *Morfologia das plantas com flor*, mais concretamente a constituição da raíz.

Iniciei a aula com o registo do sumário no quadro, seguido de um diálogo com os alunos, cujo objetivo era articular sobre a grande diversidade de plantas na Natureza:

Professora: - Hoje vamos abordar a grande diversidade de plantas. Assim, na Natureza existe uma grande diversidade de plantas com formas, dimensões e cores muito variadas. Concordam?

Alunos: - Sim.

Professora: - Então se há uma grande diversidade de plantas, como é que elas podem ser?

Alunos: -Altas; Baixas; Rasteiras; Com flor; Sem flor; Muitas cores ou só de uma cor, ...

Professora: - Muito bem. Vamos então observar alguns exemplos de plantas que eu trouxe. Aproximem-se ordeiramente, em grupos de quatro elementos, junto da mesa onde estão colocadas as plantas.

Os alunos dirigiram-se à mesa onde tinha colocado as amostras de plantas, com o objetivo de identificarem cada uma delas: musgo; erva; arbusto; planta rasteira e plantas com flor.



*Musgo*

*Erva*

*Arbusto*

*Planta rasteira*

*Planta com flor*

Após todos os alunos terem observado e identificado as diferentes plantas, regressaram aos seus lugares e dei seguimento ao diálogo com a intenção de averiguar em conjunto com os alunos, o período de vida das plantas; que plantas se destacam mais na natureza; em que ambientes se desenvolvem, e o nome dos órgãos que constituem as plantas.

Professora: - Após termos observado alguns exemplos de plantas que comprovam a existência de uma grande diversidade de plantas, pergunto -vos: Será que as plantas têm todas a mesma duração, isto é, o mesmo período de vida?

Alunos: - Não professora. Umam vivem muitos anos, outras alguns anos, meses, ou dias.

Professora: - Muito bem. Tudo o que disseram está correto. Então agora digam-me lá, quais são as plantas que mais se destacam na Natureza? Serão as plantas com flor ou as plantas sem flor?

Aluno: - Claro que são as plantas com flor professora.

Professora: - E porque será que as plantas com flor, se destacam mais?

Aluna: - Porque as plantas com flores são mais coloridas e mais cheirosas.

Professora: - Muito bem. É isso mesmo. As plantas com flores destacam-se na natureza pelo facto de apresentarem cores atraentes e libertarem odores, isto é, cheiros. E relativamente ao meio em que as plantas se desenvolvem? Serão todos iguais? Onde podemos encontrar plantas?

Alunos: - Em jardins; planícies; montanhas; margens dos rios; dunas; deserto; regiões muito frias, etc. ...

Professora: - Muito bem. Há plantas que só se desenvolvem em ambientes que muito quentes; outras em ambientes muito frios e outras em ambientes amenos.

Como aprenderam no 4.º ano, as plantas são constituídas por determinados órgãos que desempenham determinadas funções na planta. Alguém se lembra quais são esses órgãos?

Aluna: - Eu lembro professora. São constituídas por: raiz, caule, folha e flor.

Professora: - Muito bem. Geralmente, as plantas com flor são constituídas por quatro órgãos: raiz, caule, folha e flor, a qual dá origem aos frutos e sementes. Vamos agora observar esta planta com flor para identificarmos os órgãos que a constituem. Quais são os órgãos da planta que conseguimos observar?

Alunos (em coro): - Flor; folha; caule; e raiz.

Identificados os órgãos que constituem a planta, apresentei aos alunos uma imagem interativa, relativa a uma planta com flor, para os alunos identificarem os seus constituintes (ver Anexo 5).

Após a realização da atividade interativa, pedi aos alunos para registarem os constituintes da planta, na folha de registo previamente elaborada e distribuída. Depois, em trabalho de pares, os alunos resolveram as “*Questões de aula*” da página 78 do manual escolar adotado (ver Anexo 6) e posteriormente fez-se a sua correção, onde um aluno leu a questão em voz alta, respondeu oralmente e dirigindo-se ao quadro, para registar a sua resposta, para de seguida os restantes alunos procederem à sua correção e ao devido registo nos cadernos diários.

Avançando na aula, referi que as raízes também apresentam diversidade quanto ao meio em que vivem, tendo desenvolvido o seguinte diálogo de forma a introduzir as características que as distinguem:

Professora: - Então digam-me lá: quando as plantas se desenvolvem na água dizemos que são plantas...?

Alunos (em coro): - Aquáticas.

Professora: - E quando se desenvolvem na terra?

Alunos (em coro): - Subterrâneas.

Professora: - E quando se desenvolvem no ar?

Aluno: - No ar professora?

Professora: - Sim, no ar. Por exemplo as heras, trepam pelos muros. E como será que elas se agarram aos muros?

Aluna: - Eu sei. Através das raízes.

Professora: - Isso mesmo. É através das raízes que se fixam às paredes. Então como será que se chamam as plantas que se desenvolvem no ar?

Aluna: - Eu sei professora! Chamam-se aéreas.

Professora: -É isso mesmo. Vou agora distribuir pelos grupos, um tipo de cada raiz, para as observarem de acordo com o meio em que estas se desenvolvem.

Assim sendo, distribui por cada grupo, três tipos de plantas: heras; salsa e agriões (ver Anexo 7), com o objetivo específico de os alunos elaborarem nos cadernos diários o respetivo esboço de cada uma da raiz, bem como a sua respetiva legenda: raiz aquática, aérea e subterrânea. Seguidamente apresentei-lhes algumas imagens multimédia (ver Anexo 8) para sintetizar os conteúdos abordados anteriormente. Facilmente os alunos identificaram as plantas bem como os diferentes tipos de raízes. Para consolidação propus aos alunos a realização individual do exercício “*Relaciona*” da página 79 do manual adotado (ver Anexo 9), seguido da sua correção e posterior registo nos cadernos diários.

Verificada a compreensão dos conteúdos transmitidos, projectei a imagem de uma raíz apumada, com o objetivo de os alunos a visualizarem e identificarem as várias zonas da raíz, bem como as suas respectivas funções: coifa, zona de crescimento, zona pilosa e zona de ramificação (ver Anexo 10).

De seguida, dividi a turma em quatro grupos de 4 elementos cada. Neste ponto, é importante mencionar que tive o cuidado de formar grupos heterogéneos (alunos com dificuldades junto dos alunos com menos dificuldades), com o objetivo de os alunos mais capazes auxiliarem os alunos menos capazes.

Continuamente procedi à entrega a cada aluno da atividade prática, seguida da sua explicação oral (ver Anexo 11), bem como uma raíz e uma lupa por grupo. Com esta atividade prática pretendi que os alunos elaborassem um esboço com a constituição dos órgãos da raíz, bem como a sua respetiva legenda, nos cadernos diários (ver Anexo 12).

Ao longo da atividade tentei orientar todos os grupos nas várias questões nomeadamente sobre os diferentes constituintes da raíz que eles iam colocando.

Para finalizar a aula propus aos alunos a discussão da atividade prática e a sua correção oral por grupo. Após a concretização e debate das ideias de todos os grupos acerca da atividade prática, expus à turma uma apresentação em *powerpoint* sobre os conteúdos aprendidos (ver Anexo 13). Esta tinha como finalidade reforçar os assuntos lecionados, servindo simultaneamente de síntese dos mesmos. À medida que os alunos visualizavam os diapositivos, iam sendo questionados para verificar as aprendizagens efetuadas. Os alunos procederam também ao registo da síntese nos cadernos diários.

### **2.2.3. Reflexão sobre a experiência de ensino-aprendizagem desenvolvida**

Refletindo sobre a experiência de ensino-aprendizagem, exponho os seguintes pontos: planificação da aula e a forma como esta se desenrolou, a minha avaliação sobre as aprendizagens e dificuldades dos alunos, importância que a tarefa teve para mim e o que aprendi com a situação de ensino/aprendizagem em causa e balanço final/perspetivas futuras, evidenciando as questões que se me levantaram, e o que me surpreendeu.

Na preparação da aula, tive a preocupação em proporcionar aos alunos uma aula ativa, de modo a que cada aluno fosse confrontado com situações diversificadas. Perante esta opção, tive a importante função de planear atividades práticas para facilitar aos alunos a compreensão dos conteúdos teóricos, estimulando-os a questionar, responder, observar,

explorar, analisar, comparar e compreender, levando-os ao desenvolvimento de novos conhecimentos.

Preocupei-me, então, em planificar adequada e cuidadosamente a aula, tentando antecipar a forma como esta se iria desenrolar, tendo sempre em mente a apresentação de estratégias e a diversificação de recursos pedagógico-didáticos apropriados, de modo a que se tornassem facilitadores das novas aquisições, aproximando-se das aprendizagens de cada aluno.

É de realçar que através das atividades realizadas, foi possível promover a participação de todos os alunos nos diálogos realizados. No entanto, um bom diálogo não é fácil de conduzir, o professor tem de ter uma grande capacidade de manter a atenção de todos os alunos. Por isso, tentei utilizar reforços positivos, como responder às perguntas dos alunos, ouvir as diversas respostas e tentar criar sobretudo um clima agradável dentro da sala de aula, propício ao processo de ensino-aprendizagem.

Sendo a sala de aula um espaço de interação entre professor-alunos e aluno -aluno, cada qual com sua forma própria de conhecimento da realidade, compete ao professor nessa relação pedagógica, o papel de mediador entre o conhecimento escolar e o aluno, considerado como alguém que já possui determinadas noções e informações sobre o conteúdo a ser estudado.

No que concerne aos recursos pedagógico-didáticos utilizados, incidiram na resolução das atividades práticas, através da exploração de uma apresentação em *PowerPoint*, a utilização do quadro, o recurso à internet, o manual escolar e os cadernos diários, o que contribuiu para que a aula decorresse de acordo com aquilo que tinha idealizado, o que me leva a afirmar que a utilização de diversos recursos na aula, facilitam o ensino-aprendizagem. Perante as reações dos alunos, concluo que tais recursos facilitaram a compreensão e a construção de conhecimento por parte dos alunos no ensino de Ciências da Natureza. Por conseguinte, tomei a iniciativa de aplicá-los de forma a transformar as aulas mais atrativas e inovadoras, pois, na escola o professor é o principal mediador, postura assumida por mim ao longo da minha prática pedagógica nesta turma. Partindo deste princípio, empenhei-me em aplicar uma diversidade de recursos pedagógico-didáticos, reconhecendo-os como agentes atuantes no processo de ensino-aprendizagem.

Assim,

os recursos incluem todos os materiais com que o professor trabalha para fazer com que o processo de aprendizagem seja mais eficaz na sala de aula e na escola em geral. Inserem-se na tecnologia educativa, isto é, no desenvolvimento, aplicação e avaliação de sistemas, técnicas e auxiliares para melhorar o processo da aprendizagem humana (Pereira, 1992, p. 139).

Por conseguinte, sou da opinião que “os recursos constituem um material precioso no ensino e um suplemento necessário para atingir os objectivos de aprendizagem” (Pereira, 1992, p. 139).

Os recursos pedagógico-didáticos, revelaram-se adequados e suficientes, uma vez que todos os alunos puderam participar e praticar, percebendo com clareza o conteúdo trabalhado.

No que concerne à minha intervenção, esta foi realizada com êxito, houve clareza no meu discurso, dirigi a aula de forma que os alunos acompanhassem e conseguissem fazer a aquisição de conhecimentos que pretendida. Ao longo da aula, coloquei questões e esclareci as dúvidas que iam surgindo, diligenciando sempre a participação de todos os alunos na discussão dos conteúdos. Os aspetos positivos prenderam-se sem dúvida com a realização de atividades, com a utilização de recursos materiais diversificados, tornando-se importante para dinamizar a aula e serem os próprios alunos a descobrirem os conteúdos.

No decorrer da aula, houve grande interação entre mim e os alunos, demonstrando a verdadeira importância do trabalho em equipa, onde os alunos retomam o conhecimento prévio para a construção de um novo. Sendo a sala de aula é um espaço imprescindível para o desenvolvimento dos alunos, constituiu-se num espaço de diálogo, de relação recíproca, de troca de experiências e produção coletiva do conhecimento. Pela participação dos alunos na aula, foi possível constatar a compreensão dos conteúdos abordados e conseqüentemente a construção de conhecimento, pois procurei sempre enfatizar a aplicabilidade ou a explicação prática dos conceitos a transmitir, de forma a ligá-los ao quotidiano e às vivências dos alunos.

A aula progrediu positivamente, e essa progressão deveu-se também ao facto de os alunos terem trabalhado em grupo, considero-o necessário nas salas de aula para que haja uma aprendizagem efetiva. Os alunos com mais dificuldades beneficiam com esta estratégia de ensino, isto é, os alunos com mais dificuldades são auxiliados pelos que têm menos dificuldades, tornando o trabalho de grupo produtivo. Assim,

um grupo de trabalho é algo mais do que o encontro de várias pessoas num lugar e hora determinada. Com ele, o professor pretende que os alunos realizem as tarefas de

forma individual, mas com uma atitude participativa, partilhando materiais e ajudas espontâneas de todos os membros (Borrás, 2001, p. 201).

Par finalizar, por tudo o que referi anteriormente, considero importante que o professor procure novos recursos pedagógico-didáticos para diversificar as aulas e assim torná-las mais interessantes, atraentes e inovadoras para os alunos, por isso, os recursos pedagógico-didáticos foram utilizados como ferramentas de apoio ao longo do processo de ensino-aprendizagem, tendo sempre em consideração que este tipo de prática pedagógica incute nos alunos o gosto pelo ensino das Ciências da Natureza. Em resposta ao questionamento final, concluo que a utilização de diversos recursos pedagógico-didático no ensino das Ciências da Natureza, são de suma importância, pois promovem motivação nos alunos e facilitam a construção do conhecimento no processo ensino-aprendizagem e evitam que as aulas caiam na rotina, isto é, que se tornem monótonas e desmotivantes. Quanto às implicações futuras deste meu trabalho, viso reforçar a ideia de que um professor criativo constitui um elemento importante para a construção de uma aprendizagem melhor, de modo a provocar mudanças no ambiente sala de aula e nos próprios alunos, incutindo-lhes o gosto pelo ensino das Ciências da Natureza, objetivo alcançado nesta turma e ao qual tenciono dedicar cada vez mais atenção nas minhas futuras práticas como professora.

## 2.3. Experiência de ensino-aprendizagem de Língua Portuguesa

### 2.3.1. Contextualização da experiência de ensino-aprendizagem de Língua Portuguesa

De acordo com o Programa de Português do Ensino Básico (Reis *et al.*, 2009), a aprendizagem da Língua Portuguesa define-se como componente fundamental da formação escolar, reforçando a ideia que:

a aprendizagem da língua condiciona e favorece a relação da criança e do jovem com o mundo, bem como a progressiva afirmação de procedimentos cognitivos, de competências comunicativas e de atitudes afetivas e valorativas que são determinantes para a referida relação com o mundo e com aqueles que o povoam (p. 12).

O português, sendo a língua de escolarização no nosso sistema educativo, afirma-se como um elemento essencial em todo o processo de aprendizagem. Acentua-se, por isso, a importância da sua transversalidade para o sucesso educativo, ao longo de toda a escolaridade, havendo a necessidade de se atingir o domínio de determinadas competências. Ao falar em domínio das competências a serem atingidas através do ensino do português, estou a referir-me tanto às *competências específicas* como às *competências gerais* enunciadas no Currículo Nacional do Ensino Básico (2001, p. 15).

O Ministério da Educação, através do Currículo Nacional do Ensino Básico (2001), considera que “o domínio da Língua Portuguesa é decisivo no desenvolvimento individual, no acesso ao conhecimento, no relacionamento social, no sucesso escolar e profissional e no exercício pleno da cidadania “ (p. 31). Assim, o papel do professor será muito importante na aquisição de tal domínio pelos alunos.

O Novo Programa de Português do Ensino Básico (Reis.C. *et al.*, 2009), encontra-se organizado de acordo com o conjunto de competências específicas definidas no *Currículo Nacional do Ensino Básico* (2001): *Compreensão do oral, Expressão do oral, Leitura, Escrita e Conhecimento Explícito da Língua*.

Na sociedade em geral, a língua é encarada não só como um poderoso instrumento de comunicação com os outros e com o mundo, mas também enquanto elemento de representação cultural.

Sendo a língua a base da atividade pedagógica, a aprendizagem do Português, tem uma importância de que felizmente hoje ninguém duvida. É em Português, que o aluno

organiza os seus conhecimentos, estrutura o seu pensamento, interioriza novos saberes e expressa as suas ideias/pareceres e os seus pontos de vista. É por via da oralidade e da escrita que o aluno, não só expõe o conhecimento que detém sobre o mundo como também busca novas aquisições.

À escola, mais concretamente, à disciplina de Português compete o papel essencial de ensinar a língua portuguesa. Por isso, é de crucial ponderação que a aula de Português, forneça aos alunos ferramentas diversificadas, capazes de dotá-los de conhecimentos de que se reveste a aprendizagem do domínio e o uso da língua. O professor, é um elemento dinâmico e de extrema utilidade no ensino da Língua Portuguesa, cabendo-lhe o papel de motivador, orientador e facilitador. Assumidos esses papéis, o professor depara-se também com a função, não menos importante, a planificação das suas aulas.

Aquando da realização das planificações, manifestei sempre a consciência de trabalhar numa perspetiva de inovação, usando novas estratégias de ensino, de modo a facilitar o processo de ensino-aprendizagem, proporcionando aulas mais dinâmicas e atrativas, sempre com o intuito de estimular e despertar o interesse dos alunos pela Língua Materna.

Nesta perspetiva, optei por implementar diversificadas estratégias na sala de aula, dado serem um dos fatores que interfere nos resultados de aprendizagem. Por conseguinte, estas devem ser capazes de sensibilizar, motivar, e de envolver os alunos no processo de ensino-aprendizagem. O uso do termo “estratégias de ensino” refere-se aos meios utilizados pelos professores na articulação do processo de ensino, de acordo com cada atividade e os resultados esperados.

Anastasiou e Alves (2004, p. 71) advertem que, as estratégias visam à consecução de objetivos, portanto, há que ter clareza sobre aonde se pretende chegar naquele momento com o processo de aprendizagem. Por isso, os objetivos que norteiam devem estar claros para os sujeitos envolvidos: professores e alunos.

Assim sendo, as estratégias de ensino que mais empreguei para auxiliar os alunos a estudar e aprender português, foram as seguintes: a participação, envolvendo ativamente os alunos; a organização do trabalho dos alunos, consoante a tarefa que estão a realizar, que pode ser individualmente, de pares ou grupais; a monitorização, refiro-me ao acompanhamento e à certificação da compreensão da aprendizagem pelos alunos; a motivação, prende-se sobretudo com o uso de motivações, no sentido de tentar reportar aos interesses pessoais dos alunos e, simultaneamente tornar aparente a utilidade dos

conteúdos; a leitura de diferentes tipos de textos e de diferentes graus de profundidade (sussurrar, tom alto, tom baixo, tom normal, soluçar, rir, ...); e a aplicação de conhecimentos, em relação aos trabalhos de casa, realização de exercícios e à produção de textos.

Nesta aula, especificamente, foi trabalhado o subtema “Registos de Língua”, enquadrado no tema Oficinas de Conhecimento Explícito da Língua - CEL, mais concretamente nos Laboratórios Gramaticais, abordando a temática: “Como nos dirigimos a quem não tratamos por tu?”.

Esta atividade foi proposta pela primeira vez num artigo em 1992 por Inês Duarte e decorre da constatação de que o ensino da gramática tinha sido relegado para segundo plano nas aulas de Português.

Sem retirar às aulas de língua materna o objetivo de trabalhar as modalidades ouvir/falar, ler/ escrever, sustentamos que elas são o espaço curricular em que a reflexão sobre a estrutura e o funcionamento da língua deve caber como componente autónoma. Sustentamos que é necessário dar aos alunos, nas aulas de Português, múltiplas ocasiões para um trabalho “laboratorial” sobre a língua, desligado dos objetivos comunicativos com que a utilizamos como falantes (Duarte, 1992, p. 165).

Essa reflexão sobre a estrutura e o funcionamento da língua deve pautar-se pelos princípios do método científico, isto é, pretende-se que o aluno seja o “investigador”, que conheça através da descoberta, que assuma um “olhar de cientista” (Duarte, 2008, p. 18).

O Laboratório Gramatical é, portanto, um espaço na aula de Português em que os alunos têm não só oportunidade de desenvolver o conhecimento explícito e a consciência linguística a partir do conhecimento intuitivo da língua, mas também de desenvolver as suas capacidades investigativas. Em relação a este último ponto, Duarte (2008), defende que o ensino da gramática nestes moldes contribui para o desenvolvimento do pensamento científico dos alunos:

quer uma quer outras (atividades que exigem ou não o recurso à metalinguagem gramatical) ganham em ser inscritas numa perspetiva mais geral de um laboratório gramatical que proporcione às crianças oportunidades para adquirirem, exercitarem e desenvolverem um “olhar de cientista”: por outras palavras, que as iniciem na forma de interrogar a realidade (neste caso, a língua e os seus usos) e sobre ela refletir [o] que caracteriza o pensamento científico (Duarte, 2008, p. 18).

A adaptação da filosofia do método científico ao objecto de estudo: a língua, aos responsáveis pela pesquisa: os alunos, e ao contexto: as salas de aula, determinou o estabelecimento de quatro fases (Duarte, 1992; 1996; 1997; 2008).

### Quadro I. Fases do Laboratório Gramatical

Fases	Descrição das fases
1. <sup>a</sup> fase	Apresentação dos dados
2. <sup>a</sup> fase	Problematização, análise e compreensão dos dados
3. <sup>a</sup> fase	Realização de exercícios de treino
4. <sup>a</sup> fase	Avaliação da aprendizagem realizada

Estas podem desdobrar-se nas seguintes tarefas:

### Quadro II. Fases e tarefas do Laboratório Gramatical

Laboratório Gramatical		
Fases	Tarefas	Descrição das tarefas
Apresentação do corpus	1. <sup>a</sup> Tarefa	Constituição do <i>corpus</i> pelo professor ou alunos.
	2. <sup>a</sup> Tarefa	Organização dos dados linguísticos do <i>corpus</i> em dois blocos (o primeiro para observação e descrição e o segundo para validação de generalizações feitas pelos alunos).
Problematização análise e compreensão dos dados	3. <sup>a</sup> Tarefa	Formulação de uma questão ou apresentação de um problema relativo aos dados linguísticos.
	4. <sup>a</sup> Tarefa	Observação dos dados linguísticos pelos alunos.
	5. <sup>a</sup> Tarefa	Descrição dos dados linguísticos, considerando as suas semelhanças e diferenças. Recurso a instrumentos de análise como gramáticas, dicionários, prontuários, glossários. Uso da terminologia apropriada, sempre que pertinente.
	6. <sup>a</sup> Tarefa	Formulação de generalizações descritivas com a ajuda do professor.
	7. <sup>a</sup> Tarefa	Testagem da generalização formulada através da manipulação dos dados e/ ou da apresentação de novos dados do mesmo tipo.
	8. <sup>a</sup> Tarefa	Reformulação ou manutenção da generalização.
Realização de exercícios de treino	9. <sup>a</sup> Tarefa	Realização de exercícios de treino, propostos pelo professor, de diferentes tipos, de forma a consolidar os conhecimentos adquiridos.
Avaliação da aprendizagem realizada	10. <sup>a</sup> Tarefa	Avaliação da aprendizagem realizada.

Como se pode depreender pela descrição das diferentes fases/ tarefas que constituem o Laboratório Gramatical, o aluno desempenha um papel central e ativo, cabendo ao professor a “orientação rigorosa” (Duarte, 2008) de todo o processo.

A reflexão sobre a estrutura e funcionamento da língua em Laboratório Gramatical apresenta vantagens a dois níveis, o instrumental e o cognitivo (Duarte 2000; 2008). Numa

perspetiva instrumental, esta estratégia ajuda os alunos a descobrirem as regras que usam espontaneamente e as que devem usar em certos contextos, por exemplo. Numa perspetiva cognitiva, permite que os alunos não só desenvolvam uma “atitude de rigor na observação” e uma “metodologia científica utilizada para a compreensão do real que caracterizam outras disciplinas curriculares” (Duarte, 2000, p. 58), como também tomem consciência do conhecimento que têm sobre a sua língua de uma forma reflexiva, objectiva e estruturada.

Para a aula aqui apresentada foram seleccionados os seguintes descritores de desempenho:

<b>Compreensão do oral</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prestar atenção ao que ouve, de modo a tornar possível: cumprir instruções dadas; responder a perguntas acerca do que ouviu;</li> <li>• <b>Conteúdos trabalhados:</b> Leitor; Enunciado instrucional.</li> </ul>
<b>Expressão oral</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar da palavra de modo audível, com boa dicção;</li> <li>• Produzir enunciados, controlando com segurança as estruturas gramaticais correntes;</li> <li>• <b>Conteúdos trabalhados:</b> princípios reguladores da interação discursiva: princípio de cortesia; formas de tratamento.</li> </ul>
<b>Leitura</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ler em voz alta com fluência e expressividade;</li> <li>• Explicitar relações pertinentes entre a sequência dos enunciados que constituem um discurso e o registo formal e informal;</li> <li>• <b>Conteúdos trabalhados:</b> Discurso e registo formal e informal.</li> </ul>
<b>Escrita</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rever texto aplicando procedimentos de reformulação.</li> <li>• <b>Conteúdos trabalhados:</b> Escrita; enunciação e enunciado.</li> </ul>
<b>Conhecimento Explícito da Língua</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar as diferentes funções sintáticas (sujeito nulo);</li> <li>• Sistematizar paradigmas flexionais regulares dos verbos;</li> <li>• Explicitar relações pertinentes entre a sequência dos enunciados que constituem um discurso e o registo informal e formal;</li> <li>• Caracterizar modalidades discursivas e a sua funcionalidade;</li> <li>• <b>Conteúdos trabalhados:</b> Sujeito nulo; pronomes pessoais; verbos; Registo de língua formal e informal.</li> </ul>

(Reis, C., *et al.*, 2009)

### 2.3.2. Relato da experiência ensino-aprendizagem desenvolvida

A experiência de ensino-aprendizagem, decorreu no dia 18 de maio de 2012, numa turma do 5.º ano, com duração prevista de 90 minutos. Antevi, que a aula se desencadeasse em cinco partes distintas, pois considerei que a primeira parte prender-se-ia com a

motivação e simultaneamente revisão de alguns conteúdos aprendidos anteriormente necessários para a execução do laboratório; a segunda parte referia-se à apresentação dos dados aos alunos; a terceira parte, engloba a problematização, análise e compreensão dos dados e a quarta parte, consistia na realização de um exercício de treino, seguido da quinta parte que consistiria na avaliação da aprendizagem realizada. Em cada uma das partes, ambicionei explicitar relações pertinentes entre a sequência dos enunciados que constituem um discurso e o registo formal e informal, tendo previsto para cada uma delas a duração de 15 minutos.

Assim, dei início à aula, com a abertura da lição no quadro.

Seguidamente, procedi à divisão da turma em grupos de quatro elementos. Mais uma vez optei pelo trabalho de grupo, como forma de organização do trabalho dos alunos na sala de aula, tendo igualmente mais uma vez, o cuidado na forma como organizei os grupos para facilitar partilha de conhecimento, tornando-os o mais compensados possíveis no que diz respeito às dificuldades dos alunos, de modo que o trabalho realizado fosse proveitoso, criando a possibilidade de discussão entre os alunos, uma vez que se tratava de uma atividade de investigação.

Organizados os grupos, e em jeito de motivação inicial, procedeu-se à execução da primeira parte, onde desencadeei um diálogo com os alunos com o objetivo de recordar os conhecimentos dos alunos sobre Registos de Língua: “*Como nos dirigimos a quem não tratamos por tu?*”, no seguimento da aula anterior, com base na ficha informativa distribuída pelos alunos, de forma a recordarem os aspetos seguidamente referidos:

Professora: - Quando nos dirigimos a outra pessoa, devemos ter em conta vários aspetos. Lembram-se quais são esses aspetos? Quem quer relembrar os colegas?

Os alunos foram referindo e relembrando os aspetos aprendidos anteriormente, mencionando os seguintes:

Alunos (alternadamente): - A idade; a posição que a pessoa ocupa na sociedade; o grau de proximidade que temos com essa pessoa.

Professora: - Muito bem! Vejo que fizeram bem o trabalho de casa!

Posto isto, através de uma apresentação em *PowerPoint*, composta por cinco imagens (ver Anexo 15), dei oportunidade aos alunos de tecerem comentários e dar opiniões à medida que estas se iam sucedendo:

Professora: - Vamos então observar esta imagem. Este bebé ainda não sabe falar, então vamos ter de ensiná-lo. E devemos ensiná-lo a dirigir-se corretamente às

pessoas com quem ele vai contactar. A primeira pessoa com quem ele contacta é a mãe. Como acham que ele se deve dirigir à mãe? Qual será a forma de tratamento mais adequada que deverá utilizar?

Aluno: - Podemos tratá-la por: mãe; por senhora, por você, ou por tu.

Professora: - Muito bem. Ele vai crescer e vai para a escola. Como deverá fazer para se dirigir aos colegas? Qual a forma de tratamento mais adequada?

Aluna: - Podemos tratá-los por: tu, ou pelo próprio nome.

Professora: - E ao professor? Será que se dirige da mesma forma?

Alunos: - Não.

Professora: - Então qual é a forma de tratamento mais adequada para se dirigir ao professor?

Aluno: - Podemos tratá-lo por professor; senhor professor; por prof.; e por professor mais o seu nome.

Professora: - Imaginem que ele, mais tarde, entra na universidade e tira o curso de advocacia, e vai ter de se dirigir ao juiz. Como deverá fazê-lo? Será que se vai dirigir como se dirigiu à mãe? Aos amigos? Ao professor?

Alunos (em coro): - Não.

Professora: - Então qual será a forma de tratamento mais adequada?

Aluna: - Pode tratá-lo por: Senhor Juiz; Senhor Doutor Juiz.

Professora: - Ainda existem mais duas formas de tratamento. Podemos dirigir-nos também, por sua Excelência, ou sua Eminência.

Após ter lembrado com os alunos, que quando nos dirigimos a outra pessoa, devemos ter em conta vários aspetos: a idade dessa pessoa; a posição que a pessoa ocupa na sociedade e o grau de familiaridade que temos com ela, propus-lhes a realização de um Laboratório Gramatical, de forma a aplicar os conhecimentos adquiridos relativamente às situações em que devemos utilizar um registo informal e o registo formal.

Através de um diálogo informal, com os alunos, lembrei-lhes que utilizamos o registo formal com os professores; pais; pessoas mais velhas, e com pessoas com grau académico. Por sua vez utilizamos o registo informal com os irmãos; colegas da escola; amigos; primos e com os pais.

Dei início à observância, do Laboratório Gramatical, referindo que iria ser realizado em grupos e em quatro partes, e à medida que se ía realizando cada uma das partes, far-se-ia a sua correção e elaborar-se-iam as devidas conclusões.

Prontamente, procedeu-se à observação dos dados, distribuindo pelos alunos o documento com o registo da atividade a realizar: “Registos de Língua” (ver Anexo 16), tendo por base o seguinte desafio: “ *Como nos dirigimos a quem não tratamos por tu?*”. Optei por projetar cada parte da atividade, de forma a cativar a atenção por parte dos alunos, bem como facilitar a visualização e acompanhamento da mesma pelos alunos.

Deu-se então início à realização da primeira parte (ver Anexo 16- 1ª Parte). Pretendi que os alunos identificassem o sujeito da frase, bem como ambicionei lembrar, o tipo de registo que usam com as pessoas da idade deles ou próxima.

Após responderem a estas questões, chegaram à conclusão e registaram, conforme se pode observar no exercício, o pronome *Tu*, deve ser usado no registo informal.

Dando seguimento à atividade, pedi aos alunos para averiguarem se tratamos por você as pessoas que não tratamos por tu (ver Anexo 16- 1ª Parte). Os alunos verificaram que *você* é um pronome, bem como verificaram qual a forma verbal que se seleciona, completando as frases de acordo com o exemplo dado (ver Anexo 16- 1ª Parte).

A primeira parte do Laboratório termina com a verificação das conclusões, onde os alunos após terem resolvido a ficha de trabalho individualmente, e apresentadas / discutidas as soluções em grupo, se efetuou a correção de cada uma das questões constituintes no quadro, da seguinte forma: um elemento do 1.º Grupo dirigiu-se ao quadro e procedeu à contrastação de dados, com a finalidade de os alunos confrontarem e justificarem as respostas dadas com os colegas da turma, de forma a construírem conhecimento relativo à forma de tratamento adequada, conforme a pessoa a quem nos dirigimos (ver Anexo 16- 1ª Parte).

Aquando da correção das questões, assumi o papel de orientadora, clarificando, ajudando e aconselhando os alunos na resolução das mesmas, estimulando o raciocínio dos alunos.

Após a execução da primeira parte, distribui pelos alunos a segunda parte do Laboratório. Esta parte, tinha como objetivo que os alunos verificassem se é verdade que tratamos por *você* as pessoas que não tratamos por *tu*, começando por observar algumas frases com os pronomes eu, tu e nós. Nesta atividade, pretendi que os alunos verificassem, que em alguns casos, estes pronomes podem ser omitidos como puderam observar no exemplo (ver Anexo 16- 2ª Parte).

Após a observação das frases, questionei-os sobre qual a conclusão que podiam retirar dos exemplos observados. Facilmente os alunos preencheram o espaço em branco, presente na frase, de forma a chegarem à seguinte conclusão: “ Quando o sujeito da frase não está presente, diz-se que estamos perante frases com *sujeito nulo*. Neste caso, o sujeito pode estar presente ou não, que as frases são idênticas.”

Seguidamente, para consolidarem o assunto sugeri a realização da questão de treino (ver Anexo 16- 2.<sup>a</sup> Parte), que tinha como objetivo identificar se cada uma das frases tinham sujeito nulo ou não.

Após a realização da atividade, os alunos em conjunto e sob a minha orientação, preencheram os espaços em branco, de forma a chegarem à seguinte conclusão :” Você é um pronome, e que os pronomes podem ser omitidos em frases com sujeito nulo”.

Avançando na atividade, propus que averiguassem se o pronome você podia ser omitido, tendo por base os exemplos presentes na atividade (ver Anexo 16- 2.<sup>a</sup> Parte).

Após a observação e análise dos exemplos anteriores, os alunos em conjunto e sob a minha orientação, verificaram que é possível omitir o pronome você, isto é, se omitirmos o pronome você das frases estas ficam gramaticalmente corretas, apesar de não ficarem exatamente iguais. Para explicar e facilitar a compreensão por parte dos alunos, pedi a um aluno que lesse a informação dada a seguir, na ficha de trabalho: (...) *Contudo, ao contrário das frases com ou sem **eu** ou **tu**, as frases com ou sem **você** não são exatamente iguais, com o objetivo de debater com os alunos.* Assim, solicitei aleatoriamente a um aluno que lesse de novo a primeira frase do quadro anterior com pronome, e de seguida a frase que lhe corresponde sem pronome, de forma a levar os alunos a identificarem a diferença entre elas, isto é, as frases com o pronome dão-nos a informação precisa sobre a quem nos dirigimos.

Seguidamente, os alunos procederam ao registo das conclusões (ver Anexo 16- 2.<sup>a</sup>Parte).

Após a discussão na turma sobre qual das afirmações seria a mais correta, procedeu-se à realização de um sumário com as principais conclusões obtidas na segunda parte desta atividade, seguida da sua correção no quadro, por um elemento do 2.º Grupo (ver Anexo 16- 2.<sup>a</sup> Parte).

Avançando na aula, distribui pelos alunos a terceira parte do Laboratório. Esta tinha como finalidade verificar o que os alunos tinham aprendido nas etapas anteriores, tendo por base a seguinte orientação: *De acordo com o que vimos antes, se quisermos usar um Registo formal, não devemos usar a forma **tu** nem a forma **você**, mas sim um sujeito nulo correspondente a você.*

Para verificar, esta regra propus que averiguassem o que acontecia quando omitíamos o sujeito nas frases (ver Anexo 16- 3.<sup>a</sup>Parte).

Conseqüentemente, apresentei-lhes o seguinte problema: “É preciso substituir tu pelo sujeito nulo para usar registo formal. O que devo fazer?”

Após algum tempo de discussão, alertei os alunos para terem em consideração as imagens expostas e analisadas no início da aula, pois lá encontravam a solução para este problema. Assim, após a minha orientação facilmente os alunos propuseram as seguintes soluções:

Alunos (aleatoriamente): - Podemos substituir o tu pelo nome da pessoa; Podemos substituir o tu pelo grau de parentesco; Podemos substituir o tu pelo cargo ocupado ;  
Professora: - Muito bem. Vamos então observar a solução apresentada na vossa ficha.

Seguidamente, convidei-os a experimentarem, se esta era uma solução para os casos problemáticos que encontramos, imaginando que estavam a falar com diferentes pessoas em cada uma das situações (ver Anexo 16- 3.ªParte).

Após a realização dos exemplos anteriores, os alunos procederam à elaboração das devidas conclusões, sendo estas apresentadas e corrigidas por um elemento do 3.º Grupo no quadro e discutidas pela turma (ver Anexo16- 3.ªParte).

Realizada a contrastação de dados após a execução das várias partes do Laboratório Gramatical relativa às formas de tratamento adequadas, distribui a quarta parte pelos alunos, que consistia na realização de uma atividade de treino, em que tinham de aplicar o que aprenderam, tendo como desafio final a passagem de um texto informal para um texto formal. Assim sendo, a atividade apresentava um enunciado (ver Anexo 16- 4.ª Parte), em que o texto estava escrito num registo informal, contendo várias ocorrências do pronome tu e do verbo na 2.ª pessoa do singular, cuja a finalidade era converter o texto para um registo formal. Após a realização desta atividade, um elemento de cada grupo leu o texto construído pelo respetivo grupo, seguido de discussão em grande grupo, onde todos os alunos tiveram a oportunidade de expor as suas ideias, de concordar e/ou discordar dos textos construídos pelos outros grupos.

Concluindo, um elemento do 4.º Grupo deslocou-se ao quadro e com a ajuda dos alunos, escreveu um modelo de resolução (ver Anexo 16- 4.ª Parte).

Seguidamente, todos os alunos registam o texto modelo nos cadernos diários.

A aula termina, com o registo do sumário do quadro, seguido do seu registo nos cadernos diários pelos alunos.

### **2.3.3. Análise/reflexão da experiência de ensino-aprendizagem desenvolvida**

Refletindo sobre a experiência de ensino-aprendizagem, exponho os seguintes pontos: planificação da aula e a forma como esta se desenrolou, a minha avaliação sobre as aprendizagens e dificuldades dos alunos, importância que a tarefa teve para mim e o que aprendi com a situação de ensino/aprendizagem em causa e balanço final / perspectivas futuras, evidenciando as questões que se me levantaram, e o que me surpreendeu.

Para a realização de qualquer trabalho, que se espera bom, é necessário, *à priori*, fazer a sua planificação. Neste sentido, antes de lecionar a aula, tive a preocupação de realizar a sua planificação (ver Anexo 14), tecendo assim uma pré-reflexão sobre a prática que foi complementada com uma pós-reflexão sobre a mesma. Como dizem Clark e Peterson (citados por Oliveira, 2001), a preparação das aulas inclui os processos de pensamento que o professor leva a cabo antes da interacção da classe, assim como os processos de pensamento ou reflexões que se produzem depois da interacção da classe (p. 48).

Foram vários os momentos de reflexão sobre o trabalho a desenvolver e as estratégias a utilizar. Muitas vezes foram reformuladas, tendo em conta as características da turma, a predisposição e motivação dos alunos, de modo que todos chegassem ao conhecimento, construindo-o significativamente.

Atendendo às especificidades da turma, e tendo em consideração que pretendia trabalhar a comunicação e interacção discursiva: registo formal e informal da língua, pois a maioria dos alunos desta turma só tem uma convivência correta com a Língua Materna, no contexto sala de aula (informação proveniente do projeto curricular de turma e no diálogo com a professora cooperante). O saber linguístico, que os alunos trazem com eles, é um saber aprendido intuitivamente, pela prática da língua, onde aprendem a Língua Materna no contacto com os pais, os irmãos, os seus familiares e vizinhos, interiorizando aqueles princípios ou “regras” sem ter consciência disso, e que podem, por vezes, não ser os mais corretos.

Assim, propus-me realizar um Laboratório Gramatical. Pretendi contribuir para melhorar a competência de comunicação oral e escrita dos alunos, bem como contribuir para o desenvolvimento das capacidades de análise e de raciocínio, através do modo como se organiza e funciona a língua, o mais perfeito instrumento de comunicação de que o ser humano dispõe. Penso que, não basta, saber falar ou ler “bem” e saber escrever

“corretamente”, é fundamental que o aluno saiba adequar o seu discurso falado ou escrito às várias situações de comunicação. É através do uso consciente e adequado da nossa própria língua, que nos conhecemos e que nos posicionamos perante nós mesmos, os outros e o mundo.

O objetivo prioritário desta aula foi sempre o desenvolvimento da competência comunicativa dos alunos, isto é, os alunos deviam aprender a usar melhor a sua língua materna, e usar melhor a língua significa adequar a comunicação a situações diversificadas e integrá-las na vida social. Para que este objetivo se concretizasse, tentei fomentar o contacto dos alunos com situações comunicativas variadas, isto é, criar diferentes contextos onde tinham que escolher a forma de tratamento mais adequada para se dirigirem a determinadas pessoas e, conseqüentemente, com o uso de registos de língua: formal e informal e produção de um texto formal. Para tal, proporcionei aos alunos situações próximas das suas vivências, implicando sempre atividades de análise e de produção de texto.

Todo o diálogo foi orientado por mim, onde tentei que se adequasse às experiências vivenciadas pelos alunos presentes na sala de aula. Foi um momento rico de partilha, que deixou os alunos entusiasmados e maravilhados com a oportunidade que tiveram de partilhar as suas experiências pessoais.

Após sentir que os alunos estavam envolvidos e empolgados, foram informados sobre a atividade de laboratório que se iria realizar de seguida. Esta teve por base uma aprendizagem onde todo o conhecimento foi construído pelos alunos e partilhado primeiro pelos colegas de grupo e posteriormente pelos colegas da turma. Ao longo da sua realização, assumi o papel de moderadora, conduzindo os alunos a debaterem as conclusões em cada grupo, dando oportunidade aos alunos de exporem as suas conclusões e de refutarem, eventualmente, as opiniões dos colegas. Esta atividade teve como principal objetivo desenvolver a capacidade de argumentação e de raciocínio dos alunos.

Como refere Antunes (2008), a existência das discussões em sala de aula é, além de importante

(...) tão verdadeira é a afirmação de que nossos alunos não sabem ouvir quanto a de que não sabem discutir, debater, negociar, argumentar, concluir. Essas habilidades, é evidente, não são inatas e, se não forem propiciadas em sala de aula, em que outros lugares serão? Assim, é importante propor uma aula dialogada, um debate ou até mesmo momentos específicos de debate após o tema que se lecionou ou ouviu (p. 108).

Foi claramente um momento em que senti compensação pelo trabalho realizado, pois os alunos envolveram-se bastante nesta atividade, demonstrando interesse, motivação e vontade em participar. É claro, que não posso deixar de referir, que houve também alunos, que hesitaram e apresentaram dificuldades, outros que apesar de não perturbarem só participaram após grande insistência e, por vezes, com muita ajuda, enquanto outros alunos se exprimiam com desembaraço e usaram um vocabulário fácil e adequado às situações e aos destinatários.

Refletindo sobre a minha intervenção nesta aula, consigo dizer que esta decorreu de acordo com as minhas expectativas, pois, se por um lado senti alguma ansiedade que senti por ser a última aula a ser supervisionada, por outro lado, coloquei todo o empenho e dedicação possíveis (a meu ver) na organização da aula. As estratégias, que implementei nesta aula (laboratório gramatical associado a diálogos, debates, recursos audiovisuais, e ao trabalho de grupo) funcionaram bem, os alunos se mostraram participativos e envolvidos, desde a atividade proposta para os motivar, criando um ambiente de sala de aula propício ao desenrolar da estratégia principal. A motivação, é pois,

determinada pela quantidade de situações de êxito nas quais o aluno esteja envolvido. Só através da adequação de conteúdos e actividades se fomentarão situações de êxito escolar capazes de motivar o aluno a continuar a construir a sua própria aprendizagem. Um modo de fomentar a participação activa dos alunos é envolvê-los em actividades... (Borràs, 2001, p. 360).

O trabalho de grupo foi realizado com o principal objetivo de facilitar a partilha de conhecimento entre os alunos, e a minha orientação permitiu um melhor desempenho na tarefa por parte deles. Este tipo de organização do trabalho dos alunos é benéfico para criar motivação, companheirismo, competição saudável e para os alunos se ajudarem uns aos outros. Através do trabalho de grupo, o aluno descobre as suas próprias limitações, quer sejam de comportamento, quer de conhecimento, e adquire e desenvolve novos valores que partilhará com os seus companheiros.

Recordando, a atividade principal da aula consistia na criação de um “Laboratório Gramatical”, tendo como finalidade responder à seguinte questão problemática: “Como nos dirigimos aquém não tratamos por tu?”. A questão problemática colocada tinha como finalidade, averiguar os conhecimentos dos alunos relativamente a este tema, bem como saber as opiniões dos alunos sobre o mesmo.

Na minha perspetiva este género de estratégia é deveras importante no processo de ensino-aprendizagem da língua materna, para colocarmos os alunos a refletirem sobre o

que irá suceder a seguir, desenvolvendo o seu raciocínio, ocupando um papel ativo e central na sala de aula.

Concluindo, a estratégia de ensino utilizada surtiu o efeito desejado, pois os alunos mantiveram o interesse ao longo de toda a aula envolvendo-se ativamente em todas as tarefas propostas. Foi-lhes dada oportunidade para poderem relacionar os conhecimentos que já tinham previamente adquirido na atividade de treino em que tiveram passar um texto escrito em registo informal para um texto de registo formal.

Com a realização desta aula, permitindo-me um registo de língua mais popular, introduzo, a expressão flexionada *vi-me grega* que tão expressivamente traduz a ansiedade e a incerteza por mim experimentados: a ansiedade pela busca incessante de exemplos para a realizar, e a incerteza da aplicabilidade deste tipo de atividade nesta turma.

Após a sua realização em contexto sala de aula, é-me permitido afirmar a sua aplicabilidade e eficácia, pois a turma era bastante heterogénea a nível das aprendizagens. No entanto, pude constatar ao longo do estágio, que quanto mais ativa e diversificada fosse a aula, maior era o interesse dos alunos, bem como o seu desempenho nas atividades propostas.

Foi útil inovar estratégias de ensino, quer para despertar nos alunos o gosto pela Língua Portuguesa, quer para o desenvolvimento da compreensão e comunicação orais. Foi relevante trabalhar neste âmbito, uma vez que os alunos, reafirmo, tinham algumas dificuldades de se expressar, tanto oralmente como a nível da expressão escrita.

Em síntese, com a experiência de aprendizagem em Língua Portuguesa, comprovei que a utilização de Laboratório Gramatical, é benéfica para o ensino, pois o aluno assume o papel de “investigador”, e constrói o seu próprio conhecimento através da descoberta, desempenhando um papel central e ativo, cabendo ao professor a “orientação rigorosa” de todo o processo.

## **2.4. Experiência de ensino-aprendizagem de História e Geografia de Portugal**

### **2.4.1. Contextualização da experiência de ensino-aprendizagem de História e Geografia de Portugal**

O ensino da História e Geografia de Portugal é necessário nas escolas para transmitir conhecimentos sobre a realidade histórica e geográfica e para desenvolver capacidades e atitudes específicas.

Assim, a sua inclusão nos programas escolares é de extrema importância, pois é através dela que o professor ajuda os alunos a construir uma visão global e organizada do mundo.

A disciplina de História e Geografia de Portugal abrange o 2.º Ciclo do Ensino Básico e encontra-se consagrada no Currículo Nacional do Ensino Básico (Ministério da Educação -DEB, 2001) incluindo duas vertentes: A História e a Geografia. Estas duas áreas tornaram-se indissociáveis, na medida em que a sua relação “existe desde que estes dois ramos do saber se constituíram”.

Nesta sequência, parece-me pertinente reportar alguns factos relativos à importância de lecionar História e Geografia aos nossos alunos. Como se tratam de duas áreas distintas, as competências a atentar em cada uma delas também diferem.

Ora, na História, as competências específicas a reputar focam-se no *Tratamento de informação e Utilização de fontes*; na *Compreensão histórica* (que engloba a Temporalidade, a Espacialidade e a Contextualização) e na *Comunicação em História*.

É preciso ter em consideração, que a História é algo mais do que apenas uma disciplina para investigar o passado. Surge como uma forma específica de saber o que, só por si, justifica a sua inclusão no currículo. Dá-nos uma nova visão e ajuda-nos a compreender o mundo em que vivemos. Por isso, a disciplina terá de ser, para o aluno, um meio para a compreensão do mundo em que vive, fornecendo-lhe uma perspetiva crítica da realidade que o cerca.

O principal objetivo da História não se centra na aquisição do saber fechado. É através da sua aprendizagem que o aluno pode adquirir o domínio de métodos de análise de situações sociais, o desenvolvimento do rigor de pensamento e o sentido crítico. A aprendizagem da História pode ajudá-lo a compreender melhor a sua época, a si próprio e aos outros.

Com o estudo da Geografia, o indivíduo adquire noções e conhecimentos relativos ao Homem, ao meio físico e ao meio social. Assim, o aluno vai adquirindo hábitos de observação, registo, tratamento de informações e a pensar acerca de tudo para retirar ilações, que desenvolvam a sua capacidade de ler mapas, recorrer a vocabulário específico da área para descrever e de recolher dados e informações.

Os alunos adquirem conhecimentos relativos à identidade espaço – temporal de Portugal, quer a nível europeu, quer mundial, reconhecendo, assim, o nosso património cultural e o nosso lugar no meio do conjunto de nações e povos. Esta disciplina pretende permitir ao aluno “ desenvolver uma identidade de base territorial, tendo em conta a relação entre o ambiente, a sociedade, a cultura e o património”, possibilitando-lhe “consolidar o sentimento de pertença ao país e a capacidade de intervenção cívica” (Departamento da Educação Básica, 2001, p. 116).

A Geografia, tem pois como objetivo desenvolver o conhecimento dos lugares, das regiões e do Mundo, bem como a compreensão dos mapas e a resolução de problemas que vão surgindo tanto dentro como fora da sala de aula. O seu estudo permite que os alunos adquiram o conhecimento das diferentes sociedades e culturas, ajudando-os a entender a forma como os espaços se relacionam entre si. Por isso, “a Geografia é não só, um meio poderoso para promover a educação dos indivíduos, como também dá um contributo fundamental para Educação para a Cidadania, nomeadamente no âmbito da Educação Ambiental e da Educação para o desenvolvimento” (Ministério da Educação, s./d., p. 107).

De uma maneira geral, a aquisição dos conhecimentos histórico-geográficos deve permitir “ao aluno compreende criticamente a sua realidade, mas também transformá-la através de uma participação consciente na vida da comunidade” (Departamento da Educação Básica, 2001, p. 89).

Deste modo, o conhecimento histórico-geográfico possibilitará que os alunos fiquem informados do nosso passado, o que lhes permite construir a sua própria identidade e formas de agir. Ou seja, todas as decisões tomadas, aquando e após a sua formação de cidadão, individual ou coletivamente, são mediadas pelo conhecimento histórico-geográfico do espaço a que pertencemos, pois pela compreensão do passado advém de referências do presente e ambas possibilitam uma projeção para o futuro.

O ensino da História e Geografia de Portugal deverá ser um meio de o aluno “adquirir determinadas atitudes que, não só facilitam a sua socialização, como o preparam

para, com consciência cívica, exercer os seus direitos de cidadania” (Proença, 1989, p. 136).

A prática pedagógica referente à disciplina de História e Geografia de Portugal foi desenvolvida numa turma do 6º ano.

Perante a informação recolhida da turma durante a semana de observação, permiti-me verificar que o rendimento escolar dos alunos era bastante bom, apesar de o manual escolar ser o protagonista da sala de aula, a forma como a professora cooperante interagiu com os alunos, a forma como relacionava os conteúdos abordados no manual escolar com o meio envolvente dos alunos (cidade de Mirandela), era impressionante, o que conduzia a um envolvimento por parte dos alunos que nunca pensava que se conseguisse atingir perante um ensino tão pouco diversificado.

Durante a Prática Pedagógica Supervisionada, não foi possível criar condições a vários níveis para poder tornar as aulas diferentes, dado ao método utilizado pela professora cooperante, tão enraizado nos alunos. Era dada grande ênfase ao manual escolar, pela professora cooperante, pois para ela, o manual escolar, constitui um auxiliar imprescindível no processo de ensino-aprendizagem ao servir de mediador da comunicação entre o professor e o aluno, quer ao nível dos conteúdos a abordar, quer no que respeita às tarefas a desenvolver.

Nessa mediação, o manual deve refletir os objetivos gerais e as sugestões metodológicas para o ensino da História e Geografia de Portugal, definidos nos programas escolares em vigor. Por manual escolar entende-se:

instrumento de trabalho, impresso, estruturado e dirigido ao aluno, que visa contribuir para o desenvolvimento de capacidades, para a mudança de atitudes e para a aquisição dos conhecimentos propostos nos programas em vigor, apresentando a informação básica correspondente às rubricas programáticas, podendo ainda conter elementos para o desenvolvimento de actividades de aplicação e avaliação da aprendizagem efectuada (Decreto-Lei n.º 369/90 de 26 de Novembro, artigo 2.º).

Enquanto recurso didático utilizado por grande parte dos professores e alunos no trabalho diário da sala de aula, ele é concebido pelas editoras para concretizar os objetivos, os conteúdos do programa prescrito. Ao professor compete-lhe articular a interpretação que faz dos programas e das propostas do manual adotado para, a partir delas, elaborar as suas estratégias de ensino e de aprendizagem.

De acordo com Figueiroa (2001), é a partir do manual escolar que se dá início aos estudos exploratórios e aos temas a desenvolver, sendo este também um orientador do

percurso de conteúdos programáticos, no que respeita ao currículo a ensinar. É referido ainda pela mesma autora, que muitos professores depositam toda a confiança nos manuais escolares, admitindo, portanto, que o seu conteúdo é científica e pedagogicamente correto, vendo nos mesmos uma “autoridade” do conhecimento.

Na prática, os manuais têm por finalidade principal a apresentação do currículo aos professores e alunos. Para Santo (2006), existem dois tipos de manual escolar: um de carácter escolar, que apresenta uma organização sequencial de conteúdos e actividades de aprendizagem que visam o desenvolvimento de competências e que permitem consolidar e avaliar aquisições dos alunos; e outro, vulgarmente designado por livro do professor, que procura completar a informação científica e pedagógica do manual adoptado e apresentar propostas de ensino para alguns temas. Independentemente do tipo de manual, este surge associado à prática docente do professor.

Segundo Santo (2006), as funções do manual escolar relativas ao professor “relacionam-se com a atividade da docência e com a gestão da sala de aula (...) e com pistas de trabalho para uma actualização e/ou renovação da prática pedagógica do professor” (p. 107).

Considerando estas dimensões da atividade profissional, a autora identifica seis funções do manual escolar do professor: (1) transmissão de conhecimentos; (2) desenvolvimento de competências; (3) consolidação das aprendizagens; (4) avaliação das aprendizagens; (5) ajuda na integração das aprendizagens; e (6) educação social e cultural. Para a autora, as três primeiras funções relacionam-se com as atividades de aprendizagem do aluno e as restantes dizem respeito à conexão das aprendizagens com o dia-a-dia e com a atividade profissional, articulando os interesses da escola com os do futuro cidadão.

O manual escolar tem-se afirmado, dentro do cenário de ensino-aprendizagem, mais como protagonista do processo do que propriamente como auxiliar. Ele é mais do que um recurso nas mãos do professor: é a fonte de informação sobre conceitos e sobre estratégias de ensino (Sano, 2004, pp. 43-44). Por isso, a sua utilização tem de pressupor sempre um trabalho dos professores na adequação do discurso e dos processos de ensinar e de fazer aprender os alunos e tem de implicar que esses manuais constituam um dos recursos didáticos, e não o único recurso.

Sendo o manual escolar um instrumento muito utilizado, que orienta e regula a prática pedagógica, Pinto (1999), citado em Alves (2005), refere que o manual escolar é revelador de métodos pedagógicos e fonte de conhecimento, podendo revelar a forma

como a escola reproduz e/ou transforma o capital cultural e as diferenças sociais dos agentes que nela atuam.

Assim, tendo sempre como referência o manual escolar adotado, na realização das planificações, procurei definir competências específicas através dos três grandes núcleos que estruturam este saber, ou seja, o Tratamento de Informação/Utilização de Fontes, a Compreensão Histórica e Geográfica, esta consubstanciada nos diferentes vetores que a incorporam: a Temporalidade, a Espacialidade, a Contextualização e a Comunicação em História e Geografia. Estes núcleos de competências, emergem da necessidade de encontrar elementos que garantem a articulação e unidade fundamental desses programas, e também de proporcionar aos professores um sentido, um caminho comum de construção das aprendizagens específicas da História no percurso da escolaridade básica.

Nesta aula, foi trabalhado o Tema Organizador: *Portugal no passado*, enquadrado no Tema: *Os anos da Ditadura*, e no Subtema: *Salazar e o Estado Novo*, tendo sido delineados as seguintes competências específicas:

### **1. Tratamento de informação/ Utilização de fontes**

- Analisar imagens e mapas;
- Ler / interpretar textos e documentos;
- Ler / interpretar quadros e frisos cronológicos;

### **2- Compreensão histórica e Geográfica**

#### **A – Temporalidade**

- Indicar a data de tomada de posse de Salazar como Presidente do Conselho de Ministros (Chefe de Governo);
- Assinalar o período de realização das obras públicas;
- Assinalar a data da nova Constituição;
- Indicar o período de duração do Estado Novo;
- Anotar as principais datas das revoltas contra a ditadura;
- Assinalar a data do golpe militar;
- Registrar o período de ditadura militar em Portugal;
- Anotar as principais datas das revoltas contra a ditadura;

#### **C – Contextualização**

- Saber que cargo ocupou de Oliveira Salazar no governo de ditadura militar;
- Perceber as condições impostas por Oliveira Salazar para aceitação do cargo;
- Relacionar as medidas económicas / financeiras com o equilíbrio da balança;

- Referir a razão pela qual Salazar foi nomeado Presidente do Conselho de Estado;
- Explicar o programa de construção de obras públicas que permitiram desenvolver o país;
- Identificar algumas obras públicas realizadas entre o período de 1940 a 1960;
- Referir algumas das regras fundamentais da Constituição de 1933;
- Enumerar algumas das medidas criadas por Salazar e que lhe permitiram governar durante 40 anos;
- Compreender de que forma é que a criação de um único partido “ União Nacional” limitava a liberdade de expressão;
- Explicar em que consistia a censura;
- Saber qual a função/papel da Polícia Internacional de Defesa do Estado (PIDE);
- Referir como era feita a propaganda política criada por Oliveira Salazar.

### **3- Comunicação em História e Geografia**

- Elaborar sínteses;
- Usar corretamente a língua portuguesa num contexto histórico-geográfico referente ao subtema: “Salazar e o Estado Novo “;

(Ministério da Educação-DGEBS, s/d)

#### **2.4.2. Relato da experiência ensino-aprendizagem desenvolvida**

A experiência de ensino-aprendizagem, decorreu no dia 11 de maio de 2012, numa turma de 6.º ano, com duração prevista de 90 minutos. Nesta aula, propus aos alunos a abordagem ao subtema: *Salazar e o Estado Novo*.

Iniciei com o registo do sumário no quadro, seguido de um diálogo com os alunos sobre o tema em estudo: “*Salazar e o Estado Novo*”. Em jeito de motivação inicial, e com o objetivo de rever os conteúdos abordados na aula anterior “*O Golpe Militar de 1926*”, e de forma a estabelecer uma ponte para a aprendizagem dos novos conteúdos, distribuí pelos alunos peças de um puzzle elaborado por mim (ver Anexo18). Este tinha como finalidade ser construído pelos alunos, servindo de mote para rever e dar continuidade ao subtema iniciado na aula anterior.

Com esta estratégia, pretendi que os alunos identificassem a figura construída: Salazar. Após a sua identificação, estabeleci um diálogo com os alunos sobre a sua ida para o governo, explicitando as suas exigências impostas e o cargo que ocupou.

Professora: - Prestem atenção à figura pública representada no puzzle. Quem é?

Alunos (em coro): - É o professor Oliveira Salazar.

Professora: - Muito bem. Vamos rever: Oliveira Salazar, foi convidado, em 1928 pelo presidente Óscar Carmona, para fazer parte do Governo como ministro das finanças. Salazar só aceitou o cargo depois de lhe terem sido garantidas as suas exigências, ou seja, fiscalizar as despesas de todos os ministérios.

No fim da explicação, a turma elaborou uma síntese no quadro com a minha orientação (ver Anexo 19), seguida do seu registo nos cadernos diários, pois considero importante que os alunos registem alguns conteúdos no caderno diário, não só para facilitar a interiorização, bem como para consultarem quando suscitar dúvidas na matéria.

De seguida, apresentei no quadro um friso cronológico construído por mim (ver Anexo 20), e pedi a um aluno para ir assinalar a data em que Salazar foi convidado a fazer parte do Governo como ministro das finanças (1928), os restantes alunos assinalaram no friso cronológico anexado ao manual escolar (ver Anexo 21).

Recorrendo ao diálogo e ao questionamento, prossegui na aula, referindo que em 1932, Salazar foi nomeado chefe de governo, cargo que manteve durante 36 anos (1932-1968). Pedindo de seguida, a um aluno para ir ao quadro para assinalar no friso cronológico, o ano em que Salazar foi nomeado chefe de governo (1932), bem como o período em que manteve esse cargo (1932-1968), os restantes alunos assinalam no friso cronológico do manual escolar.

Consecutivamente, solicitei a uma aluna que lesse o documento 2 "*As palavras de Salazar*", da página 109 do manual escolar (ver Anexo 22), sendo de seguida analisado oralmente em conjunto com os alunos:

Professora: - Qual a data em que Salazar discursou?

Alunos (em coro): - 27 de abril de 1932.

Professora: - Que pasta ocupou Salazar?

Alunos (em coro): - A pasta das finanças.

Professora: - Quem convidou Salazar para assumir a pasta das finanças?

Alunos (em coro): - Presidente Óscar Carmona.

Professora: - Muito bem.

Após a análise do documento 2, referenciei que sob a orientação de Salazar, fez-se uma nova Constituição - *A Constituição de 1933*, a qual foi posta à aprovação dos Portugueses. Seguidamente, os alunos observaram e exploraram a *Fig.6- Cartaz de propaganda da Constituição de 1933* (ver Anexo 23), do manual escolar.

Recorrendo ao uso das novas tecnologias, projetei alguns dos princípios fundamentais da Constituição de 1933 (ver Anexo 24). Aquando da sua projeção, pedi a

alguns alunos que lessem cada um dos princípios apresentados, de forma a serem discutidos oralmente na turma.

Professora: - Vamos analisar o Artigo 8.º. Este refere que haverá liberdade de expressão do pensamento, de ensino, de reunião e de associação, mas refere também a existência de leis especiais que regularão essas liberdades, principalmente a liberdade de expressão do pensamento. Porque será? Quem quer responder?

Aluna: - Porque Salazar queria controlar o povo. Não permitia que falassem mal da sua forma de governar o país.

Professora: -Muito bem. Passemos agora para o Artigo 72.º. Este refere que o Presidente da República é eleito por sete anos, pelos cidadãos eleitores. E actualmente, o Presidente da República é eleito por sete anos? Quem quer responder?

Aluno: - Não. É eleito por 5 anos.

Professora: - Muito bem. O Artigo 106.º, refere que o Governo é constituído pelo Presidente do Conselho que poderá gerir os negócios de um ou mais Ministérios, e pelos Ministros (...) Então, este artigo dá-nos a indicação de um dos órgãos de soberania patentes na Constituição de 1933. Qual será?

Alunos (em coro): - O Governo.

Professora: - Dá-nos também outra indicação, qual é?

Aluna: - Que o Governo é o órgão de soberania com mais poder, porque pode controlar os negócios de um ou mais Ministérios.

Professora: - Muito bem. Avancemos agora para o Artigo 107.º, que refere que o Presidente do Conselho responde perante o Presidente da República pela política geral do Governo. Prestem atenção surge aqui a indicação de mais um órgão de soberania. Qual será?

Alunos: - O Presidente da República.

Professora: - Muito bem.

Consequentemente, os alunos registaram nos cadernos diários os artigos analisados da Constituição de 1933.

De seguida, elaborou-se um esquema com os órgãos de soberania existentes em 1933: *Presidente da República; Assembleia da República; Governo e Tribunais* (Ver Anexo 25). Após a elaboração do esquema, recapitulei a informação abordada evidenciando que:

Professora: - Recapitulando: a Constituição de 1933 determinava 4 órgãos de soberania: o Presidente da República, a Assembleia Nacional (Parlamento), o Governo e os Tribunais. A assembleia Nacional deixou de ter o poder de nomear e de demitir o Presidente da República. Em contrapartida, o Governo passou a ser o órgão de soberania com mais poder e a decretar a maioria das leis.

Imediatamente a seguir, os alunos registaram o esquema nos cadernos diários.

Seguidamente, destacaram esta informação no manual escolar.

Continuando a minha exposição da aula, referi:

Professora: - Portugal vivia num regime de ditadura militar, e a partir de 1933, instaurou-se em Portugal um novo regime a que se deu o nome de Estado Novo, durando 40 anos. Durante este período, Salazar incrementou uma política de desenvolvimento do país. Vamos então, proceder à leitura e análise em conjunto do texto informativo: A política de desenvolvimento do país, da página 109, do vosso manual (ver anexo 26).

Após a leitura e análise do texto informativo, apresentei-lhes um esquema com três balanças (ver Anexo 27), referente à política económica e financeira, seguida por Salazar para equilibrar as finanças, sendo devidamente analisadas cada uma delas, conforme se pode verificar no diálogo a seguir:

Professora: - Observem os pratos da primeira balança. O que concluem?

Aluno: - A balança está desequilibrada.

Aluna: - O prato das despesas pesa muito mais que o prato das receitas.

Professora: - Muito bem. Então podemos concluir que esta balança representa o país em que época?

Aluno: - Época em que Salazar assumiu o cargo de Ministro das Finanças, 1928.

Professora: - Muito bem. Observem a segunda balança. O que concluem?

Alunos (em coro): - Os pratos da balança estão equilibrados.

Aluno: - Os pratos das despesas e das receitas têm o mesmo peso.

Professora: - Como acham que Salazar conseguiu equilibrar as finanças? Vamos lá observar no manual onde temos essa informação.

Alunos: - Aumentando as receitas do Estado através de impostos, e diminuindo as despesas com a educação, saúde e assistência social.

Professora: - Muito bem. Vamos agora observar as figuras da página 110 do vosso manual. Começamos então pela figura 8- Postal da época. Quem vos faz lembrar esse postal? Após alguns segundos, surge a resposta:

Alunos (em coro): - D. Afonso Henriques.

Professora: - É isso mesmo. O sucesso de Salazar enquanto ministro das finanças adquiriu grande prestígio entre os portugueses, sendo comparado a D. Afonso Henriques, e apelidado de o “salvador da pátria”. (ver anexo 28) Em relação à figura 9- Cartaz de propaganda da política económica de Salazar (ver Anexo 29), o que observamos?

Aluno: -Muitas barras de ouro.

Aluna: - Uma máquina de fazer dinheiro.

Alunos: - Muitos sacos com dinheiro.

Professora: - Muito bem. Quem quer ler a mensagem escrita no cartaz, que evidencia bem a credibilidade que Portugal tinha neste período no mundo?

Aluna: - Eu professora. “Graças à restauração financeira, iniciada em 1928, os títulos do Estado e a moeda portuguesa fortes pela modelar administração e pelas reservas de ouro, são hoje dos mais acreditados no mundo”.

Professora: - Então, concluímos que a política de desenvolvimento do país implementada por Salazar, permitiu equilibrar as finanças e encher os cofres do Estado de ouro e dinheiro.

Continuando a minha exposição, referi que o aumento das reservas de ouro do Banco de Portugal, permitiu a Salazar aplicar a sua maior parte na construção de obras públicas,

tendo estas decorrido entre 1940 a 1960. Imediatamente a seguir, os alunos assinalaram no friso cronológico o período de realização das obras públicas.

Dando seguimento, efetuou-se a leitura e exploração oral do texto informativo “ As obras públicas ” das páginas 110-111 do manual escolar (ver Anexo 30), sendo complementado com a apresentação de um *PowerPoint* com o objetivo de os alunos identificarem os mecanismos e medidas criadas por Salazar que lhe permitiram governar durante 36 anos (ver Anexo 31). A sua exploração baseou-se num diálogo através de questionamento, entre mim e os alunos. Quer o diálogo, quer o questionamento são estratégias que se evidenciaram bastante em todas as aulas, pois considero-os fulcrais para verificar se os alunos perceberam e se estavam atentos, uma vez que,

perguntar é tão velho como ensinar. O professor, provavelmente, dispense mais tempo a elaborar perguntas do que qualquer indivíduo de outra profissão. Pode mesmo dizer-se que o professor é um profissional elaborador de perguntas. Com efeito, fazer perguntas é um dos processos que se utilizam para despertar o interesse, estimular o raciocínio e a aprendizagem; é ainda fazendo perguntas e analisando as respostas que se avalia o progresso na aprendizagem (Neves, e Graça, 1987, p. 66).

Após a visualização e exploração do *PowerPoint*, elaborei em conjunto com os alunos um esquema síntese (ver Anexo 32), sendo de seguida registado pelos mesmos nos cadernos diários.

Para consolidação dos conteúdos abordados da na aula, propus aos alunos a realização das questões da página 112, do manual escolar, seguido da sua correção no quadro.

A aula termina com a marcação dos trabalhos de casa.

### **2.4.3. Análise/reflexão da experiência de ensino-aprendizagem desenvolvida**

Refletindo sobre a experiência de ensino-aprendizagem, exponho os seguintes pontos: planificação da aula e a forma como esta se desenrolou, a minha avaliação sobre as aprendizagens e dificuldades dos alunos, importância que a tarefa teve para mim e o que aprendi com a situação de ensino/aprendizagem em causa e balanço final / perspectivas futuras, evidenciando as questões que se me levantaram, e o que me surpreendeu.

Para a realização de qualquer trabalho, é necessário fazer a sua planificação. Neste sentido, antes de lecionar a aula, tive a preocupação de realizar a sua planificação (ver Anexo 17), tecendo assim competências e estratégias / experiências de aprendizagem, de

forma a atender às especificidades da turma. No entanto, a planificação deve ser flexível de modo a permitir ao mesmo pensar e repensar nas atividades, procurando novos significados na sua prática pedagógica, a fim de dar respostas individualizadas e coletivas aos alunos. Por conseguinte, os momentos de reflexão sobre o trabalho a desenvolver e as metodologias a utilizar foram diversos. De facto, na preparação das aulas, a minha maior preocupação era saber qual a melhor estratégia a utilizar, de modo que os alunos chegassem ao conhecimento, e principalmente descentralizar o manual escolar, apresentando outros recursos e estratégias de forma a diversificar (puzzle; friso cronológico; computador).

No desenrolar da aula, assumi um papel de orientadora, interagi com os alunos, questionei as suas afirmações e incentivei a aprendizagem, o que conduziu à criação de um ambiente de trabalho ativo, envolvendo todos os alunos e fomentando a sua motivação e interesse, tendo sempre por base o diálogo e o questionamento.

Utilizei o quadro para proceder à explicação de alguns conteúdos, pois, considero útil que o professor utilize o quadro, não só por estar presente na sala de aula, mas o seu uso é vantajoso para escrever palavras-chave, sínteses e esquemas sobre os conteúdos que estão a ser trabalhados. Assim, “o tradicional quadro negro pode tornar-se num mural que facilite as contribuições de todos e a discussão colectiva de opiniões e hipóteses colocadas” (Borràs, 2001, p. 149).

Como se pode constatar, na introdução do conteúdo a partir da utilização do recurso didático - o manual escolar, teve grande influência no decorrer ao longo de toda a prática pedagógica nesta disciplina.

Através do manual escolar, mais precisamente de textos informativos, documentos e imagens, passava para a exposição e explicação dos conteúdos, mais concretamente neste caso, ao conteúdo: Salazar e o Estado Novo. No entanto, considero que, o trabalho na aula não deve limitar-se à exercitação da memória a partir de ideias comumente aceites pela sociedade. Há que promover atividades que permitam o diálogo entre o docente e o educando, baseadas, por exemplo, na observação de imagens, na manipulação de objectos ou na participação em inquéritos orais simples (Borràs, 2001, p. 421).

Concordo que neste momento os manuais escolares constituem uma referência no panorama dos recursos de apoio. Contudo, estes não são instrumentos exclusivos do ensino aprendizagem e, como tal, senti cada vez mais necessidade de criar materiais

originais ou adaptados de acordo com as características da turma, e as competências que pretendia desenvolver nos alunos.

Desde o início que pensei que fazia todo o sentido explorar o que os alunos conheciam, ou seja, iniciar com os conteúdos lecionados anteriormente, de forma a dar continuidade para a abordagem dos novos conteúdos programáticos, planeados para determinada aula. O professor deve orientar os alunos, criando para isso um clima de confiança e segurança na sala de aula. Como salienta Nérici Imídeo (1983):

este clima de confiança e segurança facilita a comunicação entre professor e aluno e possibilita que este seja assistido naqueles momentos de dificuldades pessoais ou de ajustamento à sociedade e aos seus valores. Possibilita também que o educando seja esclarecido e orientado diante do complexo campo do trabalho., da vocação e das aspirações (p. 56).

Na concretização das aulas, recorri muitas vezes à elaboração de sínteses, esquemas e sistematizações que considerei necessárias para uma melhor transmissão de determinados conteúdos. Devo sublinhar que, desde sempre, tive muito cuidado no tratamento dos conteúdos, mostrando profundidade, rigor e articulação lógica. Considero fulcral a utilização desta estratégia baseada na construção e exploração de esquemas, pois, “os esquemas surgem para tornar claro, as palavras e ideias chaves que os alunos devem dominar e focar sobre um determinado conteúdo” (Novak & Gowin, 1984, p. 31).

Outra estratégia utilizada, foram os meios audiovisuais, conseguindo explorar os recursos de acordo com a sua rentabilidade e funcionalidade, pois

os meios audiovisuais, obtêm uma melhor eficácia pedagógica. O audiovisual permite levar para a aula aquilo que é impossível observar directamente (função de documentário) e permite clarificar e organizar noções e conceitos (função didáctica). (...) Os meios audiovisuais, só por si, de nada servem. Sem a correcta intervenção do professor, os meios audiovisuais podem até acentuar os defeitos em vez de os minimizar (Proença, s./d., p. 194).

Por conseguinte, apresentei aos alunos um *PowerPoint*, contendo os mecanismos e medidas utilizadas por Salazar, que lhe permitiram governar durante 36 anos. Utilizei este tipo de atividade porque as tecnologias de informação e comunicação suscitam muito interesse nos alunos. Estes ficam mais motivados e com mais predisposição para adquirir os conhecimentos pretendidos, como se pôde constatar na aula e nas leituras realizadas no manual escolar sobre o tema.

Segundo Ferrão e Rodrigues (2000, p. 141), “83% daquilo que aprendemos é-nos transmitido através do sentido da visão”. Neste sentido, devemos utilizar as imagens como auxílio para uma boa prática.

Pelo exposto, constatei que a aula em análise decorreu dentro da normalidade. Os alunos mostraram-se bastante participativos, interessados, motivados e bastante receptivos às tarefas propostas. Estas atitudes, interpretei-as como um dos benefícios da utilização dos recursos de apoio ao processo de ensino e aprendizagem – o manual escolar, associado a outros recursos, como foi referido na exposição da aula. Estes recursos motivam os alunos de forma a facilitar a aquisição do conteúdo, de um modo autónomo, ou seja, o aluno deixa de ser um agente passivo para se tornar um agente ativo na construção do seu próprio conhecimento, tendo sempre por base o diálogo / questionamento, entre professora - aluno; aluno - professora e aluno - aluno.

Em suma, a aula decorreu em conformidade com as minhas expectativas, embora algumas atividades não tivessem sido exploradas e concretizadas da melhor forma, bem como a ânsia pela presença da professora supervisora na sala de aula. Perante uma questão que me inquietava, o uso recorrente ao manual escolar ao longo da aula, e que me fazia temer a opinião da mesma. No entanto, consegui surpreender as professoras e os alunos, ao recorrer ao manual escolar, associando-lhe outros recursos de forma a complementar a abordagem ao tema, o que resultou muito bem. Os alunos conseguiram compreender e assimilar os conteúdos transmitidos nesta aula o que me deixou bastante satisfeita. Consegui uma boa capacidade de gestão do espaço de aula e do tempo.

Finalizando, a inquietação sentida por mim relativamente ao uso excessivo do manual escolar na sala de aula, caiu por terra, pois verifiquei que o uso deste associado a outros recursos e estratégias de ensino – aprendizagem se complementam, contribuindo positivamente para que a aprendizagem acontecesse por parte dos alunos, tornando a aula mais ativa, interessante, captando a atenção por parte dos alunos. Sem dúvida, um método a utilizar em aulas futuras.



## **2.5. Experiência de ensino-aprendizagem do 1.º Ciclo do Ensino Básico**

### **2.5.1. Contextualização da experiência de ensino-aprendizagem do 1.º Ciclo**

Atendendo aos seguintes documentos: Organização Curricular e Programas, Programa do 1.º Ciclo do Ensino Básico (1991), e no Currículo do 1.º Ciclo do Ensino Básico (2001), passo a contextualizar a experiência de ensino-aprendizagem realizada no 1.º Ciclo do Ensino Básico.

O documento Organização Curricular e Programas (2004), define a organização curricular para os diversos ciclos. Os programas propostos para o 1.º Ciclo do Ensino Básico, pressupõem que os alunos realizem experiências de aprendizagem ativas, significativas e diversificadas, que garantam o direito ao sucesso escolar de cada aluno, definidos nos Princípios Orientadores da Ação Pedagógica no 1.º Ciclo:

- As aprendizagens activas pressupõe que os alunos tenham a oportunidade de viver situações estimulantes de trabalho escolar;
- As aprendizagens significativas relacionam-se com as vivências efectivamente realizadas pelos alunos fora ou dentro da escola;
- As aprendizagens diversificadas apontam para a vantagem (...) da utilização de recursos variados que permitam uma pluralidade de enfoques dos conteúdos abordados (Ministério da Educação, 2004, pp. 23-24).

Neste sentido, o Plano Curricular do 1.º Ciclo do Ensino Básico (2004), articula áreas curriculares disciplinares e não disciplinares, integrando, com carácter transversal, a educação para a cidadania em todas as áreas curriculares.

O documento Currículo do 1.º Ciclo do Ensino Básico (2004), contempla como áreas disciplinares de frequência obrigatória: Língua Portuguesa, Estudo do Meio, Matemática e Expressões Artísticas e Físico-Motoras, que se organizam em quatro domínios que, por sua vez, se organizam em blocos de aprendizagem.

Subjacente ao programa de Língua Portuguesa, está o princípio da descoberta e desenvolvimento das dimensões cultural, lúdica e estética da Língua. Admitindo o conhecimento da Língua Materna como factor primordial para a compreensão de todos os conteúdos disciplinares, o seu domínio torna-se condição indispensável para o sucesso escolar. Na sua estrutura, o programa apresenta três blocos distintos e, simultaneamente, convergentes: *Comunicação Oral*, *Comunicação Escrita* e *Conhecimento Explícito*.

A área de Estudo do Meio, engloba a História, a Geografia, as Ciências da Natureza. Pretende-se que os alunos aprendam a realidade de uma forma global, atendendo às experiências e saberes que os alunos já possuem, adquiridas no contacto com o meio. Desta forma, pressupõe-se que, tendo como base conteúdos motivadores, se promovam aprendizagens em todas as áreas, de forma integradora.

Na área da Matemática, as grandes capacidades prendem-se com o desenvolvimento das capacidades de raciocínio, comunicação e resolução de problemas. O programa organiza-se em três blocos de conteúdos: Números e Operações; Grandezas e Medidas, Espaço e Forma, e desenvolve-se a partir da atividade fundamental - a resolução de problemas, onde se considera que a resolução de problemas provoca interesse e a curiosidade os alunos, fazendo com que se sintam mais motivados com a resolução de problemas práticos, relacionados com as suas vivências quotidianas.

Na área das Expressões Artísticas e Físico-Motoras, desenvolvem as capacidades relacionadas com o desenvolvimento social dos alunos, proporcionado pelo contacto com os pares e pela participação em projetos de grupo. As suas diversas vertentes, possibilitam a integração de conteúdos com outras áreas.

No âmbito da reorganização curricular do Ensino Básico surgiu o documento Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais (Departamento de Educação Básica, 2001), que define as competências consideradas elementares e estruturantes para o desenvolvimento do Currículo Nacional. Estas incluem, para além das competências gerais, que correspondem ao perfil do aluno à saída do Ensino Básico, as competências específicas de cada área disciplinar.

As competências são “concebidas como saberes em uso, necessárias à qualidade de vida pessoal e social de todos os cidadãos, a promover gradualmente ao longo da educação básica” e pressupõe-se que, para o seu desenvolvimento, “todas as áreas curriculares actuem em convergência” (Ministério da Educação, 2001, pp. 15-16).

Tendo por base as orientações curriculares acima expostas, parti para a realização da experiência de ensino-aprendizagem no 1.º Ciclo do Ensino Básico. Saliento, que neste contexto, não realizei estágio devido à dispensa em função da licenciatura de ingresso neste mestrado (que já inclui estágio neste ciclo de ensino).

Foi, então, necessária uma turma onde fosse possível realizar a experiência de ensino-aprendizagem no 1.º Ciclo do Ensino Básico. Iniciadas as diligências necessárias,

contactei uma colega, explicando-lhe a situação. Rapidamente se prontificou a disponibilizar-me a sua turma para este trabalho.

Assim, agendámos uma data para desenvolver a experiência de ensino-aprendizagem, tendo-me sido sugerido dar relevância à interdisciplinaridade entre as diversas áreas e contextos educativos. Quando falo de interdisciplinaridade, estou, de algum modo, a referir-me a uma espécie de interação entre as disciplinas ou áreas do saber.

Segundo Boillot (citado por Fourez, Maingain & Dufour, 2008, p. 75) a interdisciplinaridade diz respeito a um ensino “no qual as diferentes disciplinas escolares estão, entre si, o menos justapostas e o mais articuladas possível”. Na perspetiva de Fourez, Maingain e Dufour (2008, p. 74) “a interdisciplinaridade é, geralmente, concebida como uma prática de interconexão das disciplinas. Ela põe em obra processos de aprendizagem integradores e visa a aquisição de saberes estruturados, transferíveis e atualizáveis na ação”.

Apesar de me ter sido sugerida, considerei pertinente trabalhar a interdisciplinaridade, principalmente quando o ensino-aprendizagem é feito em regime de monodocência, como é o caso do 1.º Ciclo do Ensino Básico.

Com o objetivo de contribuir para o entendimento deste tema, passo a ajuizar sucintamente sobre o conceito de interdisciplinaridade.

Sabe-se que com o processo de especialização do saber, a interdisciplinaridade mostrou-se como uma das respostas para os problemas provocados pela excessiva compartimentalização do conhecimento.

Freinet (1976), diz-nos que “o princípio da interdisciplinaridade permitiu um grande avanço na ideia de integração” (p. 76).

Este conceito é compreendido como uma forma de trabalhar na sala de aula, no qual se propõe um tema com abordagens em diferentes disciplinas.

A meu ver, é compreender e entender a ligação entre as diferentes disciplinas, unindo-se para facilitar a compreensão dos conteúdos por parte dos alunos, de forma a transpor algo inovador, e ultrapassar a aquisição de conhecimento fragmentado, objetivando uma apreensão de saberes em conjunto.

Segundo Brasil (1999),

O conceito de interdisciplinaridade fica mais claro quando se considera o fato trivial de que todo conhecimento mantém um diálogo permanente como os outros

conhecimentos, que pode ser de questionamento, de confirmação, de complementação, de negação, de ampliação (...).

A interdisciplinaridade não dilui as disciplinas, ao contrário, mantém sua individualidade. Mas integra as disciplinas a partir da compreensão das múltiplas causas ou fatores que intervêm sobre a realidade e trabalha todas as linguagens necessárias para a constituição de conhecimentos, comunicação e negociação de significados e registro sistemático dos resultados (p. 88-89).

Para que ocorra a interdisciplinaridade não se trata de eliminar as disciplinas, trata-se de torná-las comunicativas entre si, e torná-la necessária às práticas do processo de ensino-aprendizagem.

Brasil (1999), afirma que a proposta da interdisciplinaridade é estabelecer ligações de complementaridade, convergência entre os conhecimentos.

Para Morin (2000), as disciplinas como estão estruturadas só servirão para isolar os objetos do seu meio e isolar partes de um todo. A educação deve romper com essas fragmentações para mostrar as interdependências entre os saberes.

A importância da interdisciplinaridade aponta para a construção de uma escola participativa e decisiva na formação dos alunos.

A meu ver, para aplicar a interdisciplinaridade na sala de aula, o professor deve conhecer bem as matérias, tem que ter uma boa compreensão entre as várias disciplinas e conhecer o modo como os alunos constroem os seus conhecimentos, desenvolvem as suas capacidades mentais e principalmente deve saber estimular esse processo de ensino-aprendizagem. Só após o conhecimento de todos estes parâmetros é que estão criadas as condições favoráveis para aplicar a interdisciplinaridade.

Assim, para a concretização da experiência de ensino-aprendizagem, foram delineados os seguintes descritores de desempenho, que pretendi desenvolver nos alunos em cada uma das áreas disciplinares:

#### → Língua Portuguesa

- Prestar atenção ao que ouve de modo a tornar possível:
  - apropriar-se de novos vocábulos;
  - descobrir pelo contexto o significado de palavras desconhecidas;
  - cumprir instruções
  - responder a questões acerca do que ouviu.
- Ler de modo autónomo, em diferentes suportes, as instruções de atividades ou tarefas;
- Ler em voz alta com clareza e fluência para partilhar informações e conhecimentos;

- Redigir textos de acordo com o plano previamente elaborado; respeitando as convenções (orto)gráficas e de pontuação; utilizando os mecanismos de coesão e coerência adequados;
- Expressar-se por iniciativa própria em momentos privilegiados de comunicação oral.
- Experimentar diferentes tipos de escrita;

#### → **Estudo do Meio**

- Distinguir formas de relevo existentes na região (elevações, vales, planícies...).

#### → **Matemática**

- Estimar e calcular mentalmente com números racionais não negativos representados na forma decimal.
- Adicionar, subtrair, multiplicar e dividir com números racionais não negativos na representação decimal.
- Compreender que com a multiplicação (divisão) de um número por 0,1, 0,01, e 0,001 se obtém o mesmo resultado do que, respectivamente, com a divisão (multiplicação) desse número por 10, 100 e 1000.

#### → **Expressão Musical**

- Escutar atentamente.
- Cantar sozinho, com precisão técnica a canção.
- Cantar em grupo, com precisão técnico artística uma canção.
- Interferir nas canções com entusiasmo.

(Reis, C. *et al.*, 2009)

### **2.5.2. Relato da experiência ensino-aprendizagem**

A experiência de ensino-aprendizagem, decorreu no dia 7 de fevereiro de 2012, numa turma do 3.º ano de escolaridade, e teve início às 9h00m. Por volta das 8h30m, cheguei à sala de aula, com a pretensão de aproveitar aquele tempo para preparar o material necessário, e preparar uma boa recepção aos alunos.

Às 9 horas, os alunos começaram a entrar na sala de aula. Depois de estarem todos sentados e em condições de nos ouvirmos uns aos outros, lembrei-lhes o que pretendia, isto é, que aquele tempo que íamos passar juntos, pudesse ser proveitoso e rentável para

todos, esperando poder contribuir com momentos significativos de aprendizagem, para tal contava com a sua colaboração.

Terminado este momento de recepção aos alunos, dei início à aula.

Prossigui com uma motivação inicial que serviu de mote para o lançamento de todas as áreas disciplinares a lecionar nesta aula, numa tentativa de fazer uma interdisciplinaridade entre as diferentes áreas, num esforço constante de ter sempre os alunos motivados.

De acordo com Nérici (1983), a motivação,

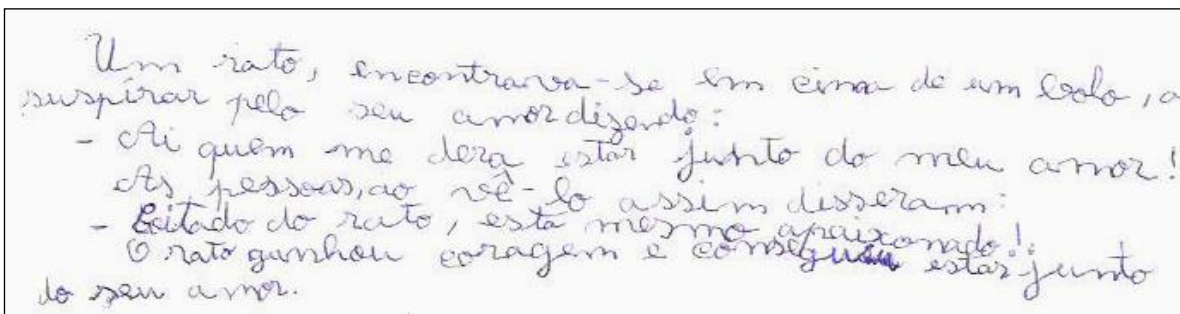
deve preceder a todo e qualquer trabalho escolar, uma vez que consiste em predispor o educando para os trabalhos escolares. Não importa o nome, se motivação ou incentivação. O que importa na prática é interessar o educando na realização do que foi planejado na fase anterior. A motivação é uma espécie de “aquecimento” para que o educando aplique as suas energias voluntariamente na execução da tarefa escolar prevista. E, sem esta predisposição, os trabalhos se tornarão enfadonhos e cansativos, correndo-se o risco de serem alcançados objetivos opostos aos previstos (p. 95).

A primeira área disciplinar lecionada foi a de Língua Portuguesa. Com o intuito de envolver os alunos desde o início da aula, recorri a um jogo surrealista: “Bilhetinhos de perguntas/respostas” com base na imagem da capa da obra “Nunca se é Pequeno para Amar”, de Jeanne Wills e Jan Fearnley.

A atividade consistia na distribuição de pequenos bilhetes pelos alunos, com uma das seguintes questões: “Quem foi? Onde se encontrava?; O que fazia?; O que disse?; O que disseram as pessoas?; Como acabou?”, e tinha como objetivo levar os alunos a preverem o assunto da obra “Nunca se é Pequeno para Amar”, sem saberem o título da mesma (ver Anexo 34).

O propósito do recurso ao jogo, foi a motivação dos alunos desde o início da aula, pois para Arends (1995) “usar jogos ... e outras atividades que sejam convidativas e que contenham a sua própria motivação intrínseca é um outro meio que os professores utilizam para tornar as aulas interessantes” (p. 126), tendo sido essa a minha intenção.

Após os alunos terem respondido por escrito às questões dos bilhetes, pedi-lhes aleatoriamente que lessem as suas respostas, com o propósito de as registar no quadro, para que, após a organização das mesmas, desvendassem o assunto da obra. A frase construída pelos alunos foi a seguinte:



Posteriormente, expus uma apresentação em *PowerPoint* intitulada “Antes do conto” (ver Anexo 35), que consistia na exploração conjunta da capa do livro, acerca da qual foi estabelecido o seguinte diálogo:

Professora: - Observem as cores. O que vos fazem lembrar estas cores?

Aluno: - O calor

Aluno: - O Amor.

Professora: - O que vêem nesta capa?

Alunos: - Um rato em cima de um bolo.

Professora: - Qual é o Título do livro?

Alunos: - Nunca se é Pequeno Demais para Amar.

Professora: - Quem são os autores?

Alunos: - Jeanne Wills e Jan Fearnley.

Professora: - Qual a editora deste livro?

Alunos: - Gailivro.

O recurso ao diálogo, mais uma vez revelou-se valioso.

A exploração da capa do livro estimulou de imediato a curiosidade dos alunos para a leitura da história, afinal a temática do “Amor” nestas idades é bastante significativa e aliciante. Após ter obtido resposta a estas questões, exibi-lhes em apresentação *PowerPoint* algumas das ilustrações presentes na obra “*Nunca se é Pequeno para Amar*”, sendo de seguida organizadas cronologicamente em suporte papel no quadro, de modo a facilitar a visualização de todas as imagens ao mesmo tempo, e permitir a sequência correta para a construção da história pelos alunos com base nas imagens expostas.

Com o uso dos audiovisuais na sala de aula, pretendi que a informação dada fosse mais facilmente adquirida através da visão e despertasse mais interesse nos alunos, pois considero que o uso de audiovisuais, constitui um poderoso estímulo para que o alunos.

De seguida, dispus os alunos em grupos de 4 elementos, de acordo com as aprendizagens dos alunos, agrupando alunos com mais dificuldades com os que não as têm, o que me pareceu ser o mais adequado a uma desejável partilha de opiniões e de

conhecimentos, e pedi-lhes para elaborarem um pequeno texto para a respetiva imagem que tinha sido entregue ao grupo.

A elaboração destes pequenos textos, efetuou-se sempre com a minha supervisão e orientação.

Finalizada esta atividade, um representante de cada grupo leu o pequeno texto construído com base na imagem distribuída. De seguida, procedeu-se à organização dos textos elaborados por cada um dos grupos, de forma a reconstruir coletivamente a história no quadro. Registei no quadro os pequenos textos elaborados pelos grupos, e após o seu registo, este foi revisto e transcrito pelos alunos nos seus cadernos diários (ver Anexo 36).

Posteriormente, apresentei aos alunos a história original: “Nunca se é Pequeno para Amar” (Jeanne W. & Jan F., 2006) em *PowerPoint* (ver Anexo 37).

Reparti a leitura da história pelos alunos, com o intuito de que todos lessem uma pequena parte da história, afim de adquirirem apetências para a leitura e expressividade. Repartidas as partes, solicitei-lhes que lessem silenciosamente a obra, com o propósito de alargarem o seu campo lexical, isto é, verificarem o significado de palavras desconhecidas, caso existissem, bem como treinar a própria entoação na leitura da obra.

Com esta estratégia (leitura silenciosa), ambicionei dinamizar a leitura, uma vez que esta deve ser implementada continuamente, porque é um processo em que os alunos, na sua maioria, revelam bastantes dificuldades. Neste sentido, corroboro o pensamento de Borràs (2001) quando refere que “ a leitura é concebida como instrumento essencial que possibilita as demais aprendizagens. Mas estas aprendizagens devem ser significativas, quer dizer, devem permitir estabelecer relações com outras aprendizagens anteriores ou posteriores para que o aluno aprenda a aprender por si próprio” (p. 358).

Após a leitura silenciosa, deu-se início à leitura oral da história, como é uma história pequena, houve necessidade de a ler duas vezes, para que todos os alunos participassem na leitura.

No final da mesma, fez-se oralmente a contrastação da história construída pelos alunos, com a história original, de forma a averiguar se o assunto da história construída pelos alunos se aproximou ou não da história original, tendo-se chegado à conclusão de que não tínhamos andado muito longe da história original.

A área de Língua Portuguesa termina, com a exploração oral das componentes da narrativa: personagens; narrador; contexto espacial e temporal e a acção, baseada num diálogo informal com os alunos:

Professora: - Quem são as personagens da história?

Aluna: - São o rato e a girafa.

Professora: - Como classificamos o narrador quanto à sua presença?

Aluno: - Ausente.

Professora: - Onde se passa a ação?

Alunos: Na rua.

Professora: - Durante o dia ou a noite?

Alunos: - Durante o dia.

De seguida, a área explorada foi a de Estudo do Meio.

Para aplicar a interdisciplinaridade, explorei com os alunos uma apresentação em *PowerPoint*, intitulada “Vamos ajudar a Altita Alta De Mais a encontrar o seu amor?” (ver Anexo 38). Esta tarefa tinha como objetivo, dar a conhecer as diferentes formas de relevo, e fazer a interligação com a área de Língua Portuguesa.

Nesta perspetiva, é importante que o professor tenha em todas as aulas o cuidado de utilizar a interdisciplinaridade, no sentido de enquadrar os temas em estudo num seguimento lógico, que desperte atenção por parte dos alunos e que facilite o ensino-aprendizagem. Desta forma, é de salientar que, interdisciplinaridade, “é o objeto de significativas flutuações: da simples cooperação de disciplinas ao seu intercâmbio mútuo e integração capaz de romper a estrutura de cada disciplina e alcançar uma axiomática comum” (Pombo *et. al.*, 1993, p. 10).

Aquando da visualização e exploração da apresentação em *PowerPoint*, solicitei aos alunos que registassem nos cadernos diários os conceitos em estudo.

Para consolidação, expus perante a turma uma maquete (ver Anexo 39), com as diferentes formas de relevo abordadas anteriormente, com a finalidade de os alunos legendarem e assinalarem as diferentes formas de relevo aprendidas. Para isso, solicitei-lhes que se deslocassem ordeiramente para junto da maquete, para se proceder à sua legendagem. Uma vez que, Nérici (1983), refere que

o material didático deve ser uma técnica de motivação de todas as aulas, em que o professor procura ilustrar e concretizar os assuntos através de algo mais que palavras. Cada professor deveria providenciar a aquisição e confeção do material necessário à sua disciplina, que iria sendo enriquecido, de ano para ano (pág. 186).

Após a legendagem das formas de relevo presentes na maquete, apresentei-lhes um diapositivo com o Mapa de Portugal, onde constavam as elevações (Serras). A apresentação deste diapositivo tinha como objetivo de permitir aos alunos através da visualização localizarem as regiões mais montanhosas e regiões de planícies, de Portugal Continental.

Após a sua visualização e exploração conjunta, os alunos chegaram à conclusão de que o relevo não é igual em todo o país, e de que as maiores elevações se encontram no Norte do país.

Ainda na mesma apresentação, projetei várias imagens reais, com o propósito de os alunos conseguirem identificar as diferentes formas de relevo nas imagens reais (ver Anexo 38).

Resolvi recorrer mais uma vez a uma apresentação em *PowerPoint* porque considero que funciona como um, “um recurso francamente útil para analisar imagens estáticas. A sua utilização é ideal para conhecer realidades e experiências a que o aluno tem acesso difícil” (Borrás, 2001, p. 308).

No término da atividade, apresentei um diapositivo com a seguinte questão: “Como é o relevo na tua localidade?”. Para responderem à questão anterior, convidei-os a irem pesquisar na internet: “O relevo em Mirandela”.

Após a pesquisa na internet, solicitei-lhes que em conjunto realizassem um texto síntese sobre “O Relevo na minha localidade”. Passados alguns minutos, o resultado final foi escrito no quadro e registado pelos alunos nos cadernos diários (ver Anexo 40).

De seguida, a área lecionada incidiu na área da Matemática.

Esta foi iniciada com a mesma metodologia aplicada nas áreas anteriores, ou seja, com base em imagens relacionadas com a história “Nunca se é pequeno para Amar”, e com imagens alusivas às diferentes formas de relevo estudadas, de forma a estabelecer a interdisciplinaridade que tanto ambicionei.

Estas imagens, estavam integradas num jogo matemático: “Jogo do dado”, onde cada face do dado, tinha uma imagem que correspondia a uma forma de relevo e um dos objetos utilizados pelo “Pequenote Pequeno de Mais”, na história de Língua Portuguesa (ver Anexo 41).

Antes de dar início ao jogo, expliquei as regras aos alunos:

Professora: - As regras para o jogo são as seguintes:

- Cada aluno joga individualmente;
- Um aluno de cada vez lançará o dado;
- Cada face do dado tem uma imagem à qual corresponde um diapositivo com um exercício;
- Ganha o jogo o aluno que conseguir resolver corretamente mais exercícios.

Para dar início ao jogo, solicitei a um aluno que lançasse o dado. As imagens impressas em cada uma das faces do dado, estão associadas a um exercício de revisão sobre os “Números racionais (não negativos)”, o qual os alunos teriam de resolver.

Após o lançamento do dado, eu verificava a imagem que tinha saído e projetava o diapositivo com exercício correspondente.

Optei por projetar os exercícios, para que todos os alunos tivessem acesso aos exercícios ao mesmo tempo, permitir uma melhor visualização e também para “fugir” à frequente utilização de fichas fotocopiadas.

Projetado o exercício (ver Anexo 42), os alunos tinham alguns minutos para o resolverem, o primeiro a conseguir resolvê-lo, deslocava-se ao quadro para apresentar aos colegas a sua resolução. À medida que iam sendo resolvidos os exercícios, ia esclarecendo alguma dúvida que surgia.

No final do jogo o aluno que tivesse resolvido mais exercícios corretamente, recebia um diploma de padrinho, da história “Nunca se é Pequeno para Amar” (ver Anexo 43).

Para finalizar a aula, projetei a letra da canção: “No alto daquela serra” (ver Anexo 44), seguida da sua audição. Após alguns minutos de ensaio, os alunos cantaram e fizeram a sua coreografia. Foi um momento muito descontraído e alegre.

A aula terminou com a marcação dos trabalhos de casa.

### **2.5.3. Análise/reflexão da experiência de ensino-aprendizagem desenvolvida**

Refletindo sobre a experiência de ensino-aprendizagem, exponho, tal como nas experiências expostas anteriormente os pontos: planificação da aula e a forma como esta se desenrolou, a minha avaliação sobre as aprendizagens e dificuldades dos alunos, e o que aprendi com a situação de ensino/aprendizagem em causa e balanço final / perspetivas futuras, evidenciando as questões que se me levantaram, e o que me surpreendeu.

Aquando da realização da planificação da aula, senti algumas dificuldades. Pois já não planificava para o 1.º Ciclo há sete anos (desde que terminei o meu primeiro curso de formação inicial). Toda a estrutura do plano de aula é totalmente diferente do que estava habituada a fazer e a informação a colocar na mesma era bastante sintetizada, o que me preocupou bastante. Mas com insistência, determinação e ajuda da professora cooperante, penso que consegui realizá-lo adequadamente.

Como referi, ao longo da experiência de ensino-aprendizagem, pretendi trabalhar as diferentes áreas, tendo sempre a intenção de propiciar interdisciplinaridade entre estas.

Este aspeto acarretou bastante trabalho na preparação das mesmas, mas penso que todo o esforço dispensado possibilitou uma ligação harmoniosa entre todas as áreas, facilitando o desenrolar da aula. Apesar da turma em causa ser bastante grande, as atividades e estratégias utilizadas acabaram por dinamizar a turma, e a atividade de escrita motivou todos os alunos, reservando momentos de muita animação e motivação.

As estratégias utilizadas ao lecionar a área de Língua portuguesa, prenderam-se com a realização de um jogo surrealista, tendo a finalidade de motivar os alunos, visto que, “motivar é pois criar situações que levem o indivíduo (no nosso caso, o educando) a querer aprender” (Neves e Graça, 1987, p. 17).

Outra estratégia utilizada foi os meios audiovisuais, pois sou da opinião de que:

constituem um material precioso no ensino e um suplemento necessário para atingir os objetivos de aprendizagem. Ao integrá-los no padrão global da actividade da sala de aula o professor assume um papel diferente e necessita de criar um ambiente de aprendizagem apropriado (Pereira, 1992, p. 139).

Na sequência desta aula, no período da tarde dei início ao estudo do Relevo recorrendo à transversalidade da história lida anteriormente como recurso motivador. Como complemento de aprendizagem a exploração da maqueta sobre as diferentes formas de relevo, proporcionou aos alunos um contacto visual exemplar, embora em dimensões muito reduzidas, das diferenças de relevo da superfície terrestre.

Segundo Pereira (1992), os recursos incluem todos os materiais com que o professor trabalha para fazer com que o processo de aprendizagem seja mais eficaz na sala de aula e na escola em geral. (p. 139).

Este tipo de atividades despertam interesse aos alunos para aprender os conteúdos de forma divertida, por isso o professor deve experimentar novas estratégias que facilitem o ensino/aprendizagem.

Com os recursos didáticos utilizados nesta aula, tentei que fossem diversificados, mais uma vez com a intenção de estabelecer a interdisciplinaridade, de forma a facilitar a aprendizagem por parte dos alunos. Por sua vez a sua utilização durante as aulas é uma mais-valia, como forma de contextualizar os conteúdos e também como fator motivador para a execução das atividades propostas.

É de salientar que tive o cuidado nas aulas de escolher quais os materiais que seriam mais benéficos para aprendizagem dos alunos, uma vez que este cuidado na escolha do material é fundamental para o bom aproveitamento deste e, através dele, da aprendizagem por parte dos alunos.

Por sua vez, o recurso ao *Jogo do dado*, no desenvolvimento do tema abordado na aula de Estudo do Meio, permitiu a resolução de exercícios de operações com números racionais de modo a consolidar o conteúdo que tinha vindo a ser trabalhado ao longo das aulas anteriores, pela professora cooperante. O recurso ao jogo na matemática permitiu “desenvolver atitudes positivas face à Matemática e à capacidade de apreciar esta ciência” (Ponte, 2009, p. 3).

Assim, segundo Borrás (2001),

a proposta de um jogo é vivida pela criança de forma lúdica,(...) e deve ver nele uma forma de diversão e de maior auto-estima, independentemente dos resultados obtidos. A proposta de jogo dirigido é positiva, se o condutor do jogo a oferece adequadamente (p. 214).

Após a implementação de um conjunto de estratégias nas diferentes áreas curriculares do 1.º Ciclo do Ensino Básico, considero importante referir que a aplicação das novas tecnologias na sala de aula, facilitam a aprendizagem, estimulem a participação e a cooperação dos alunos. Logo, defendo a implementação de novas estratégias nas salas de aula no sentido de tornar a aprendizagem cada vez mais atraente e efetiva.

Penso que ficou bem evidente na exposição feita ao longo da experiência de ensino-aprendizagem, a orientação por mim seguida, pois pondero que todos os professores do 1.º Ciclo deviam trabalhar a interdisciplinaridade, numa tentativa de fazer uma ligação entre as diferentes áreas, num esforço constante de ter sempre os alunos motivados.

É importante enfatizar que a interdisciplinaridade supõe uma centralidade com as disciplinas, para que os alunos aprendam a olhar o mesmo conteúdo sob perspetivas diferentes. Pois, a importância da interdisciplinaridade aponta para a construção de uma escola participativa e decisiva na formação do aluno. Neste sentido, considero pertinente trabalhá-la sempre que possível.

Por tudo o que foi referido, no final deste dia, uma sensação de tranquilidade e bem-estar invadiram o meu ser, acredito que a boa escolha das estratégias e atividades realizadas ao longo desta experiência de aprendizagem, terão sido o motivo que originou, pela positiva, o bom clima que predominou ao longo de todo o dia.

Findando, concluo que a implementação da interdisciplinaridade, no 1.º Ciclo do Ensino Básico, contribui bastante para o sucesso escolar dos alunos, pois mantêm-nos mais motivados e atentos, condições indispensáveis para se construírem aprendizagens significativas. Sem dúvida um método a utilizar no futuro.



### 3. Considerações finais

Este relatório representa o culminar de um processo de formação por mim vivenciado. Nele tentei dar conta de forma reflexiva de um percurso de aprendizagem efetuado ao longo de um ano letivo, no qual tive oportunidade de realizar o estágio em quatro áreas disciplinares do 2.º ciclo e realizei, ainda, uma experiência de ensino-aprendizagem no 1.º ciclo.

Neste percurso a reflexão foi um dos imprescindíveis elementos da formação, sendo encarada como um exercício potencializador das práticas profissionais e do desenvolvimento pessoal e profissional.

Fazendo uma retrospectiva de todo o trabalho e desempenho desenvolvidos ao longo da PES, expressei a satisfação e a recompensa pela vivência desta experiência. Apesar do início ter sido um dos momentos mais complicados, e mais tensos da minha formação. Foram muitos os receios sentidos: *Como efetuar o controlo das turmas? Como motivar os alunos? Como abordar os conteúdos? Como articular a teoria e a prática na sala de aula? Quais as estratégias a utilizar?*

Foram vários os momentos de reflexão sobre o trabalho desenvolvido, mas também sobre o trabalho a desenvolver. Muitas vezes reformulei as estratégias pensadas, tendo em conta as características, a predisposição e a motivação dos alunos.

Com o passar do tempo, a enorme abertura e aceitação por parte dos alunos foi-se evidenciando, dando origem a uma boa relação que ajudou à criação de um bom ambiente de sala de aula, onde alunos e professora conhecem e desempenham os seus papéis em harmonia. Embora nas primeiras aulas tivesse agido, somente, como elemento de observação, fui-me tornando um elemento mais ativo, no apoio e orientação dos alunos para a concretização das aulas.

Ao longo de toda a Prática de Ensino Supervisionada, procurei adotar uma atitude de muita cooperação, bem como assumi desde o início uma atitude de receptividade relativamente a críticas e sugestões das professoras cooperante e supervisoras, o que me permitiu avançar com segurança. Tentei ser criativa e original na seleção de estratégias, na construção e utilização de recursos pedagógico/didáticos, e na diversidade de tarefas. Em jeito de avaliação, penso tê-lo conseguido.

Na execução dos planos, procurei organizá-los com rigor e coerência, de forma a conseguir articular harmoniosamente os aspetos neles envolvidos. Tive sempre a

preocupação em apresentá-los atempadamente às professoras cooperantes e supervisoras, pois eram estes documentos que norteavam todo o meu trabalho desenvolvido ao longo do estágio, para tal, teriam que estar muito bem estruturados e adequados às turmas. Houve sempre a preocupação em fazê-los com a profundidade, rigor e articulação lógica.

No que se refere à condução das aulas, tomei várias opções. Tive o cuidado de apresentar as tarefas/atividades de uma forma motivadora, visando sempre uma melhor compreensão por parte dos alunos. Assumi o papel de orientadora, interagi com os alunos, apoiei, questionei e incentivei o seu trabalho, o que conduziu à criação de um ambiente de trabalho dinâmico, envolvendo os alunos e fomentando a sua motivação e interesse. Tentei que houvesse clareza no meu discurso, dirigi as aulas de forma que os alunos acompanhassem e conseguissem fazer a aquisição de conhecimentos que pretendida, coloquei questões e esclareci as dúvidas que iam surgindo, diligenciando sempre a participação de todos os alunos na discussão dos conteúdos. No trabalho de grupo, tive o cuidado de gerir a participação de cada grupo, tendo possibilitado a participação de todos os alunos.

No que diz respeito a cada uma das experiências de ensino-aprendizagem, passo a fundamentar as minhas escolhas evidenciando o que fiz, o que sobressaiu, e o que fica para o futuro.

Na experiência de ensino-aprendizagem de Matemática, desenvolvi uma investigação matemática de forma a trabalhar o tópico matemático “Números Naturais: Números Primos e Compostos”. A sua escolha deveu-se ao facto de considerar que a realização deste tipo de tarefas em contexto sala de aula apresenta um carácter inovador, envolvendo todos os alunos e fomentando a sua motivação e interesse, e propiciando, desta feita, a criação de um ambiente de trabalho ativo, descontraído e propício à aprendizagem. Este tipo de tarefa foi várias vezes implementado nas minhas aulas, tornando-as mais interessantes e atrativas, criando nos alunos um efeito prazeroso em aprender Matemática, desenvolvendo habilidades tais como: raciocínio, comunicação, coordenação, destreza e concentração.

Corroborando as afirmações feitas anteriormente segundo Ponte (2003), a realização de investigações matemáticas, pode constituir uma ocasião para os alunos mobilizarem e consolidarem os seus conhecimentos matemáticos, para desenvolverem capacidades cognitivas e até promoverem novas aprendizagens.

Uma vez que como referido nos documentos oficiais (e.g. Ponte et al. 2009; Ministério da Educação – DEB, 2001) se defende que todos os alunos devem ter oportunidades de viver diversos tipos de experiências de aprendizagem ou tarefas, afirmo que as atividades de investigação, em que toda a atividade está centrada nos alunos, “ao envolverem-se em atividades de investigação e exploração os alunos interessaram-se por aquilo que estão fazendo, criando por vezes, cada um, o seu método de enfrentar o problema e estabelecendo percursos distintos para chegar às soluções (Mendes, 1997, p. 211).

No que alude ao futuro, penso que os professores devem ter a preocupação de diversificar e concretizar nas salas de aula novas experiências de aprendizagem, que captem atenção dos alunos e que facilitem a compreensão dos conteúdos, tal como as atividades de investigação.

No que refere à experiência de ensino-aprendizagem de Ciências da Natureza, dei especial ênfase à utilização dos recursos pedagógico-didáticos, para me auxiliarem na abordagem do conteúdo programático a lecionar: “Morfologia das plantas com flor: Raíz”.

A opção desta escolha deve-se ao facto de considerar que as aulas meramente expositivas estão associadas à passividade dos alunos e regra geral relacionadas com a falta de *feedback* às aprendizagens e trabalho dos alunos. Por isso, defendo que a aula expositiva pode ser aperfeiçoada por meio da utilização dos recursos pedagógico-didáticos, uma vez que os alunos deixam ter um papel passivo e assumem um papel ativo na aprendizagem, podendo dessa forma aprender os conteúdos abordados de uma forma mais dinâmica e eficaz.

Nas ocasiões em que utilizei os recursos pedagógico-didáticos na sala de aula, visei geralmente transferir conhecimentos expressos no manual escolar para a realidade do aluno. Sobressaiu assim que recursos pedagógico-didáticos serviram de mediadores para facilitar a relação entre mim, os conteúdos em estudo e os alunos. Como diz Ferreira (2007), o professor pode usar o recurso didático para preparar, melhorar ou aprimorar a aula que será dada (p. 3).

Vários autores apresentam vantagens à utilização de recursos pedagógico-didático. Por exemplo, Trivelato (2006), menciona que “a utilização dos recursos didáticos pedagógicos diferentes dos utilizados pela maioria dos professores (quadro e giz), deixam os alunos mais interessados em aprender”, pois ao utilizar um jogo, um filme ou uma

dinâmica em grupo, por exemplo, faz os alunos expressarem suas opiniões, entrando em contato com os conhecimentos de todos na turma (p. 2).

Também, Braga *et al.* (2007), refere que no momento em que se utiliza um recurso didático, está mobilizando no aluno uma série de fatores, como: motivação para a participação, desenvolvimento da capacidade de observação, aproximação para a realidade e permite a fixação da aprendizagem (p. 5).

Para o futuro, fica o indício de que a aplicação das atividades realizadas no contexto sala de aula, com a utilização de recursos pedagógico-didáticos diversificados, se complementam e dinamizam a aula, bem como facilitam a sua compreensão e conseqüentemente a construção de conhecimento, evitando que as aulas caiam na rotina. A utilização de recursos pedagógico-didáticos ajudaram-me, de facto, a transformar as aulas em momentos dinâmicos e apelativos, estimulando as aprendizagens dos alunos. Sem dúvida uma boa aposta para o futuro.

Relativamente à experiência de ensino-aprendizagem de Língua Portuguesa, optei por trabalhar uma atividade de Conhecimento Explícito da Língua (CEL). O objetivo prioritário desta aula foi de desenvolver a competência comunicativa dos alunos, isto é, ajudar os alunos a usar melhor a sua língua materna, pois relevavam algumas dificuldades neste campo.

O Laboratório Gramatical, visa ensinar conteúdos gramaticais aos alunos de uma forma dinâmica e inovadora, onde se pretende que os alunos sejam “investigadores”, isto é, que conheçam através da descoberta, que assumam um “olhar cientista” (Duarte, 2008, p. 18). Defende que o Laboratório Gramatical dá aos alunos a oportunidade de desenvolverem o conhecimento explícito e a consciência linguística a partir do conhecimento intuitivo da língua, mas também desenvolve as suas capacidades investigativas.

Como referi ao longo do relato da experiência de ensino-aprendizagem esta desenrolou-se por partes, sendo em cada uma delas propostas investigações aos alunos, sobre quais as formas de tratamento mais adequadas, quais os fatores que influenciam essas formas de tratamento, em que situações se deve usar o registo formal e o registo informal, levando-os a prever, observar, concluir, explicar e a aplicar os conhecimentos adquiridos.

O que sobressaiu nesta aula penso que foram as condições que criei na sala de aula, onde os alunos tiveram não só oportunidade de desenvolver o conhecimento explícito e a

consciência linguística a partir do conhecimento intuitivo da língua, mas também de desenvolver as suas capacidades investigativas. Revelaram-se motivados e participativos ao longo de toda a aula.

Esta estratégia foi implementada pela primeira vez nesta turma, tendo-me permitido comprovar que é benéfica para o ensino de conteúdos gramaticais, pois os alunos ao assumirem o papel de “investigadores”, constroem o seu próprio conhecimento através da descoberta, desempenhando um papel central e ativo em todo o processo.

No que compete à experiência de ensino-aprendizagem de História e Geografia de Portugal, foi possível verificar o uso do manual escolar na sala de aula.

Tendo-me sido determinado o recurso ao manual escolar, tentei arranjar soluções que me permitissem incluir, ou pelo menos articular, outros recursos e desenvolver outras estratégias. Tinha a plena consciência de que se recorresse apenas ao uso do manual escolar, as aulas tornar-se-iam rotineiras, criando monotonia, tendo como consequência a desmotivação e o desinteresse dos alunos pela disciplina. No entanto, já que os pais investem tanto dinheiro na aquisição dos manuais escolares, e que além disso estes também podem ser úteis à aprendizagem dos alunos, é compreensível o seu uso nas salas de aula, mas penso que este não deve ser unicamente o centro da aula.

Enquanto produto cultural, o manual escolar consubstancia uma dada interpretação da realidade e a normalização do conhecimento através de processos particulares de entender um universo mais global (Morgado, 2004). Porém, não se pode esquecer de que, com o aparecimento das tecnologias da informação e comunicação, o acesso ao saber não passa só pela escola, o manual escolar deixa de ser uma fonte única de processamento de conhecimento.

A sua utilização como fonte de conhecimento é realçada por Zabalza (1992), para quem, os professores quando planificam não trabalham diretamente com os programas mas sim com os manuais que funcionam como guias de estruturação das suas aulas.

Uma forma de contrariar a existência de uma cultura do manual escolar nas práticas dos professores, penso que se deve investir na produção de materiais curriculares, de modo a poderem aproximar o programa à escola e aos seus alunos.

A solução que encontrei foi efetivamente a de complementar o uso do manual escolar com outros recursos e estratégias de ensino-aprendizagem, contribuindo positivamente para que a aprendizagem acontecesse, tornando as aulas mais ativas, interessantes,

captando a atenção por parte dos alunos. Sem dúvida consigo afirmar que é uma combinação comprovada por mim, que surtiu o efeito desejado.

Na experiência de ensino-aprendizagem no 1.º ciclo, trabalhei a interdisciplinaridade entre as diferentes áreas curriculares, onde pretendi comprovar os benefícios da sua aplicação neste nível de ensino – 1.º Ciclo.

Como referi aquando do relato da experiência de ensino-aprendizagem, o conceito de interdisciplinaridade é entendido como uma forma de trabalhar na sala de aula, no qual se propõe um tema com abordagens nas diferentes disciplinas.

Segundo Brasil (2002), na perspectiva escolar,

a interdisciplinaridade não tem a pretensão de criar novas disciplinas ou saberes, mas de utilizar os conhecimentos de várias disciplinas para resolver um problema concreto ou compreender um fenómeno sob diferentes pontos de vista (p. 34-36).

Para que se verificasse a interdisciplinaridade peguei na história “Nunca se é Pequeno para Amar” (na área de Língua Portuguesa), e fiz com que através de imagens presentes na história, apresentações em *PowerPoint*, construção de novas histórias (na área de Estudo do Meio) e na realização de um jogo de revisão (na área de Matemática), criar um elo de ligação e continuidade entre as diferentes áreas curriculares lecionadas.

Inerente ao conceito de interdisciplinaridade, está implícito que todo o conhecimento mantém um diálogo permanente com os outros conhecimentos, diálogo esse que consegui estabelecer, como comprovo através dos materiais construídos especificamente para esta aula.

O que sobressaiu nesta experiência de ensino-aprendizagem foi a constatação da importância que a interdisciplinaridade tem neste nível de ensino, o que aponta para a construção de uma escola participativa e decisiva na formação dos alunos. Contribui para que haja uma melhor compreensão entre as várias disciplinas e facilita a construção de conhecimentos dos alunos, e principalmente estimula o processo de ensino-aprendizagem.

As experiências de ensino/aprendizagem, foram de extrema importância não só para experimentar estratégias e avaliar os seus efeitos na aprendizagem, como também para estimar a aceitação dessas estratégias pelos alunos. É de registar que são estas situações reais de ensino/aprendizagem que me ajudaram a evoluir, a refletir de uma forma crítica o que foi bem sucedido, assim como os aspetos que ainda necessitam de ser melhorados.

Refletindo sobre os aspetos emergentes do trabalho realizado, nomeadamente sobre as mais-valias da realização do estágio, no que diz respeito aos objetivos principais do

mesmo, importa referir que me permitiu uma construção do conhecimento profissional, conseguida através da exigência ou proposto da utilização de estratégias e atividades inovadoras e diversificadas, e de uma constante reflexão crítica sobre os trabalhos pedagógicos realizados. O estágio permitiu-me a consciencialização de que cada aluno é único, cada caso é um caso e, como tal, não existe um método mágico de ensino, que permita alcançar sucessos absolutos. Para o professor obter um ensino eficaz, tem de ser um constante inovador colmatando as lacunas, as dúvidas e dificuldades dos alunos, esclarecendo, usando estratégias ativas e diversificadas, reformulando, se necessário, as planificações. O estágio permite criar um espírito aberto e inovador, testar os interesses e motivações dos intervenientes, alunos e professores.

Para mim a PES é uma preparação, no presente, para construir o futuro. O ser humano é um “ser a fazer-se”, incansavelmente, todos os dias.

A alegria sentida com o trabalho realizado e a força interior propulsora de motivação levou a tentar fazer mais e melhor, um verdadeiro trabalho de equipa com os alunos, na medida em que todos ensinámos e aprendemos já que, tal como refere Ennis (citado por Oliveira, 2001), o professor e o aluno devem trabalhar como parceiros para desenhar um ambiente conducente a uma aprendizagem produtiva (p. 69).

Tentei desde o início criar novas atitudes nos alunos, e para tal, foi necessário que essas atitudes fossem assumidas e vividas por mim, despertando também o gosto por tudo o que era inovador.

Para ser boa professora não basta ter vocação, é essencial ter uma boa formação e estar sempre aberta a todos os conhecimentos que nos possam ser transmitidos.

Quando chegou finalmente a hora de desempenhar o papel de professora, pensava: “Finalmente o estágio! E agora? Insegurança, receio e ansiedade. Momento tão desejado que depois de possuído me inquieta tanto”.

É função do estagiário integrar os seus conhecimentos científicos e pedagógico-didáticos, adquiridos ao longo de todo o processo de formação inicial e/ou contínua, na realidade escolar em que está inserido.

O confronto entre a teoria e a prática é sem dúvida algo muito trabalhoso mas também muito desafiante e motivador. O pegar na teoria e transpô-la para a prática foi para mim um enorme prazer. Para tal conseguir, embora em alguns momentos e situações com maior sucesso que outras, tornou-se necessário um empenho intenso na criação e recolha de materiais e na seleção de estratégias e tarefas a utilizar. Foram momentos dedicados à

criatividade e originalidade, isto visando uma importante articulação entre objetivos, conteúdos e estratégias a utilizar.

Penso que neste percurso fiz tudo o que estava ao meu alcance, mas mesmo assim, uma inquietação persiste no meu pensamento... Algo faltou?! Certamente que sim, há sempre mais a fazer, há sempre um caminho a percorrer que não acaba com o fim desta etapa. Não estou cem por cento preparada, penso que nunca se está, tenho ainda muito para aprender e para conhecer. No entanto vivi bons momentos e conheci muitos alunos, os melhores porque eram os meus, e estou certa que tive bons mestres que me orientaram nesta fase da minha formação.

Mas claro que também me apraz dizer (bem alto): terminou o estágio! Foram-se os medos e receios que, muitos, no decorrer do mesmo foram sendo abandonados e desfeitos.

Que alívio, acabou este trabalho!!!

Sim de certa forma não posso negar esta consolação!

Perante todo o trabalho que tive! Perante tudo o que vivi! Perante tudo o que aprendi e transmiti, uma enorme tranquilidade, satisfação e prazer reina na minha consciência. Perante tudo que aqui mencionei e o que naturalmente ainda ficou por dizer uma certeza ficou, pude fazer algo que me fascina, ENSINAR!

## Referências Bibliográficas

Abrantes, P., Leal, L., Teixeira, P., & Veloso, E. (1997). *Mat789. Inovação curricular em matemática*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

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

Alarcão, I. & Tavares, J. (1987). *Supervisão da prática pedagógica – Uma perspectiva de desenvolvimento e aprendizagem*. Coimbra: Livraria Almedina.

Alves, D. F. F. (2005). *Manuais Escolares de Estudo do Meio, Educação CTS e Pensamento Crítico*. Universidade de Aveiro (Tese de Mestrado).

Amorim, A.; Souza, S. M. Z. L. (1994). Avaliação institucional da universidade brasileira, *Estudos em Avaliação Educacional*, FCC, São Paulo, n.10.

Anastasiou, Léa das Graças Camargos; Alves, Leonir Pessate. (2004) *Estratégias de ensinagem*. In: Anastasiou, Léa das Graças Camargos; Alves, Leonir Pessate. (Orgs.). *Processos de ensinagem na universidade*. Pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. 3. ed. Joinville: Univille

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

Antão, J. A. (1993). *23 Comunicação na Sala de Aula*. Cadernos Pedagógicos, Edições ASA, 1ª Ed. , Depósito legal nº67312/93.

Antunes, C. (2008). *A sala de aula – inteligências múltiplas, aprendizagens significativas e competências no dia-a-dia*. São Paulo: Papirus Editora.

Boavida, A. M. R., Paiva, A. L., Cebola, G., Vale, I., & Pimentel, T. (2008). *A Experiência Matemática no Ensino Básico. Programa de Formação Contínua em Matemática para Professores do 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação. Direcção Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.

Borràs, L. (coord.) (2001). *Os Docentes do 1.º e do 2.º Ciclo do Ensino Básico. Recursos e técnicas para a formação no século XXI. Áreas Curriculares*. Volumes 2 e 3. Setúbal: Marina Editores.

- Braga, A. J. (2007) *Usos dos jogos didáticos em sala de aula*.
- Brasil (1999). Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica.
- Brasil (2002). Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: Ministério da Educação.
- Buriola M.& Feiteu, A. (1955). Estágio Supervisionado. Cortez, São Paulo.
- Cadima, R.F. (1996). História e crítica da Comunicação. Lisboa: Ed. Século XXI
- Cole, A.L., & Knowles, J. G. (2000). *Researching teaching: Exploring teacher development through reflective inquiry*. Boston: Allyn and Bacon.
- Dewey. J. (1993), *How we think*. Mineola, New York: Dover Publications, Inc.
- Decreto-Lei. n.º43/2007 de 22 de fevereiro, Diário da República, 1.ªSérie- N.º38
- Decreto –Lei. Nº 369/90 de 26 de novembro, Diário da República, artigo 2.º
- DGIDC (2009). Números Naturais. DGIDC: Lisboa
- Duarte, Isabel M, (1992) (1994). “O oral no escrito: abordagem pedagógica” In *Pedagogia da Escrita - Perspectivas*. Porto: Porto Editora, Coleção Linguística.
- Duarte, M. C. (1999). *Investigação em ensino das ciências: influências ao nível dos manuais escolares*. In *Revista Portuguesa de Educação*, 12 (2), pp. 227-248, IEP - Universidade do Minho.
- Duarte, Inês (2008). *O conhecimento da língua: desenvolver a consciência linguística*, Ministério da Educação, DGIDC.
- Ferran, Pierre *et. al.* (1979). *Na escola do Jogo*. Lisboa: Editorial Estampa.
- Ferrão, L.; Rodrigues. (2000). M. *Formação pedagógica de formadores*. Editora Lidel. Cidade edição.
- Ferreira, S. M. M. (2007). *Os Recursos Didáticos no Processo ensino-aprendizagem*. Cabo Verde.

Figueiroa, A. M. S. M. (2001). *Actividades Laboratoriais e Educação em Ciências – Um estudo com manuais escolares de Ciências da Natureza do 5º ano de escolaridade e respectivos autores*. Dissertação de Mestrado (não publicada), Universidade do Minho.

Fonseca, H., Brunheira, L., & Ponte, J. P. (1999) As actividades de investigação, o professor e a aula de matemática. *Actas do ProfMat 99* (pp. 91-101). Lisboa: APM.

Fourez, Gérard (Dir.); Maigain, Alain & Dufour, Barbara (2008). *Abordagens didáticas da indisciplina*. Lisboa: Instituto Piaget

Freinet, C. (1976). *Psicologia e Pedagogia*. Lisboa: Moraes Editores.

Hudson, R. & Walmesley, J. (2005). *The English Patient: English grammar and teaching in the twentieth century*, in *Journal of Linguistics*, 41.

Instituto Politécnico de Bragança (2010). *Regulamento da Prática de Ensino Supervisionada dos Cursos de Mestrado*. Bragança: IPB.

Martins, C., Maia, E., Menino, H., Rocha, & Pires, M. V. (2002). *O trabalho investigativo nas aprendizagens iniciais da matemática*. In J. P. Ponte, C. Costa, A. I. Rosendo, E. Maia, N. Figueiredo, & A. F. Dionísio (Eds.), *Actividades de investigação na aprendizagem da matemática e na formação de professores* (pp. 59-82). Lisboa: Sociedade Portuguesa de Educação Matemática, Secção de Educação Matemática.

Martins e Ponte (2010). *Organização e Tratamento de Dados*. DGIDC. Lisboa

Martins, M. C. (2011). *O desenvolvimento profissional de professores do 1.º ciclo do ensino básico: Contributo da participação num programa de formação contínua em Matemática* (Tese de doutoramento, Universidade de Lisboa).

Mendes, E. J. (1997). *A actividade matemática escolar numa perspectiva investigativa e exploratória na sala de aula* (tese de mestrado, Universidade de Lisboa). Lisboa: APM

Mercalo, L.P. (2002). *Novas Tecnologias na Educação: Reflexões sobre a prática*. EDUFAL, Maceió.

Miguéns, M. e Serra, P. (2000). *Trabalho Prático na Educação em Ciências. O Trabalho Prático na Educação Básica: a realidade, o desejável e o possível...*

Ministério da Educação (1990.). *Programa do 1.º Ciclo*. Lisboa: ME-DEB.

Ministério da Educação (1991). *Organização curricular e programas do 2.º Ciclo do Ensino Básico*. (vol. I). Lisboa: Editorial do Ministério da Educação.

Ministério da Educação - DEB (2001). *Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais*. Volume II. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação.

Ministério da Educação (2001). *Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais. Ciências Físicas e Naturais*. (vol. II). Lisboa: Editorial do Ministério da Educação.

Ministério da Educação- DEB (2004). *Organização Curricular e Programas*. Departamento da Educação Básica.

Ministério da Educação (s./d.). *Programa de Língua Portuguesa. Plano de Organização do Ensino-Aprendizagem*. Volume II. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação.

Ministério da Educação (s./d.). *Programa de História e Geografia de Portugal. Plano de Organização do Ensino-Aprendizagem*. (Volume II, 4.ª Edição). Lisboa: Editorial do Ministério da Educação.

Ministério da Educação (2007) (2009). *Programa de Matemática. Plano de Organização do Ensino- Aprendizagem*. Volume II. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação.

Ministério da Educação (s/d). *Programa de Ciências da Natureza*. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação

Morgado J. C. (2004). *Manuais escolares: contributo para uma análise*. Porto: Porto Editora.

Morin. E. (2000). *Os Sete Saberes necessários à Educação do Futuro*. 2. ed. São Paulo: Cortez

NCTM (2007). *Princípios e normas para a matemáticas escolar*. Lisboa: Associação de Professores de Matemática. (obra original em inglês, publicada em 2000)

Neves, E. & Graça, M. (1987). *Princípios Básicos da Prática Pedagógico-Didáctica*. Porto Editora, Porto.

Nérici, I. (1983) *Didáctica Geral Dinâmica*. São Paulo: Editora Atlas.

Novak, J.D. and Gowin, D.B. (1984). *Learning how to learn*. Cambridge University Press.

Oliveira, H., Ponte, J. P., Santos, L., & Brunheira, L. (1999). Os professores e as actividades de investigação. In P. Abrantes, J. P. Ponte, H. Fonseca, & L. Brunheira (Eds.), *Investigações matemáticas na aula e no currículo* (pp. 97-110). Lisboa: Projecto MPT e APM.

Oliveira, M. (2001). *A Indisciplina em Aulas de Educação Física*. Porto: Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física.

Pelozo, R. C. B. (2006). *A importância da prática de ensino e do estágio supervisionado para aqueles que não exercem o magistério*:

<http://www.revista.inf.br/pedagogia08/pages/artigos/ped08%20artigo03.pdf> , consultado em 25/07/2012

Pereira, M. (1992). *Didáctica das Ciências da Natureza*. Lisboa: Universidade Aberta.

Petrucci, V. B. C.; Batiston, Renato Reis.(2006). Estratégias de ensino e avaliação de aprendizagem em contabilidade. In: PELEIAS, Ivam Ricardo. (Org.) *Didáctica do ensino da contabilidade*. São Paulo: Saraiva.

Pimenta, S. G. (2001). *O estágio na formação de professores – Parte II – Praxis – ou Indissociabilidade entre teoria e prática e a actividade do docente*. Cortez Editora.

Pires, D.M. (2010). *Didáctica das Ciências*. Colectânea de textos. Bragança: Escola Superior de Educação.

Pombo, O., Guimarães, H. & Levy, T. (1993). *A interdisciplinaridade. Reflexão e Experiência*. Lisboa: Texto Editora.

Ponte, J. P., & Serrazina, L. (2000). *Didáctica da Matemática do 1.º ciclo*. Lisboa: Universidade Aberta.

Ponte, J. P.; Brocado, J. & Oliveira, H. (2003). *Investigações Matemáticas na Sala de Aula*. Belo Horizonte: Autêntica.

Ponte, J. P. (2005). Gestão curricular em Matemática. In GTI (Ed.), *O professor e o desenvolvimento curricular* (pp. 11-34). Lisboa: Associação de Professores de Matemática.

Ponte, J., Serrazina, L., Guimarães, H., Breda, A., et al (2009) *Programa de Matemática do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação e Direcção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.

Postic, M. (1979), *Observação e Formação de Professores*. Coimbra: Livraria Almedina

Proença, M. C. (1989). *Didáctica da História*. Lisboa: Universidade aberta.

Proença, M. C. (s/d). *Didáctica da História. Textos complementares*. Lisboa: Universidade Aberta.

Reis, C., Adragão, J. V. (1992). *Didáctica do português*. Lisboa: Universidade Aberta.

Reis, C. coord. (2009). *Programas de Português do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação/Direcção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.

Sano, P.T., (2004). *Manuais escolares*. In D. Santos e G. Ceccantini (Orgs.), *Proposta para o ensino de botânica: Curso para atualização de professores da rede pública de ensino*. São Paulo: USP- IB

Santo, E. M., (2006). Os manuais escolares, a construção de saberes e a autonomia do aluno. Auscultação a alunos e professores. *Revista Lusófona de Educação*

Serrazina, L., Canavarro, A., Guerreiro, A., Rocha, I., Portela, J., & Saramago, M. J., (2005). *Programa de Formação Contínua em Matemática para Professores do 1.º Ciclo*. (documento não publicado).

Souza, C. M., (2003). *Comunicação Educação e Novas Tecnologias*. Campos dos Goytacazes. FACIC, Rio de Janeiro.

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.



Trivelato, S.; Oliveira, O.B. (2006). *Prática docente: o que pensam os professores de ciências biológicas em formação*. Artigo apresentado no XIII ENDIPE. Rio de Janeiro. 2006.

Vieira, R., e Tenreiro- Vieira, C., (2005). *Estratégias de Ensino/Aprendizagem*. Lisboa: Instituto Piaget.

Zabalza, M., (1992). *Planificação e desenvolvimento curricular na escola*. Rio Tinto: Edições Asa.

# **Anexos**

## Anexo 1- Planificação de Matemática

 <b>Escola EB 2,3 Júlio Carvalhal</b>		<b>Plano de Aula nº 27</b> 27, de Janeiro de 2012		 <b>INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA</b> Escola Superior de Educação	
<b>Disciplina:</b> Matemática	<b>Ano:</b> 5º	<b>Professora Supervisora da ESEB:</b> Dr.ª Cristina Martins <b>Professor Cooperante:</b> Dr. Paulo Sobrinho <b>Professora Estagiária:</b> Maria da Luz Pinto Calixto <span style="float: right;">Nº 26514</span>			
	<b>Turma:</b> B				
<b>Tema:</b>	Números e Operações				
Tópicos/ Subtópicos	Objectivos específicos	Desenvolvimento da aula		Materiais	
<b>• Números naturais:</b> - Números primos e compostos;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar e dar exemplos de números primos e distinguir números primos de números compostos.</li> <li>• Explicar e justificar os processos, resultados e ideias matemáticos.</li> <li>• Interpretar a informação e ideias matemáticas representadas de diversas formas.</li> <li>• Representar a informação e ideias matemáticas de diversas formas.</li> <li>• Expressar ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito, usando a notação, simbologia e vocabulário próprios.</li> <li>• Discutir resultados, processos e ideias matemáticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abertura do sumário;</li> <li>• Distribuição e resolução da tarefa 1: Vamos arrumar caramelos;</li> <li>• Correção da tarefa no quadro;</li> <li>• Marcação dos T.P.C. pág. 37 do manual adotado;</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quadro;</li> <li>- Ficha de trabalho com tarefas;</li> <li>- Manual adotado;</li> <li>- Caramelos;</li> <li>- Sacos;</li> <li>- Computador;</li> </ul>	
<b>Sumário</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Números primos e compostos.</li> <li>• Resolução de tarefas.</li> </ul>				

## **Anexo 2- Tarefa: "Vamos arrumar caramelos"**

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

### **Tarefa : Vamos arrumar caramelos**

Esta tarefa enquadra-se no tema matemático Números e Operações e tem como objectivo trabalhar os números primos e compostos.

**Tema matemático:** Números e Operações

**Nível de ensino:** 2.º Ciclo

**Tópicos matemáticos:** Números naturais

**Subtópicos matemáticos:** Números primos e compostos

**Capacidades transversais:** Raciocínio matemático e Comunicação matemática

**Conhecimentos prévios dos alunos:**

- Noção de múltiplos e divisores.

**Aprendizagens visadas:**

- Identificar e dar exemplos de números primos e distinguir números primos de números compostos.

- Explicar e justificar os processos, resultados e ideias matemáticos.

- Interpretar a informação e ideias matemáticas representadas de diversas formas.

- Representar a informação e ideias matemáticas de diversas formas.

- Expressar ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito, usando a notação, simbologia e vocabulário próprios.

- Discutir resultados, processos e ideias matemáticos.

**Recursos:** Sacos, caramelos de frutas.

**Duração prevista:** 90 minutos

## Tarefa: Vamos arrumar caramelos...

Todos os anos a fábrica onde trabalha a mãe da Teresa faz uma grande festa para os funcionários e para as suas famílias. Durante a festa é habitual distribuírem caramelos pelas crianças presentes.

Este ano, ao chegar a casa, a Teresa ainda levava alguns caramelos nos seus bolsos.

A mãe, sabendo que a filha era uma gulosa, disse-lhe que teria que guardar os caramelos para os dias seguintes.

A Teresa sentou-se então em cima da sua cama, tirou os caramelos dos bolsos e começou a arrumá-los em pequenos saquinhos. Decidiu que iria colocar sempre o mesmo número de caramelos em cada saquinho, mas sem que sobrasse nenhum caramelo.

### Investiga como é que a Teresa poderá ter arrumado os seus caramelos.

(Sugestão: começa por investigar o que aconteceria se a Teresa levasse nos bolsos 8 caramelos. E se fossem 12? E se fossem 13 caramelos?)

## Exploração dos alunos

### - Exploração do Grupo I

Exploração 1

① Se a Teresa levasse 8 caramelos podia por os caramelos em:

- 4 saacos com 2 caramelos
- 2 saacos com 4 caramelos
- 1 saaco com 8 caramelos
- 8 saacos com 1 caramelo

8 é um número composto porque é divisível por 1, 2, 4 e 8

② Se a Teresa levasse 12 caramelos podia por os caramelos em:

- 6 saacos com 2 caramelos
- 2 saacos com 6 caramelos
- 4 saacos com 3 caramelos
- 3 saacos com 4 caramelos
- 12 saacos com 1 caramelo
- 1 saaco com 12 caramelos

12 é um número composto porque é divisível por 1, 2, 3, 4, 6, 12.

③ - se a Teresa levasse 13 caramelos podia por os caramelos em:

- 1 saaco com 13 caramelos
- 13 saacos com 1 caramelo

13 é um número primo, porque só é divisível por 1 e por 13

Exploração 2  
Tarefa 1: Vamos arrumar caramelos...

## Exploração do Grupo II

Se ela levasse 8 podia pôr os caramelos em:

- 8 sacos de 1
- 1 saco de 8
- 2 sacos de 4
- 4 sacos de 2

Se ela levasse 12 podia pôr os caramelos em:

- 12 sacos de 1
- 1 saco de 12
- 2 sacos de 6
- 6 sacos de 2
- 4 sacos de 3
- 3 sacos de 4

Se ela levasse 13 podia pôr os caramelos em:

- 13 sacos de 1
- 1 saco de 13

Se ela levasse 15 podia pôr os caramelos em:

- 3 sacos de 5
- 5 sacos de 3
- 1 saco de 15
- 15 sacos de 1

## - Exploração do Grupo III

Há 8 caramelos nos bolsos e ? sacos.  
Quantos sacos serão?  
Podiam ser 2 sacos cada um com 4 caramelos; 4 sacos cada um com 2 caramelos; 1 saco com 8 caramelos e 8 sacos com 1 caramelo cada. **4 combinações possíveis**

Há 12 caramelos nos bolsos e ? sacos.  
Quantos sacos serão?  
Podiam ser 6 sacos com 2 caramelos cada; 1 saco com 12 caramelos; 12 sacos com 1 caramelo cada; 2 sacos com 6 caramelos cada; 4 sacos com 3 caramelos cada e 3 sacos com 4 caramelos cada. **6 combinações possíveis**

Há 13 caramelos nos bolsos e ? sacos.  
Quantos sacos serão?  
Podiam ser 13 sacos com 1 caramelo cada, ou 1 saco com 13 caramelos. **2 combinações possíveis**

## Exercícios de aplicação

43. Aplica os critérios de divisibilidade para descobrir se os números seguintes são primos ou compostos:

43.1. 23

43.2. 63

43.3. 31

43.4. 385

43.5. 27

44. Indica se as afirmações seguintes são verdadeiras ou falsas e justifica porque as consideraste falsas.

44.1. Um número primo não tem divisores.

44.2. Os divisores de 24 são números primos.


44.3. O número de arestas de uma pirâmide hexagonal é um número primo.

44.4. O número de vértices da base de um prisma pentagonal é um número primo.

45. “Sou um número primo, sou um número par, sou um número menor que 25 . Quem sou eu?”

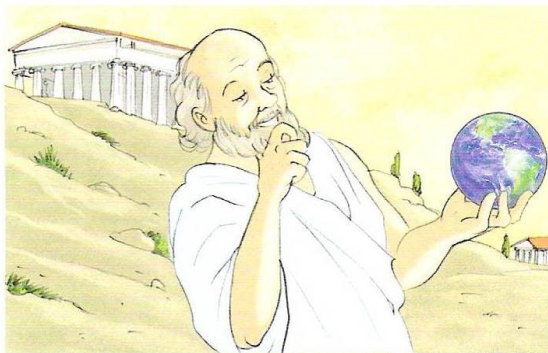
46. **Descobre os números primos até 50 usando o “Crivo de Eratóstenes”.**

Copia a tabela para o teu caderno e segue as instruções.



- Risca o 1 .
- Assinala o 2 com um  e risca todos os seus múltiplos.
- Assinala com o mesmo símbolo o menor número não cortado e risca todos os seus múltiplos.
- Repete este procedimento até chegares ao fim da tabela, obtendo assim os números primos inferiores a 50.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

Eratóstenes, matemático, geógrafo e astrónomo grego, nasceu a 276 a. C. e, para além de muitas outras descobertas e criações, desenvolveu este método para encontrar números primos.



## Anexo 4- Planificação de Ciências da Natureza

			<b>Escola EB 2,3 Júlio Carvalhal</b>			<b>Plano de Aula nº 18</b> 23, de janeiro de 2012		 INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA Escola Superior de Educação	
<b>Disciplina</b>	Ciências da Natureza	<b>Ano</b>	5º	<b>Turma</b>	E	<b>Professora Supervisora da ESEB:</b> Dr.ª Maria José Rodrigues <b>Professor Cooperante:</b> Dr. Paulo Sobrinho <b>Professora Estagiária:</b> Maria da Luz Pinto Calixto Nº 26514			
<b>Tema Organizador</b>	Diversidade de seres vivos e suas interações com o meio								
<b>Subtema</b>	Diversidade nos animais								
<b>Metas de Aprendizagem</b>	- O aluno demonstra pensamento científico verificando a s relações entre as caraterísticas das plantas e a diversidade de ambientes onde vivem. - O aluno analisa raízes de plantas e organiza-as com base em critérios de classificação. - O aluno explica a importância das plantas na manutenção da vida.								
<b>Conteúdos</b>	<b>Competências/Resultados de Aprendizagem</b>			<b>Experiências de Aprendizagem/ Estratégias</b>			<b>Recursos</b>	<b>Tempo</b>	
<b>▪ Morfologia das plantas com flor</b>  - Plantas com flor: - Raiz.	- Identificar as diferentes partes de numa planta com flor; - Conhecer as funções da raiz; - Indicar as partes constituintes da raiz; - Classificar diferentes tipos de raízes; - Observar e registar os resultados observados; - Cooperar com os colegas e com o professor, em trabalho de grupo e de turma; - Comunicar e transmitir de forma clara e sem erros, oralmente e por escrito, ideias e opiniões, conhecimentos. - Participar nas discussões e debates da aula;			- Registo do sumário no quadro. - Diálogo com os alunos sobre a grande diversidade de plantas; - Visualização de alguns exemplos de plantas: arbustos; plantas rasteiras; plantas com flor, para os alunos identificarem os órgãos que as constituem; - Apresentação e discussão de uma imagem interativa, relativa a uma planta com flor, para os alunos identificarem os seus constituintes; - Registo dos constituintes da planta, folha de registo previamente elaborada; - Em trabalho de pares, os alunos resolvem as “ <i>Questões de aula</i> ” da página 78 do manual escolar adotado e posteriormente faz-se a sua correção oral; - Visualização e observação de imagens multimédia, para os alunos identificarem os diferentes tipos de raízes: aquáticas,			- Manual adotado; - Plantas; - Computador; - Folhas de registo; - Raízes;	90 Min.	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respeitar atitudes e opiniões dos colegas;</li> <li>- Respeitar as regras do trabalho de grupo;</li> <li>- Utilizar metodologia investigativa;</li> <li>- Manusear corretamente os materiais;</li> <li>- Interpretar protocolos;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>aéreas e subterrâneas;</li> <li>- Resolução individual do exercício “<i>Relaciona</i>” da página 79 do manual adotado, e sua correção no quadro.</li> <li>- Projeção de uma imagem de uma raiz aprumada para observar os vários constituintes: coifa, zona de crescimento, zona de pilosa e zona de ramificação.</li> <li>- Divisão da turma em grupos de 4 elementos cada.</li> <li>- Distribuição de uma raiz e de uma lupa pelos grupos.</li> <li>- Desenho e registo da constituição dos órgãos da raiz no caderno diário pelos alunos.</li> <li>- Resolução da atividade prática qual é a “Constituição da raiz”;</li> <li>- Discussão e correção oral da atividade prática por um grupo.</li> </ul>		
<b>Avaliação</b>	Observação direta do interesse, empenhamento e respeito pelas normas de trabalho e convivência, bem como a participação oral dos alunos nomeadamente, a capacidade de síntese e de análise, e as aprendizagens desenvolvidas.			
<b>Sumário</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Constituição de uma planta com flor.</li> <li>- A constituição da raiz.</li> </ul>			
<b>Bibliografia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manual escolar adotado: Lucinda Motta e outros (2010). <i>Viva a Terra ! 5ºano Ciências da Natureza</i>. Porto: Porto Editora.</li> <li>- Manual escolar: Catarina R. Peralta e outros (2007). <i>Magia da Terra, 5º ano Ciências da Natureza</i>. Porto. Porto Editora</li> </ul>			

Anexo 5- Ficha de Trabalho: Plantas com Flor



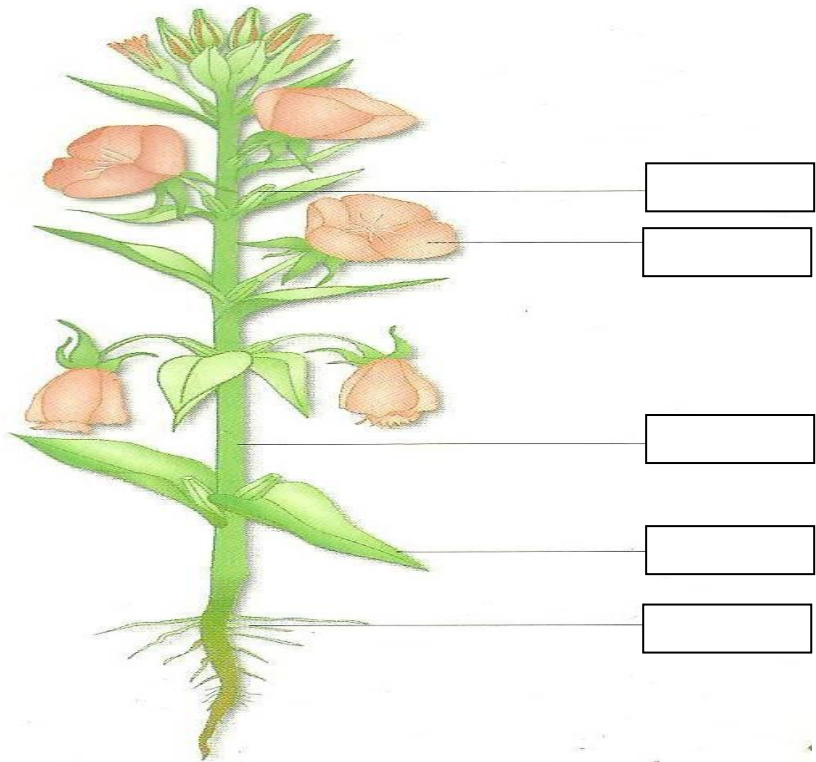
**Tema: Diversidade nas plantas**

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

Data: \_\_\_\_\_

Ficha de Trabalho: Plantas com Flor

1. Faz a legenda da planta de acordo com a sua constituição.



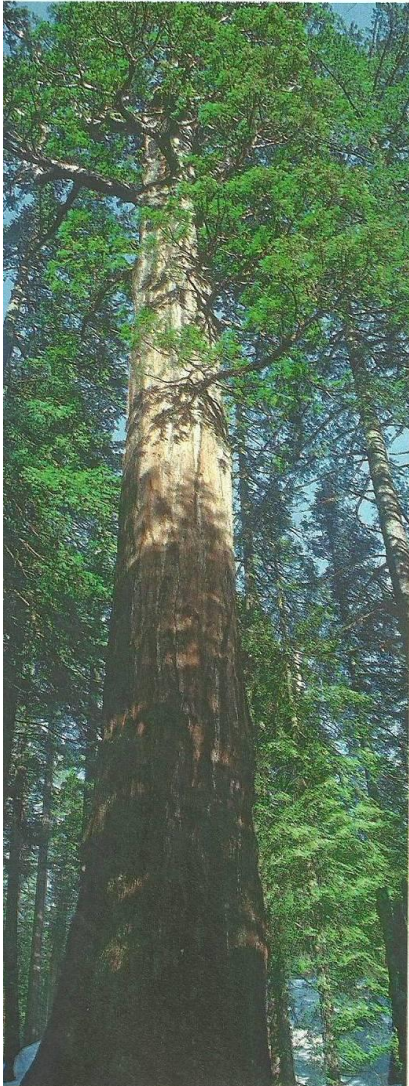
Caule   Flor   Raíz   Folha   Fruto

## Anexo 6- Diversidade nas Plantas: Plantas com Flor

78 I.II Diversidade nas plantas

### Questões de aula

1. Qual a constituição de uma planta com flor?
2. Dá exemplo de uma planta com flor.

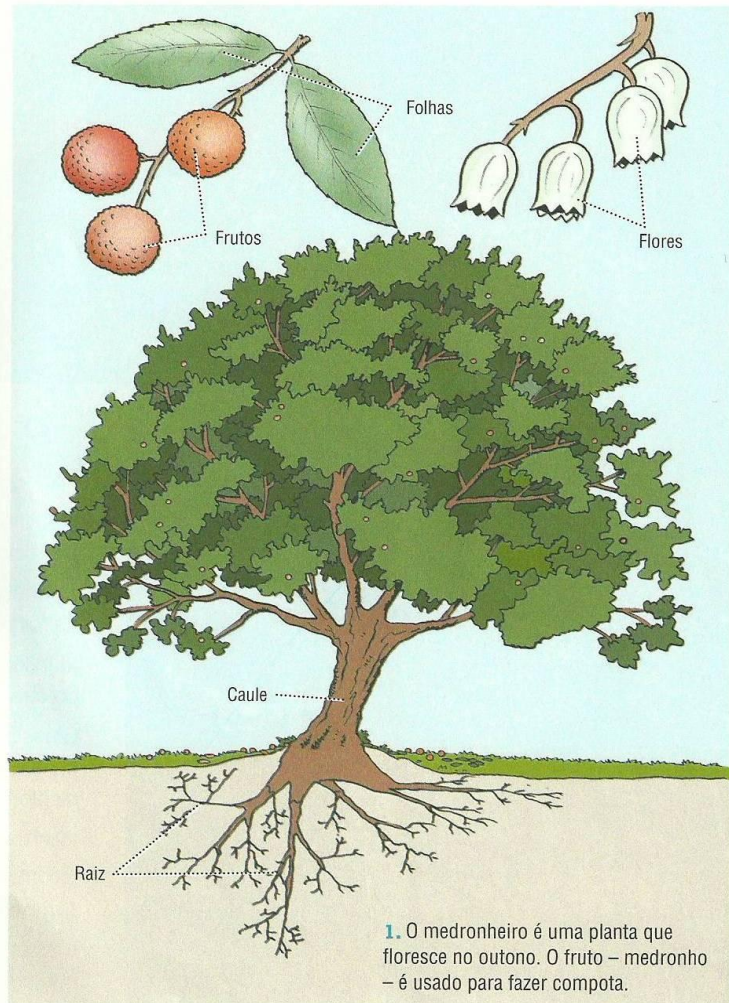


2. A sequoia General Sherman, na Califórnia, tem 84 metros de altura, 8 metros de diâmetro na base do tronco e pesa 1,5 milhões de quilos.

### 1.1. Plantas com flor

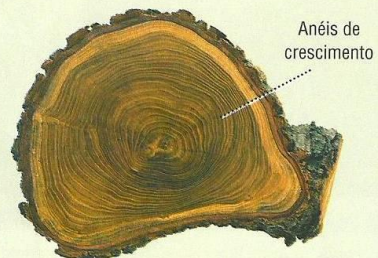
As plantas com flor são constituídas por **raiz**, **caule** e **folhas**, podendo apresentar **flores** e **frutos** em algumas estações do ano. Podem viver apenas alguns meses, como a papoila, ou muitos anos, como o pinheiro.

VT3 © Porto Editora



### Sabias que...

A longevidade de uma árvore pode ser “lida” nos anéis de crescimento do seu caule. Uma das árvores mais antigas é um pinheiro com 4600 anos, que se encontra nas Montanhas Brancas, na Califórnia.



**Anexo 7- Imagens das plantas distribuídas pelos grupos**



**Hera – planta aérea**



**Salsa – planta subterrânea**



**Agrião – planta aquática**

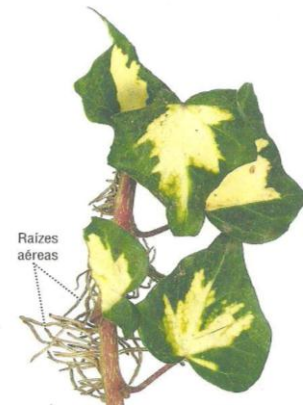
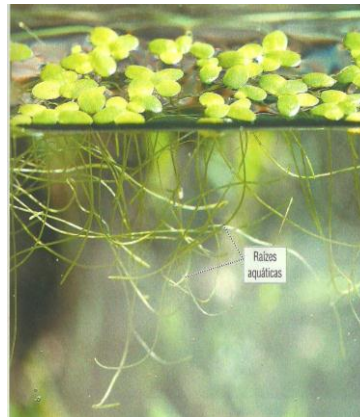
## Anexo 8- Ficha de Trabalho: A Raíz



### Ficha de Trabalho: Raíz

1. Observa as imagens e faz a respetiva legenda utilizando os seguintes termos:

raíz aquática, raíz aérea e raíz subterrânea



2. Diz quais são as funções da raíz numa planta.

---

---

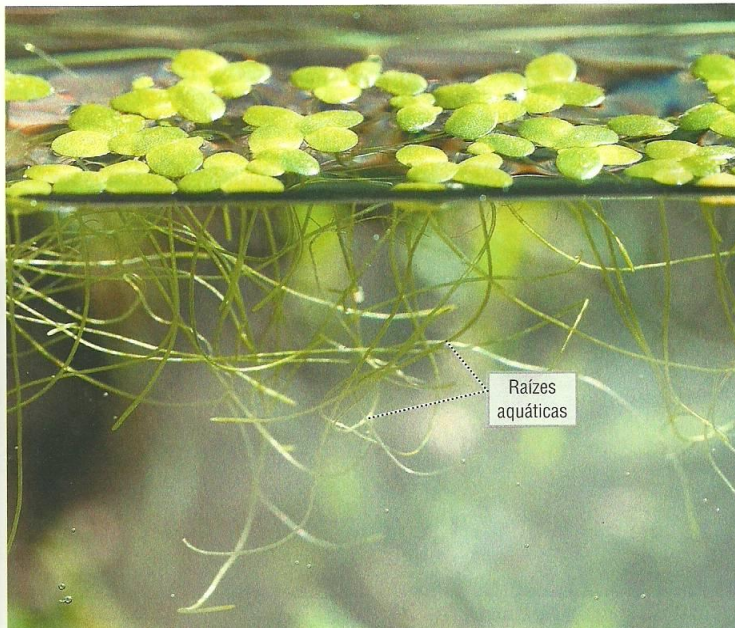
Bom trabalho!

## Anexo 9- A Diversidade nas Plantas: A Raiz

### 1.2. Raiz

A **raiz** tem, geralmente, duas funções principais: fixar a planta ao meio e absorver a água e os sais minerais.

As raízes podem ser subterrâneas, aquáticas ou aéreas, consoante o habitat onde se desenvolvem. A grande maioria das plantas tem raízes subterrâneas localizadas no solo. As plantas que vivem na água têm raízes aquáticas. Algumas plantas têm raízes aéreas – raízes que se situam ao longo do caule ou em certas folhas.



4. A lentilha-de-água é uma planta com raiz aquática.



3. Raiz subterrânea de gramínea.



5. As raízes aéreas da hera situam-se ao longo do caule, fixando a planta a um tronco, muro ou outro suporte.

#### Relaciona

Faz a correspondência, no teu caderno, entre as duas colunas.

Coluna I	Coluna II
<b>A</b> – A hera fixa-se aos muros através de raízes.	<b>1</b> – Raiz subterrânea
<b>B</b> – Para observar a raiz da roseira, temos de a retirar do solo.	<b>2</b> – Raiz aquática
<b>C</b> – As raízes dos nenúfares fixam-se no fundo dos lagos.	<b>3</b> – Raiz aérea
<b>D</b> – A raiz do milho fixa o caule ao solo.	
<b>E</b> – As lentilhas-de-água vivem à superfície dos lagos, tendo as raízes dentro de água.	

#### Ciência



**Avelar Brotero**  
(1744-1828)

Foi um botânico português que publicou várias obras sobre plantas, entre as quais a *Flora Lusitânica*.

## Anexo 10- Apresentação Multimédia: Raíz aprumada - Constituição



### **Não te esqueças:**

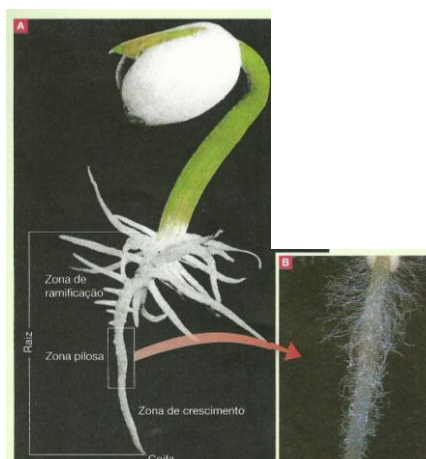
1. A raiz é o órgão da planta que a fixa ao meio em que vive.
2. As raízes apresentam diversidade quanto ao meio em que vivem, à forma, espessura, dimensões e consistência.
3. Quanto ao meio, as raízes podem ser subterrâneas, aquáticas ou aéreas.
4. São zonas da raiz: a zona de ramificação, a zona pilosa, a zona de crescimento e a coifa.

## Anexo 11- Atividade Prática: Como é constituída a raíz



### Material:

- Raíz obtida da germinação de uma semente (feijão, ervilha, grão - de - bico);
- Lupa



- 2 A – Raíz obtida da germinação do feijão onde se distinguem várias zonas.  
B – Pêlos absorventes situados na zona pilosa.

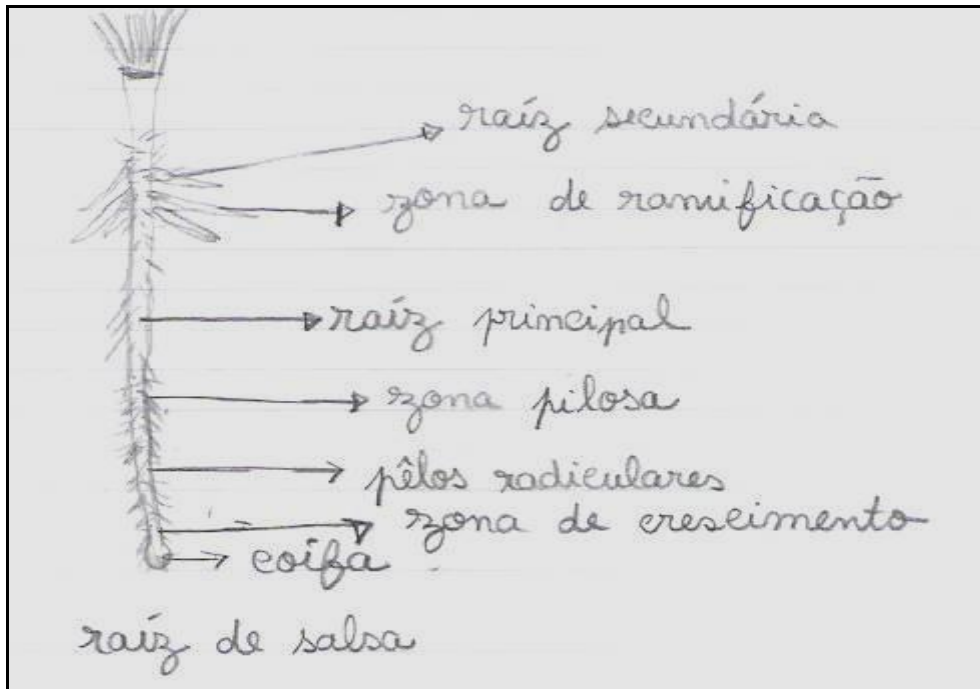
### Modo de proceder:

1. Compara a raíz de que dispões com a representada na figura 2 e distingue nela as diferentes zonas.
2. Com a lupa, observa, atentamente, a zona pilosa.
3. Faz esquemas do que observaste e, consultando a figura 2A e B, completa-os com legenda.

Bom trabalho!

Anexo 12- Esquema das raízes observadas pelos alunos

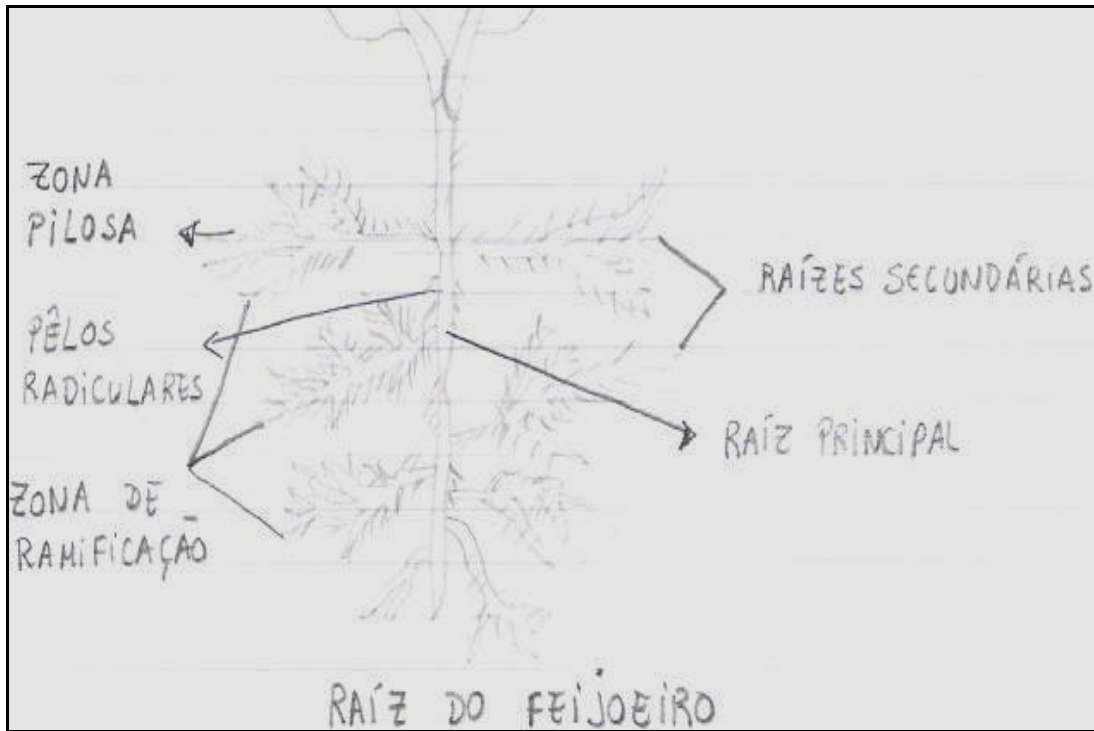
**Grupo I**



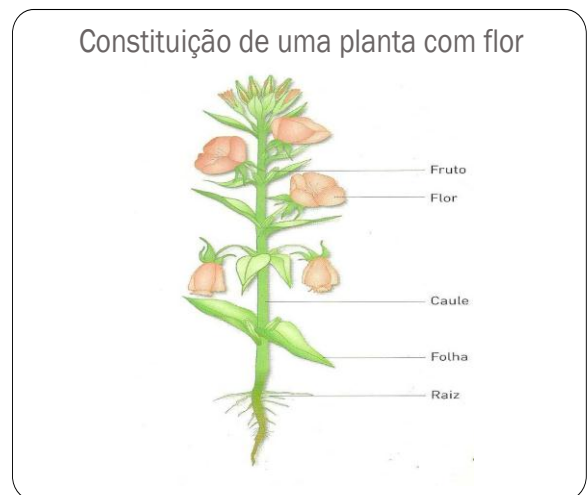
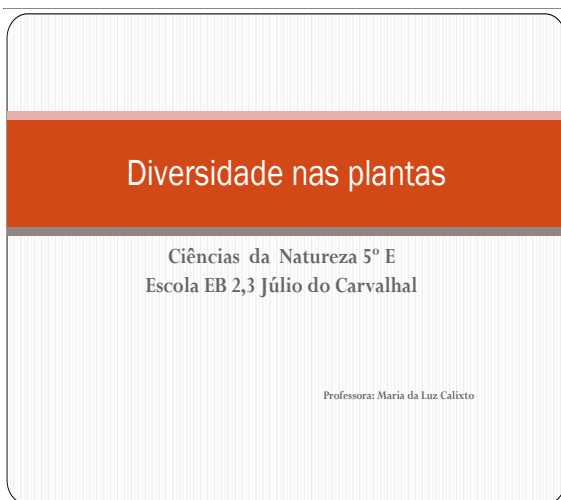
**Grupo II**



## Grupo III



### Anexo 13- Apresentação Multimédia: Diversidade nas Plantas



## Morfologia das plantas com flor

# Raíz

- Quanto ao meio em que se desenvolvem, as raízes, em geral são:
  - Subterrâneas (fig.3);
  - Aquáticas (fig.4);
  - Aéreas (fig.5);



3. Raiz subterrânea de gramínea.

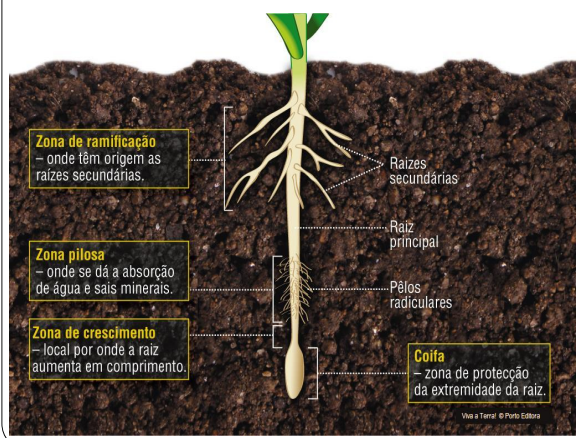


4. Raiz que cresce perto da superfície.



5. As raízes aéreas da hera situam-se ao longo do caule, fixando a planta a um tronco, morto ou sobre o qual.

## Raíz - Constituição





## Síntese

- As plantas com flor são, geralmente, constituídas por **raiz**, **caule**, **folhas**, podendo apresentar **flores** e **frutos**.
- A raiz, tem duas funções, **fixar a planta ao meio** e **absorver a água e os sais minerais**.
- Quanto ao meio em que se desenvolvem as raízes, em geral, são **subterrâneas**, **aquáticas** e **aéreas**.
- As raízes apresentam as seguintes zonas: **zona de ramificação**; **zona pilosa**; **zona de crescimento** e **coifa**.

## Anexo 14- Planificação de Língua Portuguesa

### PLANO DE AULA N.º28

		<b>Sumário:</b> Laboratório Gramatical: Registos de Língua – “ <i>Como nos dirigimos a quem não tratamos por tu?</i> ”		
<b>Professora Cooperante:</b> Dr.ª Ana Maria Magalhães <b>Professora Supervisora da ESEB:</b> Dr.ª Carla Araújo		<b>Estagiária:</b> Maria da Luz Pinto Calixto N.º 26514		
<b>Disciplina:</b> Língua Portuguesa <b>Data:</b> 18 de maio de 2012		<b>N.º de Aula:</b> 28 <b>N.ºs das lições:</b> 179 e 180		<b>Público-alvo:</b> <b>Ano:</b> 5º <b>Turma:</b> B <b>Ajuste espacial:</b> 
<b>Tema:</b> Oficina de CEL	<b>Subtema:</b> Atividade de Registos de Língua: “ <i>Como nos dirigimos a quem não tratamos por tu?</i> ”			
Descritores de Desempenho	Conteúdos	Estratégias/Experiências de Aprendizagem	Recursos	Tempo
<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <b>Compreensão do oral:</b></li> <li>• Prestar atenção ao que ouve, de modo a tornar possível:           <ul style="list-style-type: none"> <li>-cumprir instruções dadas;</li> <li>-responder a perguntas acerca do que ouviu;</li> </ul> </li> <li>◦ <b>Expressão oral:</b></li> <li>• Usar da palavra de modo audível, com boa dicção;</li> <li>• Produzir enunciados, controlando com segurança as estruturas gramaticais correntes;</li> <li>◦ <b>Leitura:</b></li> <li>• Ler em voz alta com fluência e expressividade;</li> <li>• Explicitar relações pertinentes entre a</li> </ul>	<p><b>Compreensão do oral</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leitor;</li> <li>- Enunciado instrucional</li> </ul> <p><b>Expressão oral</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Princípios reguladores da interação discursiva: princípio de cortesia; formas de tratamento.</li> </ul> <p><b>Leitura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Discurso e registo formal e informa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abertura da lição no quadro;</li> <li>• Divisão da turma em grupos de 4 elementos, para facilitar a partilha do conhecimento;</li> <li>• Apresentação de uma atividade de motivação composta por um conjunto de cinco imagens;</li> <li>• Recuperação de conhecimentos prévios: a professora recorda os conhecimentos prévios obtidos pelos alunos para a realização da atividade: registo formal e informal; identificar o sujeito de uma frase; identificar os pronomes pessoais e recordar que os verbos flexionam em pessoa e número;</li> <li>• Observação dos dados: a professora entrega o documento com a atividade: “<i>Registos de Língua</i>”, tendo por base o desafio: “<i>Como nos dirigimos a</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quadro</li> <li>• Caderno diário</li> <li>• Computador</li> <li>• Datashow</li> </ul>	90 min.

<p>sequência dos enunciados que constituem um discurso e o registo formal e informal;</p> <p>◦ <b><u>Escrita:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rever texto aplicando procedimentos de reformulação.</li> </ul> <p>◦ <b><u>Conhecimento Explícito da Língua:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar as diferentes funções sintáticas (sujeito nulo);</li> <li>• Sistematizar paradigmas flexionais regulares dos verbos;</li> <li>• Explicitar relações pertinentes entre a sequência dos enunciados que constituem um discurso e o registo informal e formal;</li> <li>• Caracterizar modalidades discursivas e a sua funcionalidade;</li> </ul>	<p><b>Escrita</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- escrita</li> <li>- enunciação e enunciado</li> </ul> <p><b>Conhecimento explícito da Língua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sujeito nulo;</li> <li>- Pronomes pessoais;</li> <li>- Verbos;</li> </ul> <p><b>• Comunicação e interação discursiva:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registo de língua formal e informal.</li> </ul>	<p><i>quem não tratamos por tu?";</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratório Gramatical: registo formal e informal, os alunos vão realizando os desafios por pequenas etapas;</li> <li>• Contrastação de dados após a realização das várias etapas da atividade para que os alunos construam conhecimento relativamente às formas de tratamento adequadas, conforme a pessoa a quem nos dirigimos e registo no quadro para correção por parte dos alunos;</li> <li>• O laboratório termina com a realização de uma atividade de treino, em que os alunos têm de aplicar o que aprenderam: passagem de um texto informal para um texto formal;</li> <li>• Correção, com a ajuda dos alunos, e registo no quadro de um modelo de resolução da atividade de treino;</li> <li>• Registo do sumário no quadro.</li> </ul>		
<b>Avaliação</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação direta das atitudes comportamentais dos alunos;</li> <li>• Verificação da capacidade de aplicação de conhecimentos na resolução da ficha de avaliação de conhecimentos.</li> </ul>				
<b>Bibliografia</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministério da Educação (2001). <i>Currículo nacional do ensino básico: Competências essenciais</i>. Lisboa: Ministério da Educação, Departamento de Educação Básica.</li> <li>• Reis, Carlos (coord.) (2009). <i>Programa de Português do Ensino Básico</i>. Ministério da Educação, Lisboa.</li> </ul>				

- **Desenvolvimento da Aula (pormenorizadamente):**

A aula começa com a abertura da lição no quadro. Seguidamente, procede-se à divisão da turma em grupos de 4 elementos, para facilitar a partilha do conhecimento por parte dos alunos. Continuamente, a professora apresenta uma atividade de motivação composta por

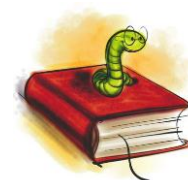
um conjunto de cinco imagens, com o objetivo de recuperação de conhecimentos prévios obtidos pelos alunos para a realização da atividade: registo formal e informal; identificar o sujeito de uma frase; identificar os pronomes pessoais e recordar que os verbos flexionam em pessoa e número (e tempo e modo).

Relembrados os conhecimentos prévios dos alunos, a professora entrega o documento com a atividade: “**Registos de Língua**”, tendo por base o desafio: “**Como nos dirigimos a quem não tratamos por tu?**”.

Posteriormente, procede-se a execução do laboratório gramatical: registo formal e informal, onde os alunos vão realizando os desafios por pequenas etapas. Após a realização das várias etapas da atividade, faz-se a contrastação de dados para que os alunos construam conhecimento relativamente às formas de tratamento adequadas, conforme a pessoa a quem nos dirigimos, seguido de um registo no quadro, para correção por parte dos alunos. O laboratório termina com a realização de uma atividade de treino, em que os alunos têm de aplicar o que aprenderam: passagem de um texto informal para um texto formal, seguido da sua correção, com a ajuda dos alunos, e registo no quadro de um modelo de resolução da atividade de treino. A aula termina com o registo do sumário no quadro.

Anexo 15- Apresentação Multimédia: Motivação





## ATIVIDADE – REGISTOS DE LÍNGUA

– 5.º ANO –

<p><b>1. Tipo de atividade:</b> Mobilização de conhecimentos + Construção de conhecimento + Treino (5º ano)</p>
<p><b>2. Descritores de desempenho:</b> Explicitar relações pertinentes entre a sequência dos enunciados que constituem um discurso e o registo formal e informal; Identificar as diferentes funções sintáticas (sujeito nulo); Escrita: rever texto aplicando procedimentos de reformulação.</p>
<p><b>3. Pré - requisitos:</b> Durante esta atividade, os alunos terão de convocar conhecimentos sobre flexão verbal, pronomes, nomes e determinantes, sobre a função sintática de sujeito e sobre o registo formal e informal.</p>
<p><b>4. Questão a que responde:</b> Como nos dirigimos a quem não tratamos por tu?</p>
<p><b>5. Duração estimada:</b> 90 minutos</p>

*Como nos dirigimos a quem não tratamos por tu?*

**Nota:**

Para esta atividade, vais precisar de alguma informação que já trabalhaste:

- A diferença entre **REGISTO FORMAL** e **REGISTO INFORMAL**.
- Como identificar o **SUJEITO** de uma frase.
- Como identificar os **PRONOMES PESSOAIS**.
- Recordar que os verbos se flexionam em pessoa e número.

*de registos*

## ATIVIDADE 1 – REGISTOS DE LÍNGUA

– 5.º ANO –

### Como nos dirigimos a quem não tratamos por tu?

#### 1.ª PARTE

Observa a seguinte frase:

Quando é que tu fazes anos?

Qual é o sujeito desta frase? Tu \_\_\_\_\_.

A quais dos seguintes destinatários dirigias a pergunta:

Um amigo da escola

Um professor

Um irmão teu

Um escritor que entrevistas

Um adulto que entrevistas na rua para um trabalho de área de projeto

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Recorda: usas com as pessoas da tua idade (ou idade próxima da tua) um **REGISTO FORMAL** ou **INFORMAL**? Registo informal. \_\_\_\_\_.

Deves usar o pronome **tu** no registo informal? Sim \_\_\_\_\_.

Geralmente, diz-se que tratamos por **você** os que não tratamos por **tu**. Será verdade? Primeiro, vamos observar como funciona a forma **você**.

**Observa: Você é um pronome!**

Lembra-te que sabemos a classe de uma palavra quando a podemos substituir por outra da mesma classe. Por exemplo, sabemos que, na frase (a), "ama" é um verbo, porque pode ocorrer no contexto de outro verbo:

(a) O João ama / adora / come bolachas.

**Você** é um pronome, porque pode ocorrer em contexto de outros pronomes. Verifica se podes substituir os pronomes sublinhados nas seguintes frases por **você**:

	possível	impossível
1. <u>Ele</u> está ali.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2. Este livro é para <u>nós</u> .	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Se <u>ela</u> cantar, fugimos!	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ao contrário dos nomes, que podem ocorrer com determinantes, os pronomes não podem:

4. O menino está ali. – OK!  
5. O ele está ali. – IMPOSSÍVEL!

Verifica se você pode ocorrer com um determinante, escolhendo a opção certa:

6. Você/ O você está ali.

**Conclusão:** Você é um pronome, tal como eu, tu ou ele.

Já verificamos que você é um pronome. Verifica agora qual a forma verbal que seleciona, completando a frase como no exemplo:

Quando é que tu fazes (fazer) anos?

Quando é que você faz (fazer) anos?

Em que pessoa se flexiona o verbo quando o sujeito da frase é o pronome **você**? 3ª.

Em que número se flexiona o verbo quando o sujeito da frase é o pronome **você**? Singular.

Verifica as tuas conclusões aqui:

- |  | SIM                                 | NÃO                      |
|--|-------------------------------------|--------------------------|
| • O pronome <u>tu</u> é usado como sujeito em <u>registo informal</u> ?                    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • <u>Você</u> é um pronome que pode ser usado como sujeito.                                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Quando <u>você</u> é o sujeito de uma frase, o verbo flexiona na 3.ª pessoa do singular. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

O que ainda não sabemos:

- **Você** é usado em registo formal?

## 2.ª PARTE

Vamos, agora, verificar se é verdade que tratamos por **você** as pessoas que não tratamos por **tu**.

Vamos começar por observar algumas frases com os pronomes **eu**, **tu** e **nós**. Como podes ver, em alguns casos, estes pronomes podem ser apagados.

### FRASES COM PRONOME

**Eu** adoro ler!

**Tu** tens irmãos?

**Nós** ficámos em casa nas férias.

### FRASES SEM PRONOME

Adoro ler!

Tens irmãos?

Ficámos em casa nas férias.

Quando o sujeito da frase não está presente, diz-se que estamos perante frases com **SUJEITO NULO**. Nestes casos, parece que o sujeito pode estar presente ou não. As frases são idênticas.

Para treinares, identifica se cada uma das frases seguintes tem sujeito nulo ou não:

FRASE	SUJEITO NULO?	
	Sim	Não
Tenho frio.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vamos embora?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A minha prima mora ali.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Tu tens muitos amigos.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Querem mais chá?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eu sei francês.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Faz aqui um sumário das principais conclusões:

**Observaste que:**

O sujeito das frases pode ser nulo.

O pronome **você** é usado no registo informal.

O pronome **você** é usado no registo formal.

O sujeito nulo com o verbo na 3.ª pessoa do singular é usado no registo formal.

Quando não tratamos alguém por tu, podemos usar um sujeito nulo.

Sim

Não



### 3.ª PARTE

Vamos agora observar algumas frases novas e verificar o que aprendemos:

- A. Quem é que fez isso? Ela ou tu?
- B. Quando tu estavas ao telefone, a Ana espirrou.

De acordo com o que vimos antes, se quisermos usar um **REGISTO FORMAL**, não devemos usar a forma **tu** nem a forma você, mas sim um sujeito nulo correspondente a você.

Vamos ver o que acontece se tentarmos fazer isso nas frases A e B:

**A1.** Quem é que fez isso? Ela ou?

**B1.** Quando estava ao telefone, a Ana espirrou.

A frase A1. É bem-formada? Sim.

Foi possível substituir **tu** pelo sujeito nulo? Não.

Interpreta a frase B1. Quem é que estava ao telefone?

A pessoa com quem se está a falar

A Ana

A Ana ou a pessoa com quem se está a falar

A interpretação é a mesma que na frase B? Não.

A substituição de **tu** pelo sujeito nulo criou uma frase com o mesmo significado? Não.

#### PROBLEMA:

É preciso substituir **tu** pelo **sujeito nulo** para usar registo formal.

Substituir **tu** pelo **sujeito nulo** cria frases impossíveis ou com significados diferentes.

O que devo fazer?

**Solução:** descobrir que outras formas usamos para tratar as pessoas quando não usamos tu...

- Podemos usar o nome da pessoa...

A Ana quer mais chá?

- Podemos usar um grau de parentesco ...

Como é que a avó tem passado?

- Podemos usar um título ou cargo ...

A doutora acha que o meu gato vai recuperar desta constipação?

Experimenta, agora, se esta é uma solução para os casos problemáticos que encontramos, imaginando que estás a falar com diferentes pessoas em cada uma das situações:

A. Quem é que fez isso? Ela ou tu?

A1. (falando com alguém chamado Pedro:)

Quem é que fez isso? Ela ou o Pedro?

A2. (falando com a professora:)

Quem é que fez isso? Ela ou a professora?

A3. (falando com a bisavó:)

Quem é que fez isso? Ela ou a bisavó?

B. Quando tu estavas ao telefone, a Ana espirrou.

B1. (falando com alguém chamado Pedro:)

Quando o Pedro estava ao telefone, a Ana espirrou.

B2. (falando com a professora:)

Quando a professora estava ao telefone, a Ana espirrou.

B3. (falando com a bisavó:)

Quando a bisavó estava ao telefone, a Ana espirrou.

#### Conclusão:

- O pronome tu é usado como sujeito em registo informal.
- Você é um pronome que pode ser usado como sujeito.
- Quando voce é o sujeito de uma frase, o verbo flexiona na 3ª pessoa do singular.
- Você não é usado em registo formal.
- Em registo formal, substitui-se voce por um sujeito nulo.
- Quando o sujeito nulo não é possível, usam-se outras estratégias, como o nome; o grau de parentesco; o cargo; ou o título da pessoa a quem nos dirigimos.

#### 4.ª PARTE

##### Vamos treinar o que aprendemos...

O seguinte texto está escrito num registo informal, contendo várias ocorrências do pronome tu e do verbo na 2.ª pessoa do singular.

*Cara Professora Teresa,*

*Como tu sabes, estou de férias na serra com os meus pais. Tu tinhas dito para escrevermos um postal para a turma durante as férias e não me esqueci. Tu nem imaginas como isto é bonito!*

*Faz-me lembrar de quando tu e a Professora de EVT nos falavam das coisas bonitas que não sabíamos apreciar. Se algum dia tu quiseres passear na serra, eu pretendo voltar muitas vezes com os meus pais! Quero trazer a turma toda!*

*Um abraço,*

*Verónica*

Revê e reformula o texto da Verónica, tendo em atenção os seguintes aspetos:

- A Verónica não deve tratar a professora usando o pronome tu;
- Todos os pronomes tu devem ser substituídos pela forma mais adequada;
- Verifica a flexão verbal depois de fazeres a substituição;

Verifica se as substituições que fizeste não criaram frases impossíveis ou com significados diferentes.

*Cara professora Teresa,*

*Como sabe, estou de férias na serra com os meus pais. Como tinha dito para escrevermos um postal para a turma durante as férias não me esqueci. Nem imagina como isto é bonito!*

*Faz-me lembrar quando a senhora e a professora de EVT nos falavam das coisas bonitas que não sabíamos apreciar. Se algum dia quiser passear na serra, eu pretendo voltar muitas vezes com os meus pais! Quero trazer a turma toda!*

*Um abraço,*

*Verónica*

Bom trabalho!

## Anexo 17- Planificação de História e Geografia de Portugal



### PLANO DE AULA Nº 16

**Professora Cooperante:** Dr.<sup>a</sup> Graça Calejo Pires  
**Professora Supervisora:** Dr.<sup>a</sup> Paula Ferreira Martins

**Aluna:** Maria da Luz Pinto Calixto  
 Nº 26514

**Disciplina:** História e Geografia de Portugal  
**Data:** 11 / 05 / 2012

**Destinatários ou público-alvo:**  
**Ano:** 6.º  
**Turma:** E

**Ajuste espacial:**



**Tema Organizador:** Portugal no passado

**Tema:** Os anos da Ditadura

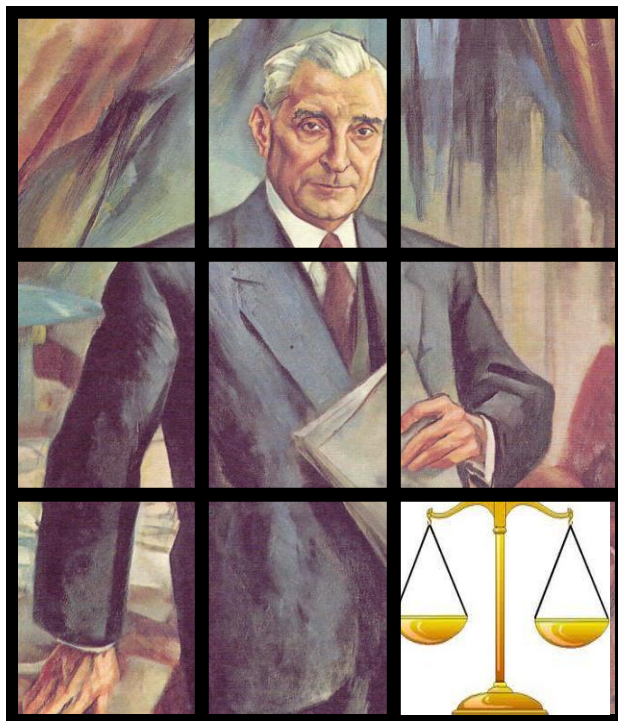
**Subtema:** Salazar e o Estado Novo

Conteúdos	Competências Específicas	Estratégias / Experiências de Aprendizagem	Recursos	Tempo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salazar e o Estado Novo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- A acção positiva de Salazar: A política de obras públicas;</li> </ul> </li> <li>• A ditadura salazarista:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- As restrições às liberdades;</li> <li>- Um partido único;</li> <li>- A censura;</li> <li>- A polícia de Defesa do Estado;</li> <li>- A propaganda política;</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>1. Tratamento de informação/ Utilização de fontes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar imagens e mapas;</li> <li>• Ler / interpretar textos e documentos;</li> <li>• Ler / interpretar quadros e frisos cronológicos;</li> </ul> <p><b>2- Compreensão histórica e Geográfica A – Temporalidade</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicar a data de tomada de posse de Salazar como Presidente do Conselho de Ministros (Chefe de Governo);</li> <li>• Assinalar o período de realização das obras públicas;</li> <li>• Assinalar a data da nova Constituição;</li> <li>• Indicar o período de duração do Estado Novo;</li> <li>• Anotar as principais datas das revoltas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registo do sumário no quadro;</li> <li>• Revisão oral dos conteúdos abordados na aula anterior (O Golpe militar de 28 de maio);</li> <li>• Diálogo com os alunos sobre Oliveira Salazar e a sua ida para o governo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cargo ocupado;</li> <li>- Exigências impostas;</li> </ul> </li> <li>• Marcação no friso cronológico pelos alunos da data da tomada de posse de Salazar como Presidente do Conselho de Ministro - Chefe de Governo (1932);</li> <li>• Leitura e análise de um doc.2: “ <i>As palavras de Salazar</i>”, da pág. 109, do manual do aluno;</li> <li>• Projeção e análise em conjunto com os alunos, de alguns princípios fundamentais da Constituição de 1933;</li> <li>• Registo de alguns princípios fundamentais da Constituição de 1933 no caderno diário do aluno;</li> <li>• Leitura e exploração do texto informativo “<i>A política de desenvolvimento do país – O equilíbrio financeiro</i>”,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manual adotado;</li> <li>- Quadro;</li> <li>- Mapa;</li> <li>- Friso cronológico;</li> </ul>	90 min.

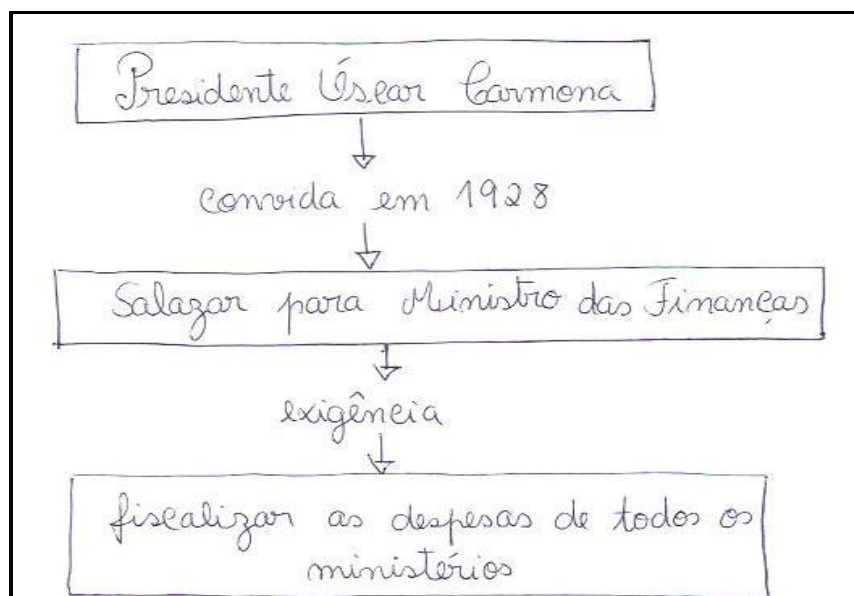
	<p>contra a ditadura;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assinalar a data do golpe militar;</li> <li>• Registrar o período de ditadura militar em Portugal;</li> <li>• Anotar as principais datas das revoltas contra a ditadura;</li> </ul> <p><b>C – Contextualização</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saber que cargo ocupou de Oliveira Salazar no governo de ditadura militar;</li> <li>• Perceber as condições impostas por Oliveira Salazar para aceitação do cargo;</li> <li>• Relacionar as medidas económicas / financeiras com o equilíbrio da balança;</li> <li>• Referir a razão pela qual Salazar foi nomeado Presidente do Conselho de Estado;</li> <li>• Explicar o programa de construção de obras públicas que permitiram desenvolver o país;</li> <li>• Identificar algumas obras públicas realizadas entre o período de 1940 a 1960;</li> <li>• Referir algumas das regras fundamentais da Constituição de 1933;</li> <li>• Enumerar algumas das medidas criadas por Salazar e que lhe permitiram governar durante 40 anos;</li> <li>• Compreender de que forma é que a criação de um único partido “ União Nacional” limitava a liberdade de expressão;</li> <li>• Explicar em que consistia a censura;</li> <li>• Saber qual a função/papel da Polícia Internacional de Defesa do Estado (PIDE);</li> <li>• Referir como era feita a propaganda política criada por Oliveira Salazar.</li> </ul>	<p>da pág. 110, do manual do aluno;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploração de três imagens (balanças) “<i>As receitas e as Despesas do Estado</i>”, da pág. 112 do manual do aluno, relativas à política económica – financeira seguida por Salazar para equilibrar as finanças: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento dos impostos;</li> <li>- Redução das despesas;</li> </ul> </li> <li>• Leitura e exploração do texto informativo “ <i>A política de desenvolvimento do país – As obras públicas</i>”, da pág. 110, do manual do aluno;</li> <li>• Visualização e exploração das fig.10 “<i>Salazar observa a maqueta do hospital de Santa Maria, em Lisboa</i>”; Fig.11” <i>Estádio Nacional, em Lisboa</i>” e a Fig.12 “ <i>Ponte Salazar, em Lisboa, hoje chamada Ponte 25 de Abril</i>”, das págs. 110 e 111, do manual do aluno, alusivas ao programa de construção de obras públicas;</li> <li>• Registrar no friso cronológico o período de realização das obras públicas (1940 a 1960);</li> <li>• Leitura e interpretação do DOC. 3: “<i>O que disse Salazar</i>”, da pág. 111, do manual adotado;</li> <li>• Projeção e exploração oral de um powerpoint, com o objetivo de os alunos identificarem os mecanismos e as medidas criadas por Salazar que lhe permitiram governar durante 36 anos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- União Nacional;</li> <li>- Censura prévia;</li> <li>- Polícia Internacional de Defesa do Estado (PIDE);</li> <li>- Legião Portuguesa;</li> <li>- Propaganda ao Estado Novo.</li> </ul> </li> <li>• Elaboração de um esquema síntese no quadro com a ajuda dos alunos;</li> <li>• Realização das questões 1,2,3,4 e 5 da pág. 112, do manual do aluno;</li> <li>• Correção no quadro das respostas às questões anteriores;</li> </ul>		
--	--	--	--	--

	<p><b>3- Comunicação em História e Geografia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar sínteses;</li> <li>• Usar correctamente a língua portuguesa num contexto histórico-geográfico referente ao subtema: “Salazar e o Estado Novo “;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marcação dos trabalhos de casa, questões 1,2,3,4 e 5, da pág. 115, do manual do aluno;</li> </ul>		
<b>Avaliação</b>				
Avaliação formativa: - Questões orais e escritas; - Grelha de observação direta.				
<b>Sumário</b>				
Salazar e o Estado Novo.				
<b>Bibliografia</b>				
<p>- Costa, F.; Marques, A.(2008). <i>História e Geografia de Portugal</i> – 6º ano. Porto Editora</p> <p>- Ministério da Educação - DEB. <i>Currículo Nacional - Competências básicas</i>. Ministério de Educação.</p> <p>- Ministério da Educação. <i>Programa História e Geografia de Portugal - Plano de Organização de ensino-aprendizagem, volume II, Ensino Básico 2.º Ciclo</i>. Direção Geral dos Ensinos Básicos e Secundários.</p>				

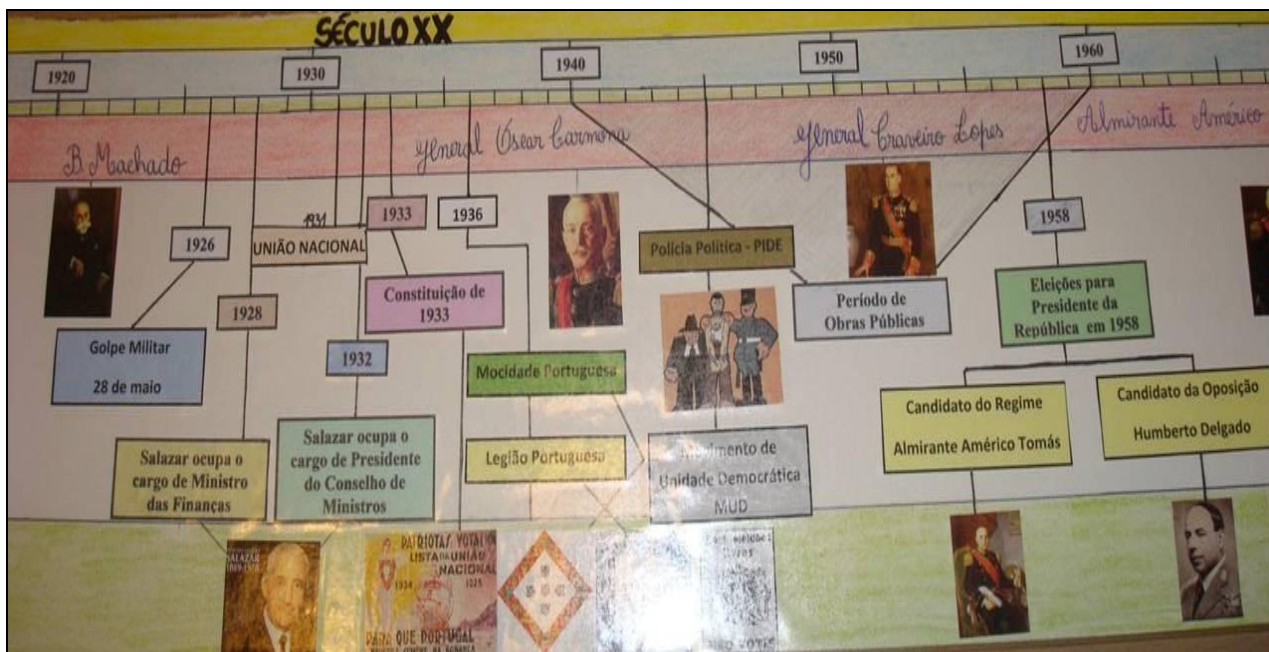
## Anexo 18- Puzzle



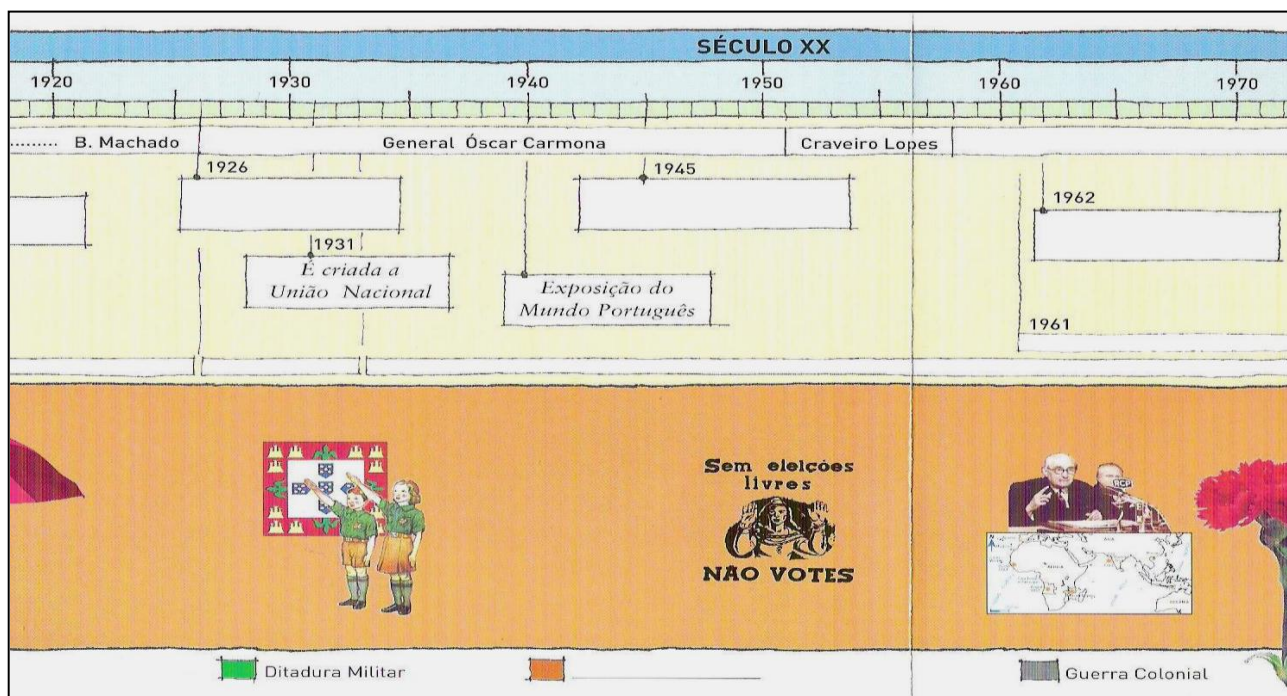
## Anexo 19- Esquema Síntese



## Anexo 20- Friso Cronológico construído por mim



## Anexo 21- Friso Cronológico do Manual escolar



## Anexo 22- Doc. 2- "As palavras de Salazar"

### DOC. 2 – As palavras de Salazar

*Agradeço a V. Exa. o convite que me fez para ocupar a pasta das Finanças. (...)*

*(...) Não tomaria (...) sobre mim esta pesada tarefa, se não tivesse a certeza de que ao menos poderia ser útil a minha ação, e de que estavam asseguradas as condições dum trabalho eficiente.*

*(...) Sei muito bem o que quero e para onde vou, mas não se me exija que chegue ao fim em poucos meses. No mais, que o País estude, represente, reclame, discuta, mas que obedeça quando se chegar à altura de mandar.*

"Discurso de Salazar", 27 de abril de 1932

## Anexo 23- Fig. 6 " Cartaz de propaganda da Constituição de 1933"



Fig. 6 Cartaz de propaganda da Constituição de 1933

## Anexo 24- A Constituição de 1933

**3** **A nova Constituição**

**Art.º 8.º – §2.º** – Leis especiais regularão o exercício da liberdade de expressão do pensamento, de ensino, de reunião e de associação devendo, quanto à primeira, impedir, preventiva ou repressivamente, a perversão da opinião pública (...)

**Art.º 72.º – §1.º** – O Presidente [da República] é eleito por sete anos [pelos cidadãos eleitores]. (...)

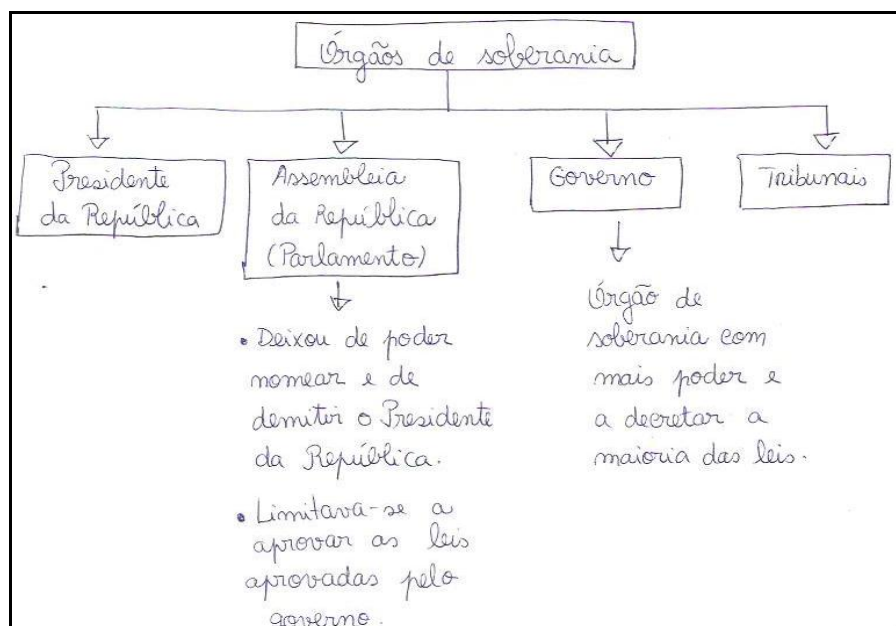
**Art.º 106.º** – O Governo é constituído pelo Presidente do Conselho, que poderá gerir os negócios de um ou mais Ministérios, e pelos Ministros. (...)

**Art.º 107.º** – O Presidente do Conselho responde perante o Presidente da República pela política geral do Governo (...).

Excerto da Constituição de 1933

Fonte: Oliveira, A., Rodrigues, e outros (2007). *História e Geografia de Portugal* – 6º ano. Texto Editores

## Anexo 25- Esquema: "Órgão de Soberania"



## Anexo 26- Texto informativo: " A política de desenvolvimento do país"

### A política de desenvolvimento do país

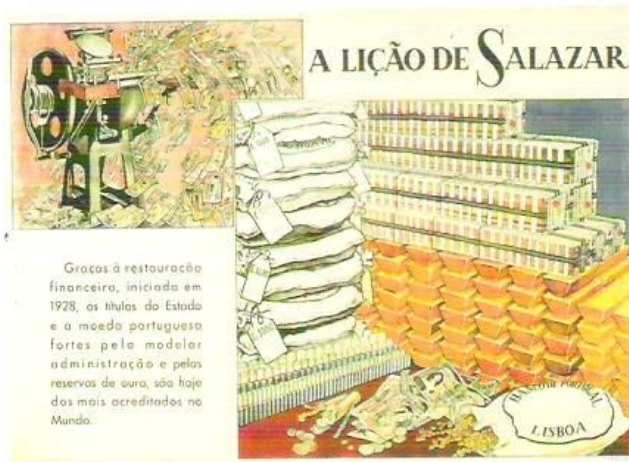
#### O equilíbrio financeiro

Em poucos anos, Salazar conseguiu que o Estado acumulasse algumas reservas de dinheiro e não precisasse de recorrer a empréstimos estrangeiros.

Este **equilíbrio financeiro** foi possível porque Salazar:

- **aumentou as receitas** do Estado através de impostos;
- **diminuiu as despesas** com a educação, saúde e assistência social.

Por outro lado, durante a 2.ª Guerra Mundial (1939-1945), na qual Portugal não participou, exportaram-se grandes quantidades de volfrâmio e produtos agrícolas para os países envolvidos na guerra. Os **lucros das exportações** aumentaram ainda mais as reservas de ouro do Banco de Portugal.



Grças à restauração financeiro, iniciada em 1928, os títulos do Estado e a moeda portuguesa fortes pela modelar administração e pelas reservas de ouro, são hoje dos mais acreditados no Mundo.

#### As obras públicas

Parte das reservas de ouro do Estado foi aplicada na **construção de obras públicas**:

- novas **estradas e pontes**, como a Ponte da Arrábida sobre o Douro e a Ponte Salazar sobre o Tejo;
- novos **edifícios públicos** – tribunais, estações dos correios, quartéis, bibliotecas;
- **escolas** primárias, liceus e universidades;
- grandes **barragens** hidroelétricas para maior eletrificação do país;
- **hospitais**, como o de Santa Maria em Lisboa e o de São João no Porto.



Fig. 8 Postal da época

- O sucesso de Salazar enquanto ministro das Finanças permitiu-lhe adquirir grande prestígio entre os Portugueses. Esse facto serviu de pretexto para uma campanha de **propaganda a Salazar**, na qual era considerado o "salvador da Pátria".

Fig. 9 Cartaz de propaganda da política económica de Salazar



Fig. 10 Salazar observa a maquete do Hospital de Santa Maria, em Lisboa

Anexo 27- Esquema de Balanças: "Situação financeira do país"

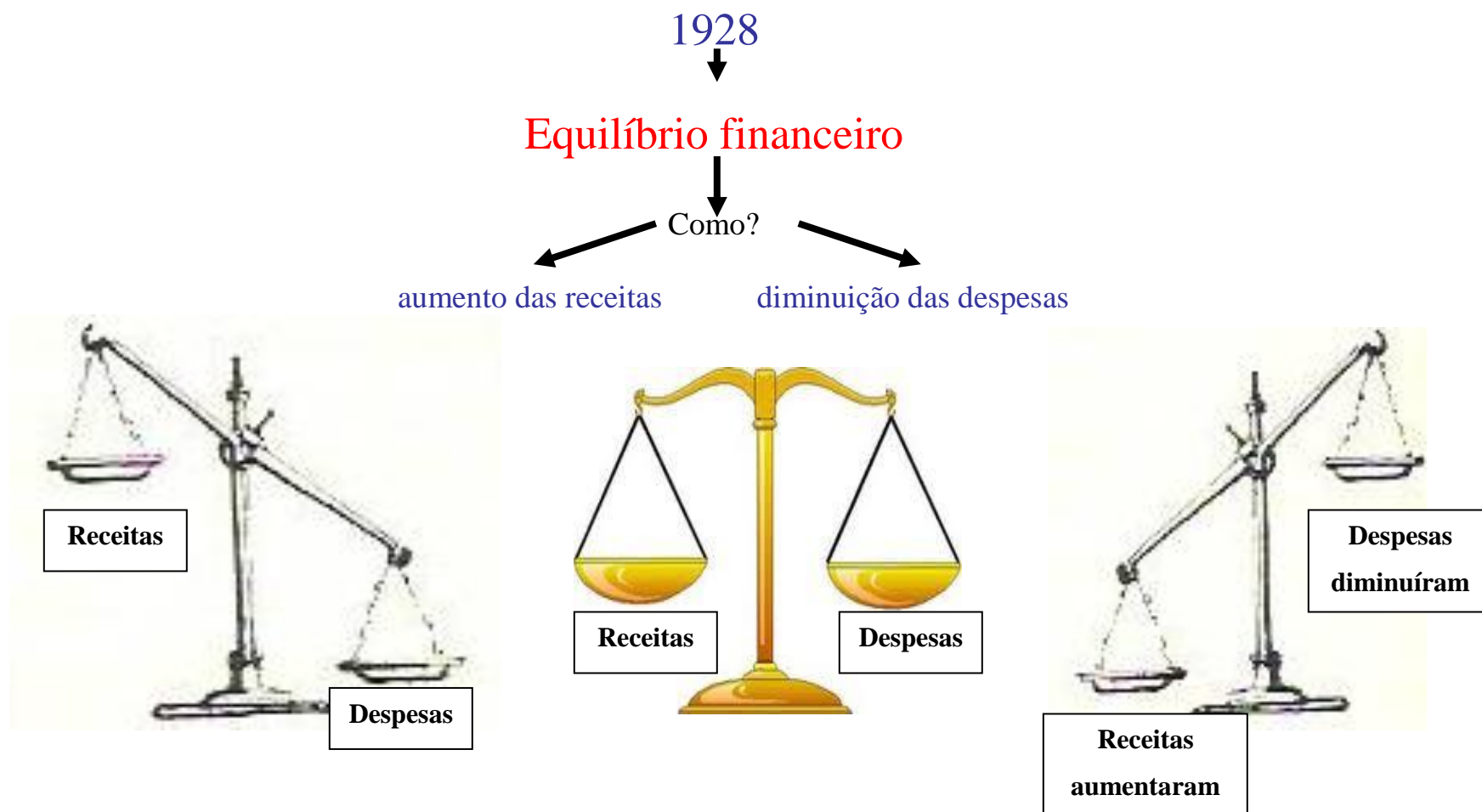


Fig. A - Despesas e receitas do Estado

Fig. B – Despesas e Receitas do Estado

Fig. C – Despesas e Receitas do Estado

Anexo 28- Fig.8 : " O Salvador da Pátria"



Anexo 29- Fig. 9: "Cartaz de propaganda da política económica de Salazar"



## Anexo 30- Texto informativo: "Obras públicas"

### As obras públicas

Parte das reservas de ouro do Estado foi aplicada na **construção de obras públicas**:

- novas **estradas e pontes**, como a Ponte da Arrábida sobre o Douro e a Ponte Salazar sobre o Tejo;
- novos **edifícios públicos** – tribunais, estações dos correios, quartéis, bibliotecas;
- **escolas** primárias, liceus e universidades;
- grandes **barragens** hidroelétricas para maior eletrificação do país;
- **hospitais**, como o de Santa Maria em Lisboa e o de São João no Porto.



Fig. 10 Salazar observa a maquete do Hospital de Santa Maria, em Lisboa

110

#### DOC. 3 – O que disse Salazar

*Já é possível, ao mesmo tempo que se desenvolvem as finanças... pensar a sério nas obras de renovação económica... Temos no primeiro plano as seguintes: a reconstrução das estradas e o desenvolvimento da sua rede, de que dependem as comunicações fáceis que estão na base de toda a economia nacional; a expansão dos caminhos de ferro, os grandes aproveitamentos hidroelétricos do Douro e do Zêzere; as obras de hidráulica e regadio (...); a extensão e aperfeiçoamento da rede telefónica..., as obras dos portos...*

Entrevista de Salazar ao *Diário de Notícias*, 1929-02-02

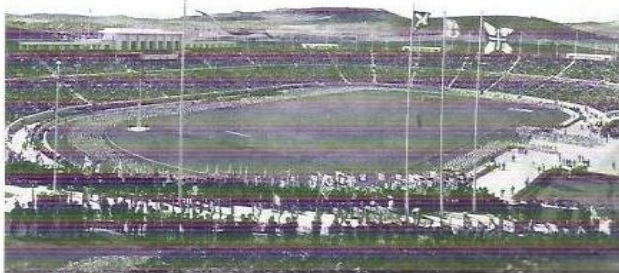


Fig. 11 Estádio Nacional, em Lisboa



Fig. 12 Ponte Salazar, em Lisboa, hoje chamada Ponte 25 de Abril

As obras públicas construídas neste período facilitaram o **crescimento do turismo** e de algumas importantes indústrias (têxteis, conservas, siderurgia) localizadas junto às cidades de Lisboa, Porto e Setúbal.

No entanto, esse crescimento não foi suficiente para transformar Portugal num país moderno e desenvolvido. Nas cidades e no campo **o desemprego mantinha-se**. **E muitos portugueses emigraram**, principalmente para França e Alemanha.




Fig. 13 Cartaz de propaganda turística

Fig. 14 Salazar a visitar a Feira das Indústrias, em 1951

# Anexo 31- Apresentação Multimédia: "Mecanismos e Medidas tomadas por Salazar"

## Tema: Portugal no Passado



### Salazar e o Estado Novo



Fig. 3 Cartões de propaganda das obras públicas.

"Mecanismos e medidas criadas por Salazar que lhe permitiram governar durante 40 anos"

## Partido único: União Nacional



- Salazar apenas autorizava a existência de um único partido político - União Nacional.
- Cartaz eleitoral apelando ao voto no único partido permitido – **União Nacional**.




Fonte: Oliveira, A., Rodrigues, e outros (2007). História e Geografia de Portugal – 6º ano. Texto Editores

## Polícia Política - PIDE

- PIDE - Polícia internacional de Defesa do Estado.
- **Funções:**
  - Impedir a ação e prender aqueles que não aceitavam as ideias e as ordens do Governo.
- **Modo de atuação:**
  - Perseguiam, prendiam e torturavam.
  - Elaboração de fichas com informações secretas sobre a vida de muitos portugueses.





Fonte: Oliveira, A., Rodrigues, e outros (2007). História e Geografia de Portugal – 6º ano. Texto Editores

## Censura Prévia

- **Função:**
  - Cortar previamente tudo aquilo que pudesse que pudesse prejudicar o regime.
  - Examinar todos os jornais, revistas, filmes, teatros.



Não havia liberdade de reunião nem de associação.



Fonte: Oliveira, A., Rodrigues, e outros (2007). História e Geografia de Portugal – 6º ano. Texto Editores

## A Propaganda Política

- Nos primeiros anos as crianças eram instruídas sobre ideias e obras do Governo através de livros escolares.
- Livros obrigatórios nos quais se elogiava o governo de Salazar e os seus ideais.

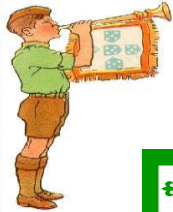



la la ri la lá  
ela de eles elas  
alto altar altura  
Lusitos! Lusitas!  
Viva Salazar!  
Viva Salazar!

Fonte: Oliveira, A., Rodrigues, e outros (2007). História e Geografia de Portugal – 6º ano. Texto Editores

## A Propaganda Política

- **Mocidade Portuguesa:** jovens dos 7 aos 14 anos, obrigados a pertencer à Mocidade Portuguesa, preparando-os para obedecer ao Chefe da Nação e a aceitarem as suas ideias.



A Mocidade Portuguesa

Fonte: Oliveira, A., Rodrigues, e outros (2007). *História e Geografia de Portugal* – 6ª ano. Texto Editores

## A Propaganda Política

- Cartazes fixados pelo país a dar a conhecer as grandes obras realizadas pelo Estado.
- A imprensa, a rádio e a televisão, davam grande importância às cerimónias públicas e escondiam acontecimentos que dariam a conhecer maneiras diferentes de governar um país.

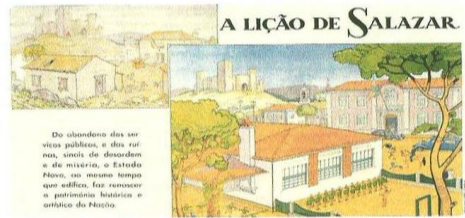


Fig. 3 Cartaz de propaganda às obras públicas.

Fonte: COSTA, F., MARQUES, A. (2008). *História e Geografia de Portugal* – 6ª ano. Porto Editora

## Cartaz de Propaganda ao Estado Novo



## ○ Estado Novo

**O Golpe de 28 de Maio de 1926**

- Pós fim à 1ª República.
- Instaurou uma ditadura militar.

Levou ao ↓ aparecimento de

**Salazar e o Estado Novo**

(Ministro das Finanças)

(Salazar Presidente do conselho)

COMEÇANDO UM NOVO REGIME POLÍTICO

- Instaurado pela Constituição de 1933.

em que Salazar iniciou

- Salazar era chefe do Governo e Presidente do Conselho.
- Controlava todos os ministérios.

**A política de desenvolvimento do país**

- **O equilíbrio financeiro:**
  - redução das despesas;
  - aumento das receitas;
- **As obras públicas:**
  - Estradas;
  - Pontes;
  - Edifícios públicos;
  - Escolas;
  - Barragens;

MAS IMPÔS

**Restrições à liberdade**

**Caraterísticas do Estado Novo**

- Nacionalismo
- Colonialismo
- Corporativismo

- Um partido único – União Nacional
- A censura prévia
- A polícia política – Polícia Internacional de Defesa do Estado (PIDE)
- A Legião Portuguesa
- A propaganda do Estado Novo
- Corporativismo

### Anexo 33- Planificação 1.º Ciclo do Ensino Básico

Planificação	
<b>Estabelecimento de Ensino:</b> Escola EB1 n.º 2, de Mirandela	
<b>Professora Estagiária:</b> Maria da Luz Pinto Calixto	
<b>Professora Cooperante:</b> Prof. Carla Susana Ferreira Ramos <b>Ano de escolaridade:</b> 3ºAno	
<b>Data:</b> 7 de Fevereiro de 2012	
<b>Área: Língua Portuguesa</b> <b>Conteúdos:</b> Construção de um texto <b>Área: Expressão Musical</b> <b>Conteúdos:</b> Canção: No alto daquela serra	<b>Área: Matemática</b> <b>Conteúdos:</b> Números racionais (não negativos)  <b>Área: Estudo do Meio</b> <b>Conteúdos:</b> O Relevo
<b>Avaliação:</b> Observação direta das interações e dinâmicas estabelecidas no grupo, através do registo numa grelha de análise.	
Descritores de desempenho	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Prestar atenção ao que ouve de modo a tornar possível:<ul style="list-style-type: none"><li>- apropriar-se de novos vocábulos</li><li>- descobrir pelo contexto o significado de palavras desconhecidas</li><li>- cumprir instruções</li><li>- responder a questões acerca do que ouviu</li></ul></li><li>• Ler de modo autónomo, em diferentes suportes, as instruções de atividades ou tarefas;</li><li>• Ler em voz alta com clareza e fluência para partilhar informações e conhecimentos;</li><li>• Exprimir-se por iniciativa própria em momentos privilegiados de comunicação oral.</li><li>• Distinguir formas de relevo existentes na região (elevações, vales, planícies...).</li><li>• Estimar e calcular mentalmente com números racionais não negativos representados na forma decimal.</li><li>• Adicionar, subtrair, multiplicar e dividir com números racionais não negativos na representação decimal.</li><li>• Compreender que com a multiplicação (divisão) de um número por 0,1, 0,01, e 0,001 se obtém o mesmo resultado do que, respetivamente, com a divisão (multiplicação) desse número por 10,100 e 1000.</li></ul>	
Procedimentos Metodológicos	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Realização de um Jogo Surrealista.</li><li>• Exploração da capa do livro “Nunca se é pequeno para Amar” de Jeanne Wills e Jan Fearnley.</li></ul>	

- Construção coletiva da história com base em imagens.
- Leitura da história “ Nunca se é pequeno para Amar” de Jeanne Wills e Jan Fearnley; pelos alunos.
- Exploração do *PowerPoint* “Vamos ajudar a Altita Alta De Mais a encontrar o seu amor?”, de modo a conhecer os diferentes tipos de relevo.
- Solicitação aos alunos para que registem os conceitos em estudo.
- Exploração de uma maquete: o relevo.
- Observação do mapa de Portugal de modo a localizar as regiões mais montanhosas e regiões de planícies.
- Diálogo com os alunos sobre o relevo da nossa localidade.
- Pesquisa na internet sobre o relevo na cidade de Mirandela;
- Elaboração de um texto coletivo sobre o conteúdo em estudo.
- Revisão do conteúdo: Números racionais, através do Jogo: “Lança o dado”: solicitação de um dos alunos para lançar o dado. Em cada face do dado terá uma imagem que corresponde a um tipo de relevo. As imagens terão associadas a um exercício de aplicação que os alunos terão que realizar.
- Entrega do diploma ao aluno vencedor.
- Entoação da canção: “No alto daquela serra”

#### **Recursos**

- Power point: História “Nunca se é pequeno para Amar” de Jeanne Wills e Jan Fearnley;
- Imagens fotocopiadas da história;
- PowerPoint: Relevo;
- Maquete do relevo;
- Dado;
- Imagens foto copiadas dos diferentes tipos de relevo;
- Gravador.

#### **Fundamentação Teórica**

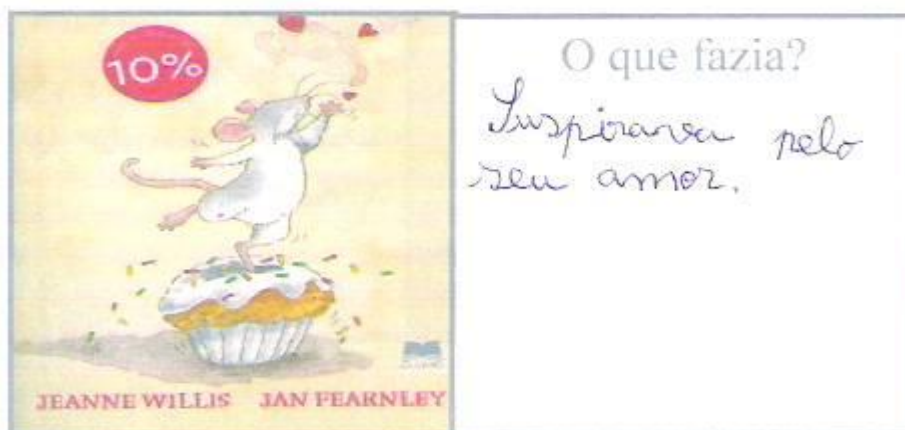
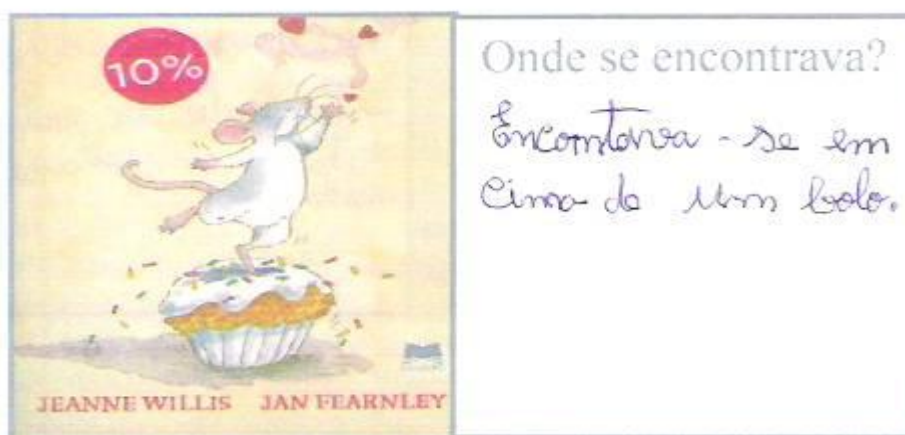
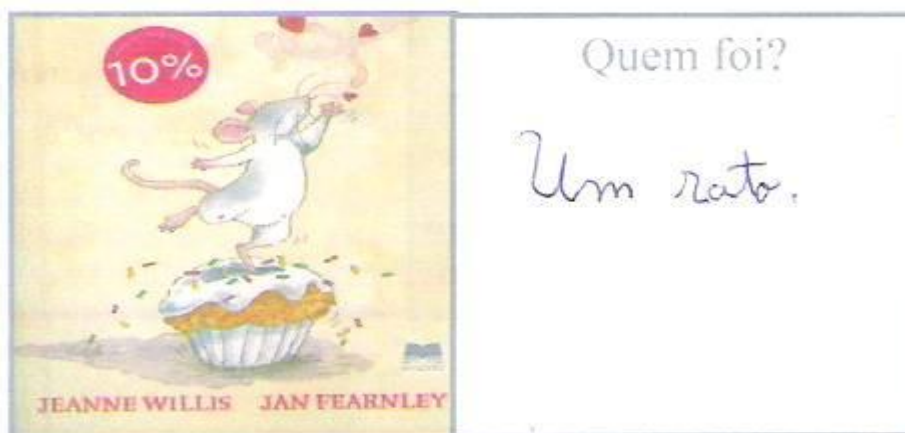
Os recursos utilizados durante as aulas são de extrema importância para que os alunos estejam motivados e entusiasmados na realização das suas atividades. Tendo em consideração os temas tratados nesta aula, achei pertinente elaborar uma maquete, PowerPoint entre outros recursos de forma a levar os alunos a um contato direto, embora simbólico, dos conteúdos tratados. Segundo Not (2003:18), “o aluno não está nunca em contacto direto com o objeto

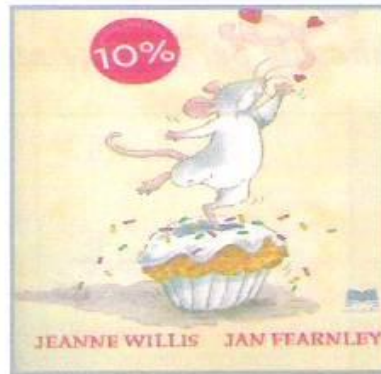
estudado, mas com um discurso escrito no manual ou formulado pela palavra professoral. Esse discurso seja, por razões intelectuais (simplificação que facilitam), seja ainda por falta de clareza ou falha na comunicação, funciona como prisma, às vezes deformante, para a compreensão do conteúdo estudado.”

Neste sentido, que a diversificação na utilização de materiais didáticos adquire a maior importância, para que assim, o aluno se sinta estimulado para aprender determinado conteúdo.

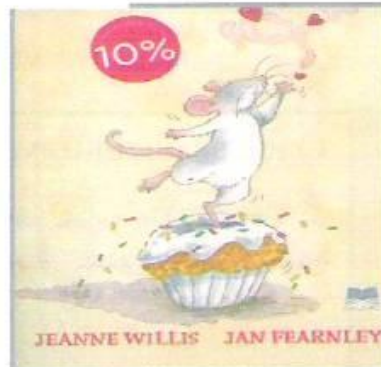
Anexo 34- Jogo Surrealista: "Bilhetinhos de pergunta/ Resposta

Surrealista: "Bilhetinhos de perguntas / respo.

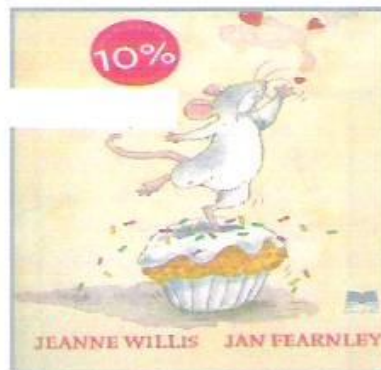




O que disse?  
Ai quem me  
dera estar junto  
do meu amor.



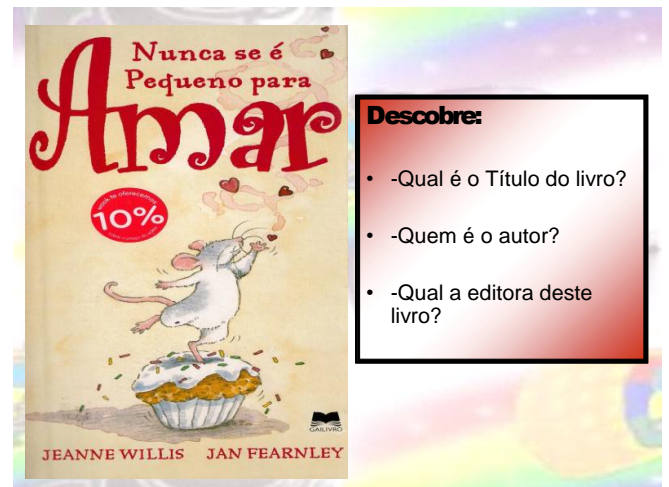
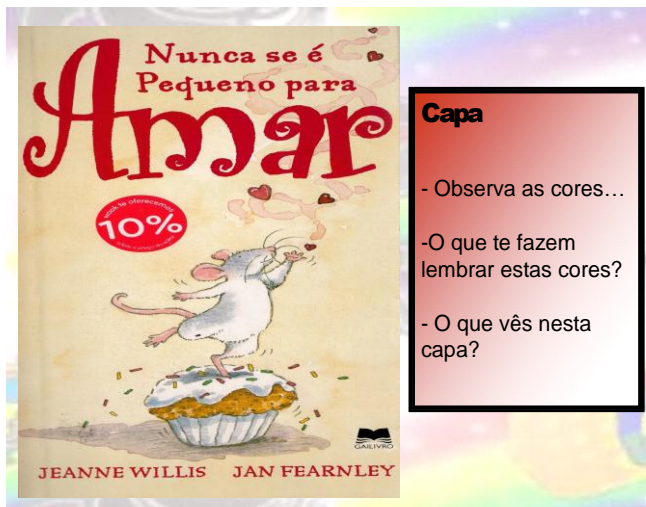
O que disseram as  
pessoas?  
As pessoas disseram:  
- Coitado do rato,  
está mesmo apaixoa-  
nado!

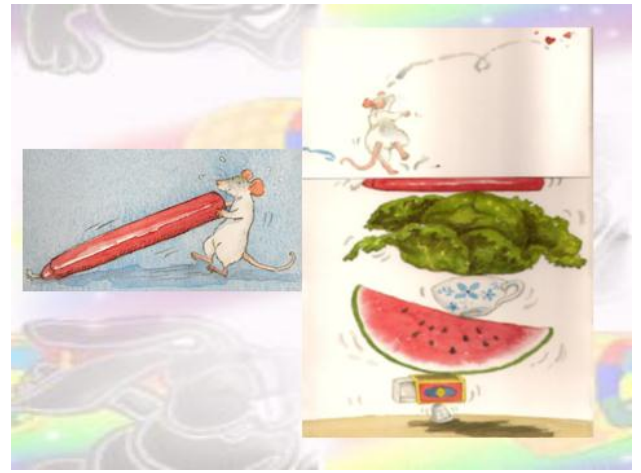
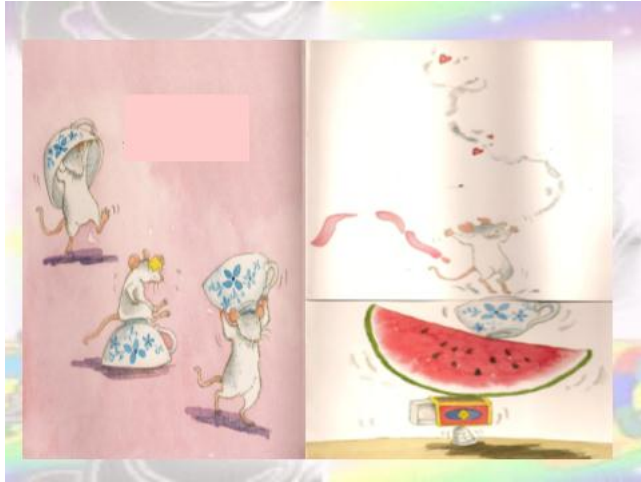


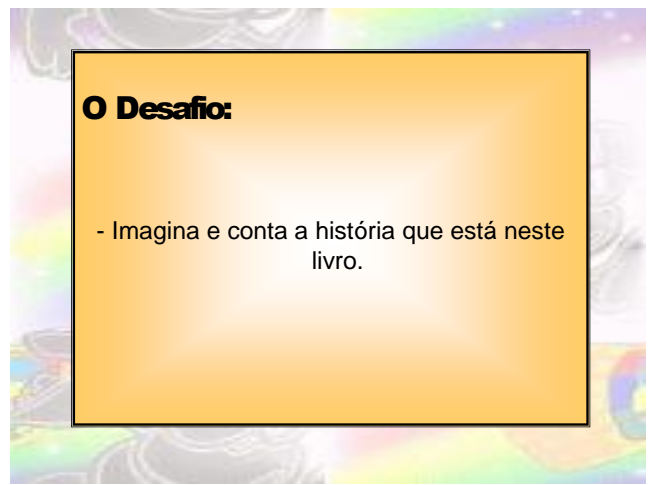
Como acabou?  
O rato ganhou  
coragem, e conseguiu  
estar junto do seu  
amor.

Um rato, encontrava-se em cima de um bolo, a  
suspirar pelo seu amor dizendo:  
- Ai quem me dera estar junto do meu amor!  
As pessoas, ao vê-lo assim disseram:  
- Coitado do rato, está mesmo apaixonado!  
O rato ganhou coragem e conseguiu estar junto  
do seu amor.

## Anexo 35- Apresentação Multimédia: "Antes do Conto"







## Anexo 36- História construída pelos alunos

Era uma vez um rato apaixonado, que passava pelo campo.

A sua amada era muito mais alta do que ele, e que era um grande problema para lhe dar um beijo.

Foi então que resolveu encontrar uma solução para o seu problema: pôs-se em bricos de pés, em cima de um dedal, mas não conseguia chegar à sua amada.

Lembrou-se então, de colocar em cima do dedal, uma caixa de fósforos. Mas nada, continuava a não chegar à sua amada.

Lembrou-se então, de colocar em cima da caixa de fósforos, uma melância, e mesmo em bricos de pés não conseguia chegar à sua amada.

Tentou de novo, e colocou em cima da melância, uma clavina. Esticou-se mais uma vez em bricos de pés, mas não conseguia.

Pensou então, em colocar em cima da clavina, uma couve e esticou-se mais uma vez e nada.

Foi então, que se lembrou de colocar em cima da couve, uma vela. Experimentou esticar-se todo, mas não havia maneira de chegar à sua amada.

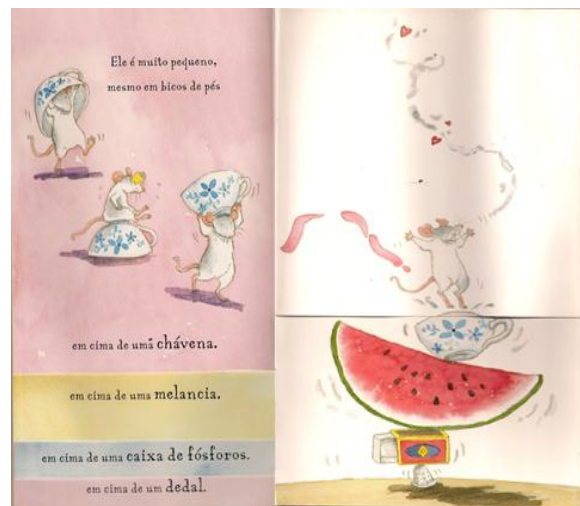
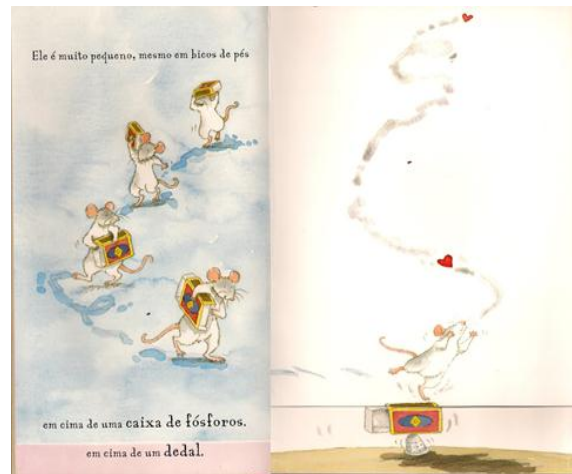
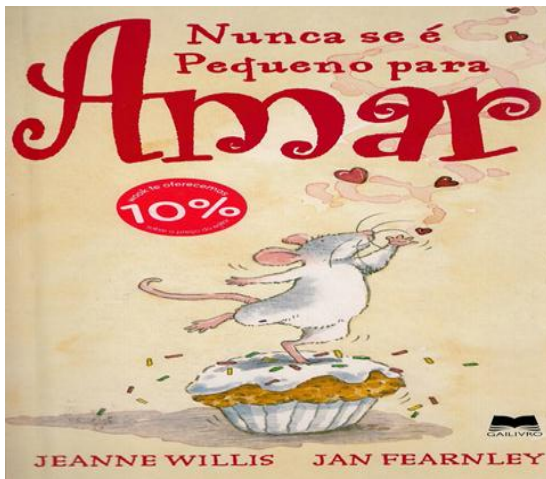
Não desistiu, e foi buscar um relógio e colocou-o em cima da vela. Mais uma vez esticou-se todo e nada.

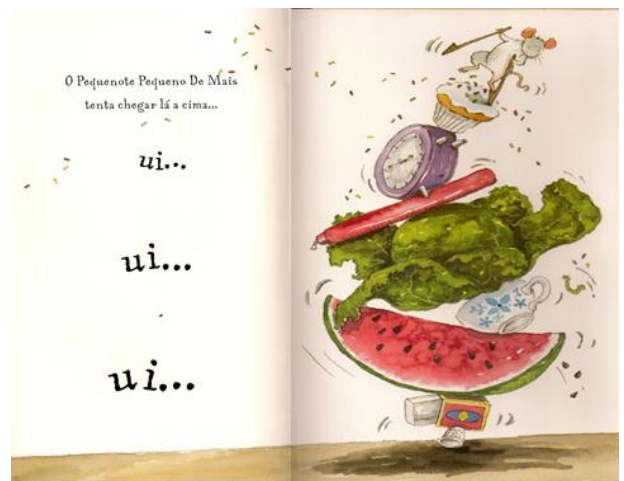
Tentou mais uma vez, e colocou em cima da vela, um bolo. Esticou-se em bricos de pés, e nada.

Por fim, colocou em cima do bolo, umas andas mas esticou-se tanto, tanto, que se desequilibrou, e caiu no chão.

A sua amada, ao vê-lo no chão ficou preocupada inclinou o pescoço, e deu-lhe um grande beijo, e viveram felizes para sempre.

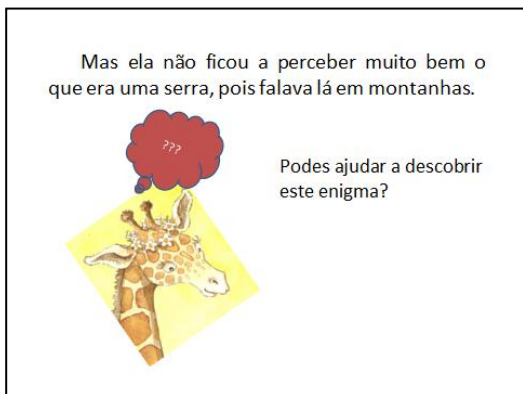
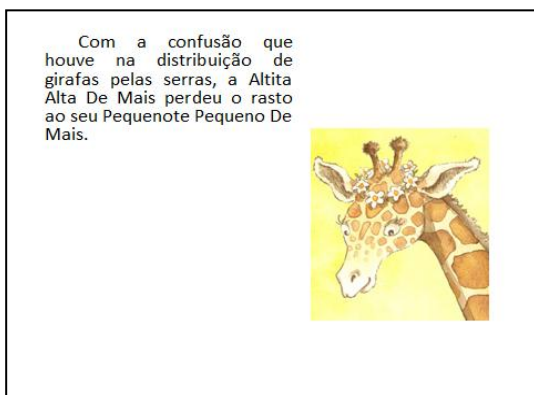
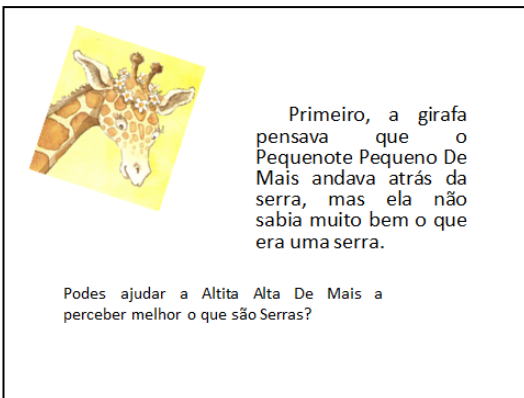
Anexo 37- Apresentação Multimédia: "Nunca se é Pequeno para Amar"







## Anexo 38- Apresentação Multimédia: "Vamos ajudar a Altita Alta de Mais a encontrar o seu amor"



Ao chegar à montanha, bem lá no alto, a girafa verificou que o terreno era bastante grande, e perguntou-se o que seria, ao que uma placa identificou como:



Mas o que é um monte?

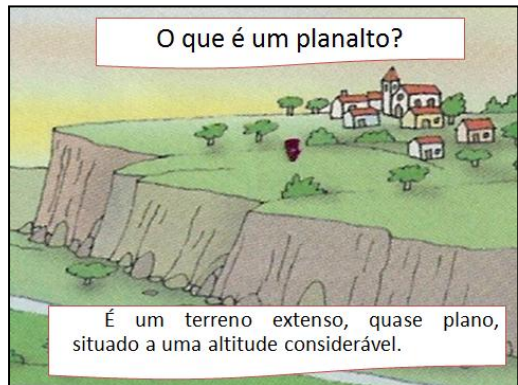


Um monte é uma elevação de terreno.

Pensou que tinha encontrado ali o seu pequeno amado, mas ele não estava...

O Pequenote Pequeno De Mais deixou-lhe uma carta no meio do Planalto, mas a girafa não sabia o que isso era...Alguém a ajuda?

O que é um planalto?



É um terreno extenso, quase plano, situado a uma altitude considerável.

Na carta ainda dizia que iria passar num numa planície que se encontrava num vale onde a girafa iria ter uma surpresa...

A girafa ficou muito contente e curiosa com o que seria a surpresa, mas agora a situação complicava-se, pois ela nem sabia o que era uma planície nem um vale.

Vamos tentar ajudar a Altita Alta De Mais?

O que é uma planície?



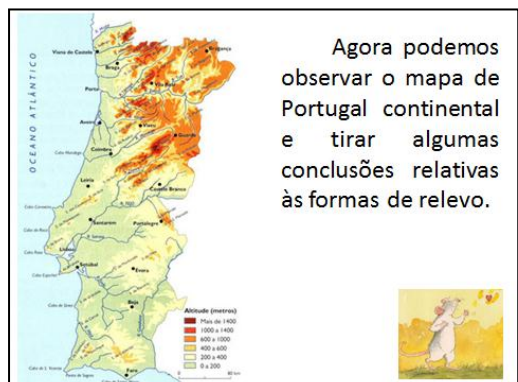
É uma grande extensão de superfície terrestre plana.

O que é um vale?

É uma planície entre elevações de terreno.



Agora podemos observar o mapa de Portugal continental e tirar algumas conclusões relativas às formas de relevo.



### Algumas das serras em Portugal Continental

- Serra da Estrela 1 993 m
- Serra do Gerês 1 554 m
- Serra do Marão 1 415 m
- Serra de São Mamede 1 205 m
- Serra de Monchique 902 m
- Serra do Caldeirão 577 m
- Serra de Sintra 528 m

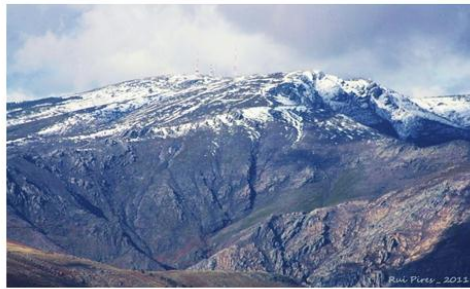


### Principais planícies em Portugal Continental

- Planície Ribatejana
- Planície Alentejana



### Serra do Marão



### Serra do Gerês



### Serra da Estrela



### Planície Ribatejana



### Planície Alentejana



E como será o Relevo da tua localidade?

### Anexo 39- Maquete: "O Relevo"



### Anexo 40- "O Relevo na minha localidade"

O relevo na minha localidade

A principal forma de relevo na minha localidade são as montanhas.

As montanhas são formas de relevo que se caracterizam por serem lugares de grande importância tanto paisagística, como ambiental, onde existem vários recursos naturais, tais como água, madeira e minerais.

A cerca de 10 Km para Oeste, a partir da cidade de Mirandela, encontramos a Serra de Sta. Comba, mais conhecida como Serra dos Passos.

### Anexo 41- Jogo do dado



# Anexo 42- Apresentação Multimédia: "Números Naturais"

O que é um Vale?  
É uma planície entre elevações de terreno.

O que é uma Planície?  
É um terreno extenso, quase plano, situado a uma altitude considerável.

O que é um Planalto?  
É um terreno extenso, quase plano, situado a uma altitude considerável.

O que é uma Serra?  
É uma elevação de terreno.

O que é uma Montanha?  
É uma elevação de terreno.

Mas que é um Monte?  
É uma elevação de terreno.

## Reconhecer a equivalência entre $1/10 \times$ ; $0,1 \times$ ; e $:10$

### Reconhecer a equivalência entre $1/10 \times$ ; $0,1 \times$ e $:10$

O Pedro comeu 0,1 dos 30 rebuçados que tinha numa lata. Quantos rebuçados comeu o Pedro?  
Observa o desenho e encontra o resultado. Depois completa a regra.

$0,1 \times 30 = \dots$  ou  $1/10 \times 30 = \dots$  ou  $30 : 10 = \dots$

R.: O Pedro comeu ... rebuçados.

Multiplicar por 0,1 ou por  $1/10$  é o mesmo que ...

Completa.

$25 : 10 = \dots$	$47,5 : 10 = 4,75$	$125 : 10 = \dots$
$0,1 \times 25 = \dots$	$0,1 \times 47,5 = \dots$	$0,1 \times 125 = 12,5$
$1/10 \times 25 = 2,5$	$1/10 \times 47,5 = \dots$	$1/10 \times 125 = \dots$

Mas que é um Monte?  
É uma elevação de terreno.

### Reconhecer a equivalência entre $0,1 \times$ ; $:10$ ; $0,01 \times$ ; $:100$ e $0,001 \times$ ; $:1000$

1 Observa e completa no teu caderno.

A décima parte de 20  $\rightarrow 0,1 \times 20 = 2$  ou  $20 : 10 = 2$   
 A décima parte de 75  $\rightarrow 0,1 \times 75 = 7,5$  ou  $75 : \dots = \dots$   
 A décima parte de 125,4  $\rightarrow 0,1 \times \dots = \dots$  ou  $125,4 : \dots = \dots$

Multiplicar um número por 0,1 é o mesmo que ...  
O número fica menor 10 vezes.

A centésima parte de 45  $\rightarrow 0,01 \times 45 = 0,45$  ou  $45 : 100 = 0,45$   
 A centésima parte de 120  $\rightarrow 0,01 \times 120 = \dots$  ou  $120 : \dots = \dots$   
 A centésima parte de 350,7  $\rightarrow 0,01 \times \dots = \dots$  ou  $350,7 : \dots = \dots$

Multiplicar um número por 0,01 é o mesmo que ...  
O número fica menor 100 vezes.

O que é um Vale?  
É uma planície entre elevações de terreno.

A milésima parte de 125  $\rightarrow 0,001 \times 125 = 0,125$  ou  $125 : 1000 = 0,125$   
 A milésima parte de 500  $\rightarrow \dots \times \dots = \dots$  ou  $\dots : \dots = \dots$   
 A milésima parte de 7964  $\rightarrow \dots \times \dots = \dots$  ou  $\dots : \dots = \dots$

Multiplicar um número por 0,001 é o mesmo que ...  
O número fica menor 1000 vezes.

O que é uma Planície?  
É uma grande extensão de superfície terrestre plana.

Copia e completa.

O que é um Planalto?  
É um terreno extenso, quase plano, situado a uma altitude considerável.

Copia e pinta da mesma cor os rectângulos que representam a mesma quantidade.

$3,6 : 100$	$3600 : 1000$	$360 \times 0,001$	$3,6 \times 0,01$
$36 : 10$	$36 : 100$	$36 \times 0,001$	$36 \times 0,1$

## Anexo 43- Diploma



# Diploma

O (A) aluno (a)

\_\_\_\_\_

Recebe este diploma, por ter ajudado o Pequeno Pequenote a resolver o problema com a sua amada, atribuindo-lhe o título de Padrinho deste amor.

Afinal nunca se é pequeno de mais para amar.

## Anexo 44- Canção: "No alto daquela serra"

# Expressão Musical



Canção: "No alto daquela serra"

No alto daquela serra; No alto daquela serra,  
Está um lenço; Está um lenço, a acenar.  
Está dizendo viva, viva; Está dizendo viva, viva,  
Morra, morra; Morra quem não sabe amar.  
Morra, morra; Morra quem não sabe amar.