

**Prática de Ensino Supervisionada no 2.º Ciclo do Ensino Básico – Matemática e Ciências da Natureza**

**A influência das *WebQuests* na autorregulação das aprendizagens dos alunos**

**Relatório de Estágio apresentado para a obtenção do Grau de Mestre em Ensino do 1.º e do 2.º Ciclo do Ensino Básico**

**Cláudia António Rosa**

**Orientadora Professora Especialista Cristina Novo  
Coorientadora Professora Especialista Isabel Piscalho**

**2015, março**

## **Agradecimentos**

Para que a conclusão desta etapa fosse possível contribuíram várias pessoas e instituições. De modo direto ou indireto, permitiram a evolução tanto da minha formação, como da profissional docente que sou hoje. Por esta razão, agradeço a todos os que possibilitaram alcançar este objetivo. Assim, expresso o meu agradecimento sincero:

À Professora Cristina Novo, pela orientação e correção deste trabalho, mas também pela disponibilidade e amizade que marcaram este percurso. Acredito ter sido uma das professoras que mais acreditou em mim, permitindo o meu crescimento pessoal e profissional. À Professora Isabel Piscalho, pela coorientação.

Aos profissionais docentes que de algum modo contribuíram para a minha formação, com os seus preciosos conhecimentos. À coordenadora do curso, Professora Madalena Teixeira, pelos conselhos e disponibilidade. À Professora Gracinda Hamido, pelas suas críticas e sugestões, essenciais ao desenvolvimento deste meu trabalho.

A todas as instituições que me receberam. Particularmente, aos professores cooperantes pela sua disponibilidade, compreensão, crítica e confiança. Aos alunos que foram essenciais neste meu percurso e para a minha aprendizagem. De igual modo, a todos os professores que supervisionaram estes estágios, acompanhando a minha prática, sugerindo e criticando com vista a melhorá-la.

À minha colega e amiga Ana Catarina Glória que me acompanhou e apoiou incondicionalmente, ajudando-me nos momentos mais difíceis e partilhando comigo cada momento desta experiência.

Por fim, aos meus pais, por todo o amor, esforço, dedicação, compreensão e educação. Foram eles que me apoiaram e acreditaram em mim de modo a concretizar os meus sonhos.

A todos o meu muito obrigada, neste momento e pela vida fora, espero retribuir-lhes com o meu trabalho.

## Resumo

O presente relatório de estágio foi desenvolvido no âmbito do Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Santarém. O relatório divide-se entre as reflexões das intervenções realizadas nas Práticas de Ensino Supervisionadas e a componente investigativa associada à prática profissional, apresentando, assim, o meu percurso de desenvolvimento profissional.

Ao longo deste mestrado participei em estágios de dois níveis de ensino, passando por quatro contextos, 1.º ano de escolaridade, 4.º ano de escolaridade, Português e História e Geografia de Portugal e Matemática e Ciências Naturais. O estudo incidiu sobre uma pesquisa relacionada com a influência das *WebQuests* na autorregulação das aprendizagens dos alunos, tendo sido realizado no 2.º Ciclo do Ensino Básico. Os resultados mostram que as características das *WebQuests* permitem o desenvolvimento de estratégias, essenciais à autorregulação da aprendizagem dos alunos, conduzindo-nos para conclusões sobre a importância de trabalhar com os alunos com vista a sua autonomia e sentido de responsabilidade, para que estes desenvolvam processos autorregulatórios da aprendizagem.

Palavras-chave: estágio; formação profissional; *WebQuest*; “Aventuras na Web”; autorregulação da aprendizagem.

## **Abstract**

This internship report was developed under the scope of Master's Degree in Teaching 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> cycles of Basic Education of the Higher School of Education of Polytechnic Institute of Santarém. The report is divided between the reflections of the interventions on Supervised Teaching Practices and the investigation component regarding professional practice, presenting my professional development path.

Throughout this Master's Degree I was part of internships from two levels of education, passing through four contexts, 1st grade, 4th grade, Portuguese and History and Geography of Portugal and Mathematics and Natural Sciences. The study focused on a survey related with the influence of WebQuest on self-regulation of student learning. The results show that the characteristics of WebQuest allow some strategies development that are essential to self-regulation of students learning process. Thus, it appears to be important to work with students so that they develop their autonomy and sense of responsibility, so that they may develop self-regulatory processes of learning.

Keywords: Internship; professional formation; WebQuest; "Adventures on the Web"; self-regulation of learning.

## Résumé

Le présent rapport de stage a été développé dans le cadre du Master en Enseignement du 1er et 2e cycles de l'enseignement basique de l'École Supérieure d'Education de l'Institut Polytechnique de Santarém. Le rapport est divisé entre les réflexions des interventions effectués en Pratiques d'Enseignement Supervisé et l'élément d'investigation associée à la pratique professionnelle, présentant ainsi mon parcours de développement professionnel.

Tout au long de ce Master j'ai participé à des stages de deux niveaux d'enseignement, en passant par quatre contextes, 1re année, 4e année, Portugais et Histoire et Géographie du Portugal et Mathématiques et Sciences Naturelles. L'étude a porté sur une enquête liée à l'influence des *WebQuests* dans l'auto-régulation de l'apprentissage des élèves, et a été réalisée dans le 2ème cycle de l'enseignement basique. Les résultats montrent que les caractéristiques des *WebQuests* permettent le développement de stratégies, essentiels à l'auto-régulation de l'apprentissage des élèves, ce qui nous conduit à des conclusions sur l'importance de travailler avec les élèves en vue de leur autonomie et leur sens des responsabilités afin qu'ils développent des processus auto-régulation de l'apprentissage.

Mots-clés: Stage; formation professionnelle; WebQuest; "Aventures sur le Web »; l'auto-régulation de l'apprentissage.

# Índice

Introdução .....	1
Parte I – O Estágio .....	3
1.1.Contextos de Estágio e Prática de Ensino no 1.º Ciclo do Ensino Básico .....	3
1.1.1. Estágio em 1.º Ciclo do Ensino Básico .....	3
Caracterização das instituições e comunidades educativas .....	3
Caracterização do grupo de alunos .....	3
1.1.2. Prática de ensino no 1.º Ciclo do Ensino Básico. ....	4
Contexto de 1.º ano de escolaridade .....	4
Contexto de 4.º ano de escolaridade .....	7
Reflexões gerais dos estágios .....	11
1.2.Contextos de Estágio e Prática de Ensino no 2.º Ciclo do Ensino Básico .....	14
1.2.1. Estágio em 2.º Ciclo do Ensino Básico .....	14
Caracterização das instituições e comunidades educativas .....	14
Caracterização do grupo de alunos .....	15
1.2.2. Prática de ensino no 2.º Ciclo do Ensino Básico. ....	21
Contexto de Português e História e Geografia de Portugal .....	21
Contexto de Matemática e Ciências Naturais.....	26
Contexto de Matemática .....	26
Contexto de Ciências Naturais.....	31

Reflexões gerais dos estágios .....	36
Parte II – Prática Investigativa: A influência das <i>WebQuests</i> na autorregulação das aprendizagens dos alunos.....	42
2.1. Introdução .....	42
2.2. Enquadramento Teórico .....	43
O papel do professor e do aluno com as TIC em contexto educativo.....	43
<i>WebQuest</i> / Aventuras na Web.....	44
Autorregulação da aprendizagem .....	45
Contributos das <i>WebQuests</i> para os processos de autorregulação da aprendizagem.....	50
2.3. Aspetos Metodológicos.....	53
<i>WebQuest</i> em contexto de 4.º ano de escolaridade.....	56
<i>WebQuest</i> em contexto de 6.º ano de escolaridade.....	58
2.4. Leitura de dados.....	60
Questionário .....	60
2.5. Análise dos dados .....	64
Questionário .....	64
Grelha de observação .....	65
2.6. Considerações finais .....	66
Reflexão final .....	69
Referências Bibliográficas .....	71
Anexos .....	78

## Índice de quadros

Quadro 1 – Características da turma 5U .....	16
Quadro 2 – Características da turma 5T.....	17
Quadro 3 – Características da turma 5S.....	17
Quadro 4 – Características da turma 5V.....	18
Quadro 5 – Características da turma 5W.....	19
Quadro 6 – Características da turma 5X.....	19
Quadro 7 – Características da turma 5Y.....	20
Quadro 8 – Características da turma 6Z.....	20
Quadro 9 – Participantes no estudo .....	58

## Índice de figuras

Figura 1 - Texto de um aluno.....	7
Figura 2 - Tagxedo criado por um grupo de alunos .....	10
Figura 3 - Friso elaborado por uma turma de 5.º ano de escolaridade.....	24
Figura 4 - Resolução apresentada.....	30
Figura 5 - Exemplos biológicos mostrados e utilizados para a atividade laboratorial .....	33
Figura 6 - Imagem microscópica de esporângios e esporos (15x10) .....	34
Figura 7 - Desenho da observação ao microscópio .....	34
Figura 8 - Mapa de conceitos .....	35
Figura 9 - Modelo PLEA da aprendizagem autorregulada .....	48

## Introdução

O presente relatório de estágio foi desenvolvido no âmbito do Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Santarém. A realização deste trabalho tem como objetivo expor a trajetória formativa, descrevendo-a e refletindo, de forma fundamentada, sobre a mesma; realçar o desenvolvimento profissional subjacente a cada estágio, através de uma reflexão crítica dos mesmos; apresentar a articulação entre a formação de cariz mais teórico, com a prática; destacar a componente investigativa ligada à prática e ao, conseqüente, processo de aprendizagem profissional.

A Prática de Ensino Supervisionada, sendo o fundamento deste relatório, é importante, pois permite a aquisição de competências, que quando associadas aos conhecimentos proporcionados pelas várias unidades curriculares, resulta na aprendizagem profissional. Para que este desenvolvimento seja possível e ocorra com sucesso é necessário existir uma autoavaliação, que permite avaliar o desempenho enquanto profissional docente. Assim, estas experiências resultam no desenvolvimento profissional, social e ético do futuro docente.

A estrutura deste relatório de estágio encontra-se dividida em duas partes: “Parte I – O Estágio” e “Parte II – Prática investigativa: A influência das *WebQuests* na autorregulação das aprendizagens dos alunos”. A parte I, relacionada com as Práticas de Ensino Supervisionadas, apresenta, de modo sintético, as intervenções no contexto de 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB), nomeadamente, no 1.º e 4.º anos de escolaridade e no contexto de 2.º CEB com turmas do 5.º e 6.º anos de escolaridade. Os estágios decorreram nos anos letivos de 2012/2013 e 2013/2014, respetivamente. Para cada um dos contextos é apresentada uma caracterização das instituições e comunidades educativas, uma caracterização do grupo de alunos e a prática de ensino em cada um dos ciclos. Neste último ponto é visível uma descrição e reflexão de cada contexto, no caso do 1.º CEB no 1.º e 4.º anos de escolaridade, no caso do 2.º CEB nas áreas disciplinares de Português e História e Geografia de Portugal, separadamente, de Matemática e Ciências Naturais. Para concluir cada contexto, ao nível da prática de ensino, é apresentada uma reflexão intitulada “Reflexões gerais dos estágios”. O conjunto das reflexões pretende fazer um enquadramento curricular; e refletir sobre o planeamento da atividade educativa, a organização do ambiente educativo, a relação e ação educativa, a gestão de sala de aula e sobre a avaliação.

Na parte II deste relatório surge a componente investigativa, relacionada com a prática profissional. O objetivo desta investigação é perceber de que modo as “Aventuras na Web”/ *WebQuests* contribuem para o desenvolvimento de processos de autorregulação da aprendizagem nos alunos. Este tema surgiu de dificuldades sentidas no primeiro estágio,

assim, a investigação emergiu da prática. Em meu entender, este estudo torna-se pertinente na medida em que, cada vez mais, a escola é desafiada a formar cidadãos autónomos e conscientes. Para que os alunos desenvolvam este tipo de capacidades é necessário que adotem processos autorregulatórios na sua aprendizagem, que se prolongará ao longo da sua vida. Tendo em conta que a tecnologia faz parte do nosso quotidiano, é essencial saber utilizá-la e ultrapassar os novos desafios ligados à informação disponibilizada. Assim, poder ultrapassar, juntamente, estes novos obstáculos parece ser fundamental para o futuro. No contexto de 1.º Ciclo do Ensino Básico, foi realizada uma *WebQuest* que serviu de primeiro ensaio. Contudo, o estudo visa a segunda *WebQuest*, realizada em contexto de 2.º Ciclo do Ensino Básico. A estrutura desta parte II encontra-se dividida em introdução, enquadramento teórico, aspetos metodológicos, leitura de dados, análise de dados e considerações finais.

Por último, e com vista a uma avaliação global do percurso realizado, é apresentada a reflexão final.

## **Parte I – O Estágio**

### **1.1.Contextos de Estágio e Prática de Ensino no 1.º Ciclo do Ensino Básico**

#### **1.1.1. Estágio em 1.º Ciclo do Ensino Básico**

##### **Caracterização das instituições e comunidades educativas**

No contexto de estágio e prática de ensino no 1.º Ciclo do Ensino Básico, realizei dois estágios distintos. O primeiro estágio teve a duração de dez semanas, tendo sido realizado numa instituição localizada na cidade de Santarém. Esta possui valências de educação pré-escolar e 1.º Ciclo do Ensino Básico. Por sua vez, o segundo estágio, teve a duração de cinco semanas. A instituição na qual estagiei está situada numa localidade pertencente ao concelho de Santarém.

As instituições pertenciam a agrupamentos de escolas diferentes, assim como, a meios diferentes, isto é, o primeiro estágio foi realizado num meio urbano, enquanto que o segundo estágio foi realizado num meio rural. Existem algumas diferenças, como por exemplo, nos edifícios das escolas ou até mesmo no tipo de relação estabelecida com os alunos. Assim, o edifício do primeiro estágio era um edifício novo. Porém, este possuía algumas desvantagens, como não ter campainha de toque, o que afetava o início das atividades letivas. O facto de este não possuir cobertura no exterior também influenciava as atividades que decorriam neste espaço. No segundo estágio, o edifício era bastante mais antigo, mas este possuía adaptações de forma a permitir a realização de determinadas atividades letivas, tanto no seu interior, como no seu exterior. Neste caso, o edifício tinha um espaço coberto no exterior, o que facilitava o desenvolvimento de determinadas atividades. Em meu entender, a relação que estabeleci com as duas turmas foi diferente. O trabalho realizado pelo professor era muito mais valorizado no contexto do segundo estágio, os alunos envolviam-se mais.

##### **Caracterização do grupo de alunos**

O grupo de alunos com o qual tive oportunidade de trabalhar, no primeiro estágio, era constituído por 26 alunos (16 rapazes e 10 raparigas), com idades compreendidas entre os 6 e 7 anos, que frequentavam o 1.º ano de escolaridade, dos quais três são alunos com Necessidades Educativas Especiais. A dois destes alunos tinha sido diagnosticado espectro do autismo, embora ambos estivessem bem integrados na turma, pois tratam-se de casos ligeiros com boas capacidades de socialização e integração no grupo. Existia um aluno a quem tinha sido diagnosticada hidrocefalia. Este grupo possuía três alunos com dificuldades de

aprendizagens, tendo, os mesmos, um acompanhamento da professora de apoio educativo. Nesta turma todos os alunos eram de nacionalidade portuguesa, exceto um aluno. Dos 26 alunos, 24 frequentaram a educação pré-escolar. O que poderá indicar uma maior autonomia e independência dos mesmos (Coelho, 2010). No que diz respeito às Atividades de Enriquecimento Curricular, apenas seis alunos não as frequentam.

Por sua vez, o grupo de alunos com o qual trabalhei no segundo estágio era constituído por 21 alunos (12 rapazes e 9 raparigas), com idades compreendidas entre os 10 e 11 anos, dos quais um aluno tem dificuldades de aprendizagem. Este aluno possui alguns problemas ao nível cognitivo, sensorial e emocional. No 4.º ano de escolaridade, os alunos são bastante autónomos, o que me permitiu prestar um apoio mais individualizado aos alunos, sobretudo àqueles com mais dificuldades.

### **1.1.2. Prática de ensino no 1.º Ciclo do Ensino Básico.**

#### **Contexto de 1.º ano de escolaridade**

O papel do professor no 1º ano exige competências específicas, que estão interligadas com o grau de autonomia dos alunos. Neste sentido, o professor deve organizar o espaço de aprendizagem e criar um ambiente educativo que permita ao aluno trabalhar aumentando o seu grau de autonomia, realizando novas aprendizagens (Moreira, 2006). Os próprios alunos requerem a atenção do professor, ao questioná-lo sobre as tarefas que efetuam. Para além disso, o facto dos alunos ainda não saberem ler confere-lhes alguma dificuldade em executar sozinhos as tarefas que o professor propõe, sendo por isso essencial que o docente adote a melhor estratégia, de forma a permitir um grau de autonomia diferente. Deste modo, o trabalho desenvolvido acaba por ser de apoio a cada um dos alunos, existindo pequenos momentos de trabalho em grande grupo.

De facto, posso afirmar que a minha integração foi complicada no início, pois os alunos tiveram dificuldades em perceberem a minha função na dinâmica da sala de aula. Como menciona Reis (2010), para um estagiário “o seu início de atividade é frequentemente marcado por uma forte carga de frustração, ansiedade e incerteza relativamente às atividades a realizar e aos papéis a desempenhar” (p. 9). Assim, a função que tinha de apoiar não era entendida pelos alunos, resultando em sucessivas confirmações junto da professora cooperante sobre a minha avaliação do trabalho efetuado por eles. Esta situação foi ultrapassada com a ajuda da docente que advertiu os alunos para o facto de também sermos professoras e termos a mesma

autoridade que ela dentro da sala. Segundo Castro & Salva (2012), a relação de autoridade é construída de forma positiva quando os alunos percebem que o professor é “alguém capaz de propiciar a construção de conhecimentos significativos, que tem domínio de turma, que tem objetivos e age de maneira coerente para alcançá-los” (p. 12).

De um modo geral, os alunos mostravam-se motivados e interessados no trabalho que ia sendo realizado. Os diferentes ritmos de aprendizagens foram complicados de gerir para mim, visto que, como já referi, num 1.º ano de escolaridade o trabalho do professor é sobretudo de cariz individual. A situação complica-se quando alguns alunos acabam mais cedo as tarefas propostas, comparando com a restante turma, ou, pelo contrário, acabam muito mais tarde, não finalizando por vezes o que estão a fazer. Contudo, os progressos que vão sendo realizados pelos alunos neste ano de escolaridade são perceptíveis. Visto ser um ano de iniciação, sobretudo, na leitura e na escrita, assim como, no cálculo, a resposta dada ao trabalho do professor é muito rápida. Por vezes, tal não acontece, apesar do esforço do professor os resultados poderão demorar a aparecer.

Visto ser um ano de iniciação para os alunos, o trabalho constante para o professor é a introdução de novos conceitos (números, sinais, letras, entre outros). Tive sempre em atenção partir dos conhecimentos prévios dos alunos, mas o primeiro diálogo foi para mim muito difícil, porque não sabia se estava a dizer algo que não devia, se estava a complicar muito a abordagem, se os alunos estavam a perceber o que dizia e onde queria chegar.

Os objetivos traçados no Plano de Turma (2012/2013), relativamente ao sucesso pretendido nas aprendizagens dos alunos, particularmente na área do Português e na área da Matemática, eram muito relevantes para a docente da turma. Por esta razão, sublinho o facto de existir um apoio personalizado dado aos alunos, em que se verificaram dificuldades de aprendizagem na área do Português. Importa salientar que, a exequibilidade deste apoio deveu-se ao facto de serem as estagiárias a dirigirem a aula, permitindo à professora cooperante um apoio mais centrado nestes alunos. Contudo, esta estratégia só é funcional enquanto existirem mais do que uma professora na sala, dado que é impraticável este tipo de apoio, ou pelo menos com a mesma duração, quando está apenas presente a docente titular de turma, como acontece numa situação regular.

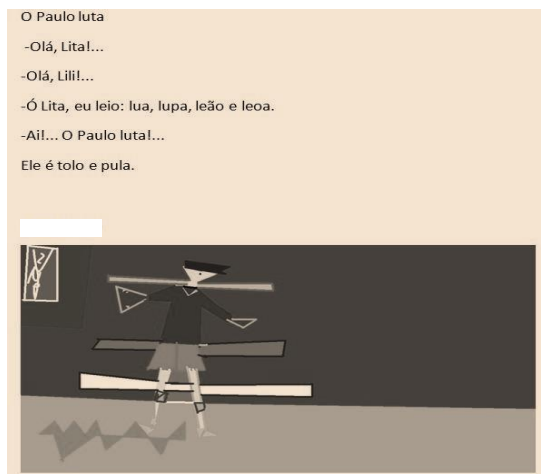
Durante este estágio, com a parceria das outras estagiárias na instituição e a respetiva professora cooperante, foi planeada uma visita de estudo a uma Escola Superior de Educação. Esta surgiu da curiosidade demonstrada pelos alunos de ambas as turmas, de conhecer a escola das professoras estagiárias. A visita de estudo foi muito importante para reforçar todas as relações existentes, tanto com os encarregados de educação, como com a professora e os alunos que acompanhámos. Neste sentido, foi estabelecida uma relação de maior proximidade,

visto que os alunos ficaram a conhecer o nosso espaço de trabalho, que era várias vezes mencionado. Este momento marcou pela diferença, no sentido em que trouxe uma ligação significativa para os alunos com o espaço que visitaram e as pessoas que conheceram. Como sabemos, nestas idades, as experiências que os alunos vivenciam são muito importantes para o seu desenvolvimento e aprendizagem. Na minha opinião, muitas conceções que os alunos tinham sobre o ensino superior foram alteradas, conhecendo um pouco melhor a sociedade em que se inserem.

Durante o estágio assisti a uma constante mudança de lugares, que se deveu ou ao comportamento ou a problemas de visão. A disposição da sala também foi alterada de forma a responder melhor às necessidades dos alunos, sobretudo aqueles que revelam algumas dificuldades de aprendizagem na área do Português. Tentou-se juntar este grupo de alunos para que o apoio da professora cooperante e das professoras de apoio pudesse incidir mais num apoio do tipo personalizado. A nova disposição da sala facilitou, a meu ver, o trabalho do professor, dado que, quando não estava a intervir, eu própria apoiei estes alunos podendo ter uma noção do trabalho efetuado por cada um, visto estarem mais próximos de mim.

Num 1.º ano de escolaridade, quanto mais proximidade houver com o trabalho do aluno, mais fácil será para o docente compreender a evolução e aprendizagem de cada aluno. Neste sentido, a avaliação da nossa prática torna-se muito rápida, facilitando o trabalho de reflexão de modo a adaptá-la.

Durante este estágio tive algumas surpresas positivas nas atividades que propus. Na verdade, os alunos receberam bem as novas abordagens que fiz, estando, na minha opinião, mais motivados, porque a sua participação foi mais ativa, demonstrando interesse. O primeiro sucesso deu-se quando foi proposto à professora cooperante alterar o suporte do livro de textos que ela criou com os alunos. Deste modo, a estratégia utilizada com os alunos seria diferente. Esta atividade foi interessante, pois permitiu que todos os alunos tivessem contacto com as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), sendo a primeira vez para alguns alunos (Figura 1). A outra atividade incidiu sobre a produção de um texto coletivo. Este texto partia das experiências vividas pelos alunos na visita de estudo realizada. Os alunos nesta faixa etária ainda não possuem o domínio do abstrato, precisam de manipular a realidade (Université de Fribourg, s.d.). Por isso, o empenho demonstrado pelos alunos nesta atividade foi maior, visto terem várias ideias para partilharem das vivências que tiveram.



*Figura 1 - Texto de um aluno*

Ao longo do estágio lectionei as várias áreas curriculares, nomeadamente Português, Matemática, Estudo do Meio, Expressão Físico-Motora, Expressão Artística-Dramática, Área de Projeto e Estudo Acompanhado. Os conteúdos lecionados foram diversos (anexo A).

### **Contexto de 4.º ano de escolaridade**

No 4º ano de escolaridade, o papel do professor é, sobretudo, de orientador. Os alunos possuem um grau de autonomia bastante elevado quando comparado com os anos iniciais do 1º Ciclo do Ensino Básico. Estes conseguem desenvolver as tarefas propostas, o que facilita o apoio que o professor presta àqueles que têm mais dificuldades. O trabalho em grande grupo é predominante, nomeadamente, no que diz respeito às correções.

O estágio foi bastante marcado pela época de exames. Este período torna-se mais exigente para os alunos, o que provoca alguma ansiedade nos mesmos. No entanto, apesar de os alunos terem que fazer revisões, a docente não impôs apenas as áreas do Português e da Matemática, nem se limitou a fazer exercícios. Compreendo que se deva dar importância, mas não em excesso, e, por isso, considero que a postura da professora facilitou o processo de aprendizagem dos alunos, pois estes não foram sobrecarregados no que respeita aos conteúdos. A professora cooperante partilhou, connosco, a sua opinião, afirmando que torna-se difícil lecionar sem criar alguma pressão nos alunos, pois os conteúdos estão distribuídos ao longo de todo o terceiro período, porém os exames são no início do mesmo. Assim, o horário acaba por ser mais preenchido com o Português e a Matemática. Neste sentido, dei particular importância ao modo como planificava estas áreas. Na escolha das atividades e das estratégias a implementar procurei ser o mais rigorosa possível para que as atividades não

fossem constantemente as mesmas e que os alunos tivessem aprendizagens mais significativas.

A relação que estabeleci com os professores e com as assistentes operacionais foi importante para que me sentisse segura na minha prática, pois senti que poderia ser apoiada sempre que precisasse. A dinâmica da escola cria uma partilha de experiências e informações entre os professores, o que facilita o nosso processo de aprendizagem e, conseqüentemente provoca a melhoria da nossa prática. Assim, posso afirmar, sem qualquer dúvida, que tive a oportunidade de participar num trabalho de equipa muito bom, porque, para além de outras características, existia muita entreajuda e organização.

Esta turma caracterizava-se por ser bastante conversadora, o que podia afetar a dinâmica da aula se a estratégia escolhida não fosse adequada. Assim, cativar a atenção dos alunos não foi tarefa fácil. Escolhi várias estratégias para que os alunos participassem, por exemplo, as correções eram quase sempre feitas no quadro, em que cada um dos alunos corrigia um item, implementei algum trabalho de grupo, entre outros.

O ritmo de trabalho dos alunos era muito semelhante, o que facilitava a conclusão das tarefas propostas, visto que acabavam quase todos ao mesmo tempo. Os alunos eram bastante participativos, curiosos e interessados, contudo, distraiam-se facilmente, o que resultava numa grande perda de tempo até conseguir finalizar a conversa e retomar o que estava a ser dito. Ao longo de todo o estágio tive dificuldade em gerir estas situações, pois sentia que os alunos eram indiferentes aos avisos que lhes fazia. Uma das estratégias que utilizei e que considero ter resultado melhor, foi pedir a um aluno para ler o plano do dia que era escrito logo de manhã. Ao ler o plano questionava os alunos sobre a conclusão da tarefa, ou seja, se já estava concluída ou não. No caso de ainda existirem muitos tópicos por fazer, percebi que os alunos ficavam tristes e consciencializavam o atraso que tinham.

A disposição das mesas na sala estava em forma de “U”, sendo que todos os alunos conseguem ver os quadros. Este tipo de disposição funcionou bem com esta turma, pois fez com que os alunos fossem mais participativos. Cheguei a esta conclusão quando a docente dispôs a sala em filas para simular o exame nacional, tendo optado por deixar a sala daquela forma, pois aproximavam-se os exames. Nesta altura, os alunos estavam menos participativos, a circulação pela sala tornava-se muito difícil. O apoio individualizado tornava-se complicado, pois não conseguia colocar-me numa posição adequada para esclarecer a dúvida ao aluno, devido ao pouco espaço existente entre as mesas.

Neste ano de escolaridade, as dificuldades, na maioria dos casos, provêm de conteúdos abordados em anos anteriores, tornando-se difíceis de colmatar, como por exemplo os erros

ortográficos. Neste sentido, os docentes têm como função principal ajudar a superá-las e, por isso, estes devem aplicar novas estratégias que possam ser úteis para o aluno. Devido ao pouco tempo de estágio, tendo em conta que apenas lecionei duas semanas, não consegui apurar se as estratégias que utilizava eram as mais adequadas.

A experiência mais importante e interessante, para mim, foi a de trabalhar sem manuais escolares. Há muito tempo que desejava poder observar a prática de um professor que fizesse este tipo de escolha. Neste estágio, para além de poder observar, também pude experimentar, o que foi para mim muito gratificante. Os manuais têm muita importância para a maioria da população escolar. Tanto professores, como encarregados de educação e alunos, na globalidade, tendem a utilizá-lo muito na sua prática/vida. É desta forma que muitos encarregados de educação controlam o que os educandos vão aprendendo. E como sabemos, também muitos professores seguem-no quase como se fosse um programa curricular. Como defende Choppin (2004), os manuais possuem quatro funções: função curricular - este segue fielmente o currículo; função instrumental - apresenta atividades; função ideológica e cultural - transmite os valores, a língua, a cultura; função documental - consulta, observação e leitura de textos desenvolvem o espírito crítico.

Neste estágio nada disto aconteceu. A professora cooperante acordou no início do ano com os encarregados de educação que não utilizaria manuais e teve que justificar esta escolha perante a direção. O argumento apresentado pela docente foi que a maioria dos manuais não estão bem elaborados, não seguindo o tipo de trabalho que ela pretende desenvolver. Assim, verifiquei, com a maior das satisfações, que conseguimos ter aulas bastante funcionais sem manual. É de facto um material acessório que tem tanta importância como outro material qualquer, desde que seja usado com objetivos didáticos e pedagógicos. Todavia, questiono-me se este tipo de escolhas influência as aprendizagens dos alunos.

O facto de não existir manual obriga a que os alunos organizem o caderno. Assim, pude verificar que estes organizam-no de tal forma que seja possível estudar pelo mesmo. Neste sentido, é muito importante que o professor vá construindo com os alunos pequenos textos de síntese dos conteúdos abordados. Por esta razão, ao planificar tive de ter em conta este aspeto, tentando sempre ir ao encontro das necessidades dos alunos.

Foi possível implementar uma atividade que teria como recursos principais alguns recursos digitais e o livro de Luis Sepúlveda, intitulado "História de uma Gaivota e do Gato que a ensina a voar". A planificação desta atividade foi elaborada com o meu par de estágio (anexo B). Inicialmente, recorreremos ao programa *Tagxedo*, de modo a que as palavras-chave do excerto do texto lido fossem identificadas pelos alunos. As modificações em relação ao arranjo gráfico final da nuvem de palavras, que elaboramos com a turma no *Tagxedo*, foram executadas pelos

alunos (Figura 2), após terem sido dadas as devidas explicações, pois o recurso encontra-se em inglês. Dado que os alunos pediram o endereço eletrónico da aplicação para explorarem autonomamente, posso afirmar que esta é uma atitude que indicia uma intenção de utilização futura. Posteriormente, no desenho do objeto voador, os alunos que possuíam computador utilizaram o *Drawing for children*, um programa de desenho assistido por computador dirigido ao público mais jovem, enquanto os restantes alunos optaram por desenhar na folha de papel. Os alunos revelaram alguma dificuldade em utilizar este recurso, visto ser diferente do *Paint* a que estão habituados. Na criação do título da história foi utilizado o recurso *Voki*, simulador de voz e criador de pequenos personagens ou *avatars* (personagens) que as crianças podem decorar a seu gosto. Assim, todos os alunos puderam não só criar o título, como o seu próprio *avatar*. Contudo, este programa tinha algumas lacunas, nomeadamente no que respeita às pronúncias das palavras. Finalmente, os alunos construíram o final da história, escrevendo um texto dramático, que, posteriormente, deveria ter sido dramatizado para os colegas, mas tal não foi possível devido à falta de tempo. A construção do texto revelou-se complexa devido a dificuldades em encontrar um consenso nas ideias, mas a utilização do *Word* resultou com sucesso.

Com esta atividade concluímos que, a utilização das TIC favoreceu os alunos, na medida em que todos os alunos se mostraram participativos, favorecendo a sua aprendizagem.



Figura 2 - Tagxedo criado por um grupo de alunos

Durante o estágio lectionei várias áreas, nomeadamente Português, Matemática, Estudo do Meio, Expressões e Tecnologias de Informação e Comunicação. Os conteúdos lecionados (anexo C) estavam influenciados pela época de exames.

## **Reflexões gerais dos estágios**

Este primeiro ano de mestrado foi bastante importante para mim, sobretudo no que diz respeito à prática supervisionada nos dois contextos do 1º Ciclo do Ensino Básico. Neste sentido, percebi, após reflexão, que a minha evolução foi notória. No entanto, considero ainda existirem alguns aspetos que devia melhorar de forma a poder atingir as competências e características de um bom profissional da educação.

É importante salientar que, ao longo deste ano, melhorei a minha planificação, sobretudo a sua estrutura. Este ponto ajudou-me bastante na minha prática, pois consegui organizar-me melhor. Julgo que, ao elaborar a planificação da minha aula, preparei-a de forma a considerar os referenciais dos alunos, antecipando possíveis questões que poderiam fazer, assim como articulando melhor as atividades. Este aspeto foi mais evidente no segundo estágio. É importante salientar que as planificações que elaborei no primeiro estágio foram mais condicionadas pela metodologia usada pela professora cooperante, assim como os conteúdos a lecionar e a forma de os lecionar, do que no segundo estágio. De facto, tinha alguma dificuldade em organizar a planificação de modo a que fosse possível fazer uma leitura da mesma. O facto de termos as áreas curriculares seguidas dificultava a sua construção. A descrição que fazia das estratégias e atividades também não era a mais adequada. O meu objetivo foi superar esta lacuna, pois como sabemos através desta descrição devemos saber o que pretendemos atingir e como queremos lá chegar (Zabalza, 1994). Neste sentido, redigi a minha planificação descrevendo como se estivesse a visualizar, embora estivesse consciente que, em situação real, o que estava a definir poderia ser alterado, devido a inúmeros fatores.

Outra dimensão que fui melhorando ao longo do tempo foi a importância dada pelo professor ao conhecimento prévio dos alunos. Despertei para este ponto, quando me deparei numa turma de 4.º ano de escolaridade em plena época de preparação para os exames. Apesar dos conteúdos a lecionar serem indicados, devido à situação em que nos encontrávamos, considero que ainda não tinha iniciado e experimentado o papel do professor gestor do currículo. Como menciona Reis (2010), a reflexão “na acção e sobre a acção permite que os professores se assumam como decisores e construtores de currículo, abandonando o papel de simples executores, orientados, exclusivamente, pelas directrizes provenientes do ministério e por materiais curriculares produzidos por entidades externas” (p.32), como é o caso dos manuais escolares. Esta competência vai-se adquirindo nas situações que vão surgindo nos estágios, observando se os resultados obtidos após a sua implementação são positivos ou não. Assim, como refere Alarcão (2001), “Não se pretende igualmente que o supervisor se substitua ao professor da escola” (p.368).

É importante frisar que a relação estabelecida entre os estagiários e os professores

cooperantes influencia o percurso de aprendizagem dos futuros professores (Reis, 2010). Existem alguns pormenores que são importantes para a evolução dos estagiários, como refere Reis (2010), o *feedback* dado deve ser pormenorizado. Tal como é mencionado por Roldão (2010) este *feedback* pode ter várias intenções, a de questionamento com vista ao esclarecimento; um questionamento com o objetivo de ser estimulado; um apoio; uma recomendação; ou até mesmo uma síntese do trabalho efetuado.

No que se refere aos estágios que realizei, posso afirmar que a postura das professoras cooperantes era diferente, sendo que algumas docentes tinham uma atitude mais permissiva em relação ao meu perfil e do meu par de estágio. No segundo estágio a ajuda da professora cooperante foi essencial para mim, pois a nossa situação de estágio não foi nada fácil. De facto, foi um período de estágio muito breve, o que dificultou o conhecimento que deveríamos ter de cada aluno e da turma em geral. A adicionar a isto tudo, o facto de termos que levar a bom termo as aprendizagens dos alunos para o exame nacional.

No que toca à avaliação dos alunos do 1.º ano, fui registando ao longo do estágio, tomando algumas notas, a progressão dos alunos. Este registo, ou era feito relativamente a alguns alunos, ou à turma no geral. Este método permitiu-me, ao planificar, prever o que poderia acontecer relativamente ao ritmo de trabalho e ao próprio grau de dificuldade que os alunos teriam ao realizar os exercícios, por exemplo. Sempre que era possível dava *feedback*, geralmente individual, ao aluno sobre o trabalho que estava a desenvolver, incentivando à sua melhoria. Contudo, cometi uma grande lacuna ao não fazer um registo próprio, por exemplo uma grelha, de forma a verificar a evolução dos alunos.

No estágio realizado no 4.º ano, apesar de já ter posto em prática alguns instrumentos de avaliação e de ter presenciado uma avaliação de leitura feita pela professora cooperante, senti a necessidade de explorar mais a avaliação na minha prática. Este elemento é fundamental, pois é a partir deste que percebemos se estamos a selecionar estratégias e atividades adequadas ao grupo, assim como se os alunos estão a aprender. A minha evolução neste domínio não foi tão notória neste primeiro ano de mestrado, sendo este um ponto a melhorar. Contudo, considero que o diário de bordo que fui construindo, onde refleti sobre o comportamento dos alunos relacionando com os diálogos estabelecidos com o par de estágio, a professora cooperante e a professora supervisora, ajudaram-me nesta tarefa, de modo a perceber se os alunos estavam a responder positivamente à minha abordagem. Apesar de os instrumentos de avaliação serem importantes, Fernandes et al. (1994) afirmam que “A utilização repetida e exclusiva de um mesmo tipo de instrumento de avaliação não permite ver o indivíduo sob todos os ângulos, o que pode induzir em erros graves.” (p.4). Assim, o professor tem que ter em conta todo o tipo de avaliação que faz e não só aquela que regista.

No primeiro estágio, a professora cooperante definiu no Plano de Turma (2012/2013) as metodologias de diferenciação pedagógica a utilizar de modo a se adequar ao grupo de alunos. Assim, foi estabelecido apoio individualizado; fichas de acordo com o nível de aprendizagem dos alunos; criar situações facilitadoras da aprendizagem; promover o papel ativo de alunos no processo de ensino aprendizagem. Algumas destas estratégias foram utilizadas, mas a segunda, pelo menos durante o período de estágio, nunca foi implementada. Considero ser uma estratégia importante e por isso foi discutida com a professora, mas não obtivemos resposta quanto à nossa proposta.

Em relação à diferenciação pedagógica, no segundo estágio e conforme o Projeto Curricular de Turma, o aluno referenciado tinha apoio direto e individualizado; reforçar os seus sucessos e incentivá-lo; reforço positivo constante e valorização dos pequenos sucessos alcançados; incentivo frequente para a sua organização pessoal, concentração e envolvimento nas tarefas; apoio direto na leitura; incentivo à autocorreção na escrita; trabalho individual, de pares e em grupo; trabalho individualizado e respeito pelo ritmo da aprendizagem do aluno; diversificação de instrumentos de avaliação. Considero que a professora tinha em atenção estas estratégias, sendo apoiada pela restante turma que colaborava.

Santos (s.d.) assegura que, a diferenciação pedagógica não é “baixar o nível de exigência”, mas sim perceber que o modo como aprendemos não é igual, assim como, as dificuldades são diferentes. O docente terá, deste modo, que ajustar as práticas às características e necessidades dos alunos. Por esta razão, o professor deve possuir um conhecimento vasto no que diz respeito às estratégias.

Existiam alguns aspetos que gostaria de melhorar. Contudo, tinha consciência que existirão muitos que não conseguirei atingir, visto haverem muitas condicionantes relacionadas com os estágios. Neste sentido, pretendia melhorar a gestão do tempo, adequando o tipo de atividade e a organização do grupo. Assim, pretende-se que seja rentabilizado o trabalho desenvolvido. A adequação das estratégias ao grupo de alunos terá que ser mais evidente. O modo como lido com a indisciplina continuava a ser um ponto que teria de melhorar, pois considero importante o controlo destas situações que poderão influenciar os restantes elementos da turma e a forma como encaram o docente.

O professor, como é mencionado no Decreto-Lei nº 240/2001, deve recorrer ao saber, apoiado na investigação e partilha de modo a evoluir, melhorando a sua prática. Neste sentido, um dos principais objetivos do professor, referido neste Decreto-lei, deve ser desenvolver a autonomia dos alunos sabendo que as aprendizagens são diferentes e complexas. Esta dimensão ética da profissão deverá estar sempre presente no trabalho desenvolvido pelo professor.

No primeiro estágio assisti, com o meu par de estágio, a reuniões de fichas de avaliação do 1.º ano e fomos logo integradas no grupo de trabalho. Senti que este grupo aceitou as minhas opiniões e sugestões. Foi, para mim, interessante participar nestas reuniões, visto que pude ver no que estas se baseiam. Os docentes partem dos objetivos das planificações mensais do agrupamento e definem alguns exercícios intercalando os que têm um grau de maior dificuldade com os que têm um grau de menor dificuldade. Esta relação estabelecida com a comunidade escolar permitiu que a minha integração fosse rápida, pois, como afirma Reis (2010), “Outras [escolas] tomam iniciativas de enquadramento dos novos professores, que envolvem aspectos formais e informais, parecem ter contribuído, em certos casos, para uma mais rápida e efectiva integração na escola.” (p.10). Para além destas reuniões, também assistimos a uma reunião com os encarregados de educação.

## **1.2.Contextos de Estágio e Prática de Ensino no 2.º Ciclo do Ensino Básico**

### **1.2.1. Estágio em 2.º Ciclo do Ensino Básico**

#### **Caracterização das instituições e comunidades educativas**

Os estágios realizados no contexto de prática de ensino no 2.º Ciclo do Ensino Básico tiveram ambos a duração de dez semanas. O primeiro estágio decorreu numa escola pertencente ao município de Santarém, enquanto o segundo estágio realizou-se numa instituição situada no concelho do Cartaxo.

Na escola onde realizámos o estágio no âmbito do ensino do Português e da História e Geografia de Portugal, são desenvolvidas diversas atividades, nomeadamente os clubes, a biblioteca escolar, o desporto escolar e outras atividades que vão sendo desenvolvidas ao longo do ano. Na minha opinião, a biblioteca escolar desta escola é bastante importante para o funcionamento da mesma. É um espaço bem organizado, que dispõe de vários instrumentos de trabalho e lazer para alunos e professores.

O Projeto Educativo do Agrupamento (2013/2014 – 2015/2016) onde estagiei no contexto de 2.º Ciclo nas áreas disciplinares de Português e História e Geografia de Portugal, menciona que um dos problemas identificados é a “degradação de materiais e equipamentos [...] Dificuldade na resolução rápida de problemas de manutenção das instalações” (p.11). De facto, existiam salas de aula onde os computadores não funcionavam ou onde não se conseguia

aceder à rede *Internet*. Estes poderão ser elementos perturbadores do funcionamento das atividades letivas, essencialmente quando os professores não têm conhecimento prévio destas anomalias. Neste sentido, quando iniciámos a intervenção no estágio, desconhecíamos que existiam salas que não tinham acesso à *Internet*, o que nos obrigou a mudar a atividade e a estratégia prevista para aquela turma.

O Projeto Educativo do Agrupamento (2013-2017) onde estagiei no contexto de 2.º Ciclo nas áreas disciplinares de Matemática e Ciências Naturais, escola que frequentei no segundo estágio, menciona que um dos pontos a melhorar é o insucesso escolar. Este Projeto também aponta como problema a desarticulação existente entre os diferentes níveis de ensino e como ponto fraco o “fraco acompanhamento aos seus educandos por parte de alguns Encarregados de Educação” (p. 53). Este último ponto é bem visível no trabalho que os alunos desenvolvem fora da sala de aula, sendo por vezes inexistente ou muito fraco. Pude verificar que, no geral, esta lacuna existe nas turmas onde lecionei. Neste sentido, tal como foi referido pelo professor cooperante, o nível cultural das famílias é médio-baixo.

A escola disponibilizava uma oferta diversificada no âmbito das atividades extracurriculares. Assim, os alunos podiam inscrever-se no clube de dança, no coro da escola, no clube de teatro e no clube de jogos matemáticos.

A escola recebe alunos do 2.º Ciclo e 3.º Ciclo do Ensino Básico. O edifício foi inaugurado no ano letivo de 2013/2014, possuindo várias salas de aulas, algumas delas laboratórios, salas de Educação Visual, sala de computadores, entre outros.

### **Caracterização do grupo de alunos**

No primeiro estágio estivemos a trabalhar com três turmas, todas do 5.º ano de escolaridade, o 5S, o 5T e o 5U. A professora cooperante era Diretora de Turma do 5U (Quadro 1), tendo, por isso, esta turma as disciplinas de Português, História e Geografia de Portugal e Direção de Turma e Educação para a Cidadania (DTEC). O 5S e o 5T apenas tinham a professora cooperante na disciplina de História e Geografia de Portugal (Quadro 2-3).

### Quadro 1 – Características da turma 5U

Número de alunos	23 alunos
Número de alunos transferidos	1 aluno
Género	10 rapazes e 12 raparigas
Idades	10 - 14 anos

Nesta turma existem alunos com dificuldades de aprendizagem, como a dislexia e o défice de atenção. Como o Plano de Turma do 5U se encontra, ainda, em construção e a professora cooperante está em processo de observação dos casos mais problemáticos, é possível que existam mais casos a ter em consideração.

No geral, caracteriza-se por ser uma turma com alguns problemas, nomeadamente no que diz respeito ao comportamento e à desmotivação em relação à escola, o que influencia a aprendizagem. Alguns destes alunos estão referenciados pela Comissão de Proteção de Crianças e Jovens, tendo sido solicitados relatórios de avaliação à professora cooperante. Nesta turma existe um pequeno grupo de alunos que possui baixa assiduidade. No entanto, a maioria das faltas registadas por parte dos alunos são faltas de atraso, visto que muitas vezes os alunos arranjavam desculpas para chegarem atrasados. Apesar de a turma só ter 22 alunos, existem casos sinalizados ao nível de referência psicológica e comportamental. É de referir, ainda, que muitas aulas eram perturbadas sempre pelos mesmos alunos, devido ao seu comportamento. Sabemos que esta situação não acontece só nas disciplinas lecionadas pela professora cooperante. É do nosso conhecimento que foram tomadas algumas medidas de modo a atenuar a situação, isto é, os encarregados de educação foram convocados para reuniões ou contactados por via telefónica. Os alunos foram mudados de lugar para que não pudessem comunicar visualmente na sala de aula com os colegas mais desestabilizadores e para que estivessem mais próximos da professora.

A turma do 5U caracteriza-se por ser bastante desconcentrada. Assim, de modo a que esta característica não afetasse a dinâmica das aulas, recorri a estratégias adequadas, de modo a cativar a atenção dos alunos. Foram utilizadas várias estratégias para que os alunos participassem, por exemplo, o visionamento de vídeos para explicar os conteúdos. Após o visionamento, as ideias presentes no vídeo eram discutidas com os alunos e explicitadas e completadas pela docente. Assim, esta estratégia vai ao encontro de uma das vantagens apontadas pelo Projeto Educativo do Agrupamento de Escolas (2013/2014 – 2015/2016) que é

o “[r]ecurso cada vez maior à utilização de novas tecnologias, para comunicação, divulgação e lecionação” (p.12).

Alguns problemas apontados pelo Projeto Educativo do Agrupamento de Escolas (2013/2014 – 2015/2016) são o “[a]umento da instabilidade e de comportamentos inadequados e de indisciplina; [a]usência de hábitos de estudo, métodos de trabalho e esforço nas tarefas escolares e dificuldade na organização e tratamento da informação” (p.11). Este aspeto reflete bem a turma do 5U.

*Quadro 2 – Características da turma 5T*

Número de alunos	20 alunos
Género	8 rapazes e 12 raparigas

A turma do 5T caracteriza-se por ser participativa, embora existam três alunos com mais dificuldade no que concerne à aprendizagem. Penso que seria importante ter acesso ao Plano de Turma, de forma a compreender melhor quais as dificuldades destes alunos, mas tal não foi possível.

*Quadro 3 – Características da turma 5S*

Número de alunos	20 alunos
Género	13 rapazes e 7 raparigas

Em relação à turma do 5S, reconheço que é uma turma muito desafiante para o professor. Os alunos são bastante curiosos, questionando aspetos da História e Geografia bastante específicos. Neste sentido, a preparação que fazia destas aulas era bastante detalhada, pois sei que estes alunos poderão questionar-me em relação a um pormenor/curiosidade mais interessante e pertinente ao tema em estudo. Na verdade, já me deparei com situações em que não sabia responder, tendo pedido um trabalho de pesquisa sobre o assunto.

Ainda em relação às três turmas, devo dizer que exigiam de mim a utilização de diferentes modos de explicar os conteúdos, sendo umas vezes de uma forma muito simples e outras vezes de uma forma mais complexa, visto ter que detalhar ao pormenor. Assim, revejo-me nas palavras de Reis (2010) que refere que, para um estagiário, “o seu início de actividade é

frequentemente marcado por uma forte carga de frustração, ansiedade e incerteza relativamente às actividades a realizar e aos papéis a desempenhar” (p. 9).

No segundo estágio estivemos a trabalhar com quatro turmas do 5.º ano e uma turma do 6.º ano, o 5V, o 5W, o 5X, o 5Y e o 6Z (Quadros 4 – 8). O professor cooperante era Diretor de Turma do 5V. O professor lecionava nas turmas do 5.º ano a disciplina de Ciências Naturais. Por sua vez, o docente lecionava no 6.º ano as disciplinas de Matemática e Ciências Naturais.

*Quadro 4 – Características da turma 5V*

Número de alunos	27 alunos
Número de alunos transferidos	1 aluno
Género	16 rapazes e 10 raparigas
Idades	10 - 13 anos

Os alunos do 5V, tal como é referido no Plano de Turma (2013/2014), persistem em “atitudes perturbadoras e falta de interesse”. O facto de ser uma turma com bastantes alunos dificulta por vezes a manutenção das regras e da concentração no trabalho efetuado. Nesta turma existe um aluno com Necessidades Educativas Especiais (NEE), de âmbito relacional.

O único Plano de Turma ao qual tivemos acesso foi o desta turma. Este tem como finalidades “promover o trabalho em equipa entre os docentes da turma; centrar a ação educativa nas aprendizagens dos alunos; criar linhas de atuação comuns entre os docentes da turma para com os discentes; fomentar a articulação de conteúdos de ensino e a integração de saberes” (Plano de Turma, 2013/2014). No entanto, apesar de existirem alguns eventos pontuais onde se verifica esta articulação e cooperação, estas finalidades não foram visíveis durante o nosso período de estágio. Efetivamente, ao planificar, apenas cooperámos, naturalmente, com o nosso professor cooperante.

Sobre o Plano de Turma, devo dizer que este é um documento importante para caracterizar a turma, de modo a poder adequar melhor tanto as estratégias como as atividades. Deste modo, sabemos como lidar de uma melhor forma com os alunos, entendendo quais são os seus problemas. Consequentemente, ao escolher as estratégias e as atividades a implementar tivemos em consideração os pontos fortes e menos fortes desta turma. Caso surgisse algum imprevisto ou algum problema teríamos em conta estes fatores na sua resolução. Por exemplo, o Plano de Turma (2013/2014) menciona que esta turma revela falta

de interesse, assim, tentámos colmatar esta lacuna trazendo exemplares biológicos ou apresentado vídeos e animações. Outra estratégia utilizada foi implicar mais os alunos no estudo do conteúdo em sala de aula, ou seja, estes teriam que trazer alguma pesquisa que seria importante para o desenvolvimento em sala de aula ou algum objeto/exemplar biológico.

*Quadro 5 – Características da turma 5W*

Número de alunos	22 alunos
Género	10 rapazes e 12 raparigas
Idades	10 - 12 anos

Os alunos desta turma são bastante participativos e curiosos, questionando frequentemente o professor em relação aos conteúdos abordados. Mesmo sem ser solicitado, os alunos contribuem com objetos que trazem de modo a tornar mais significativo o que é aprendido. É frequente o docente ter de recorrer a exemplares biológicos ou a instrumentos trazidos por eles.

*Quadro 6 – Características da turma 5X*

Número de alunos	28 alunos
Género	13 rapazes e 15 raparigas
Idades	10 - 12 anos

Os alunos do 5X possuem, no geral, uma autoestima bastante elevada, o que dificulta a leção dos conteúdos, visto que os alunos partem do princípio que já sabem o que vai ser abordado. Assim, estes alunos desconcentram-se rapidamente, sendo difícil capturar a sua atenção.

#### Quadro 7 – Características da turma 5Y

Número de alunos	22 alunos
Género	19 rapazes e 3 raparigas
Idades	10 - 14 anos

As aulas desta turma, durante o período de estágio, foram sempre lecionadas pelo professor cooperante. Neste sentido, o comportamento e respeito pelas regras por parte dos alunos é muito fraco. O nosso papel perante esta turma foi de auxiliar sempre que necessário.

#### Quadro 8 – Características da turma 6Z

Número de alunos	20 alunos
Género	16 rapazes e 4 raparigas
Idades	10 - 14 anos

Nesta turma do 6Z existe dois alunos com NEE, nomeadamente, Síndrome de Asperger e dificuldade de aprendizagem (nível cognitivo). No geral, caracteriza-se por ser uma turma com alguns problemas, nomeadamente, no que diz respeito ao comportamento e ao respeito pelas regras e pelos outros, o que influencia a aprendizagem. Os alunos desconcentram-se facilmente, afetando a dinâmica da aula. Assim, era essencial escolher uma estratégia adequada, de modo a cativar a sua atenção. Para que tal acontecesse, recorri a várias estratégias de modo a que os alunos participassem, por exemplo, o visionamento de vídeos ou animações para explicar os conteúdos. Após o visionamento do vídeo, as ideias eram discutidas com os alunos, e caso fosse necessário explicitadas e completadas pelo docente. Algumas apresentações foram elaboradas em *prezi* de modo a atender a esta necessidade.

Considero que estabeleci uma boa relação, desde o início, com os alunos. Devo salientar que para que tal acontecesse foi muito importante a ajuda do professor cooperante. Senti, pela primeira vez, que os alunos nos encaravam como professoras e não só como professoras estagiárias, o que facilitou o desenvolvimento do nosso trabalho.

## **1.2.2. Prática de ensino no 2.º Ciclo do Ensino Básico.**

### **Contexto de Português e História e Geografia de Portugal**

O estágio decorreu no ano letivo 2013/2014, onde foram lecionados vários conteúdos que podem ser consultados nos anexos D e E.

O papel do Diretor de Turma no 2.º Ciclo do Ensino Básico é bastante importante, principalmente quando os alunos estão no início do 5.º ano de escolaridade. Estes alunos, que provinham de uma forma de ensino caracterizada pela monodocência, necessitam de ter um professor de referência num contexto de pluridocência. Este docente terá de estar mais atento aos problemas da turma, criando outro tipo de relação com os alunos. Por vezes, foi difícil separar o papel de professor da disciplina e de Diretor de Turma, acabando por falar de assunto ligados à DTEC na aula de Português ou de História e Geografia de Portugal. Neste sentido, existiram aulas em que o tempo utilizado não dizia respeito aos conteúdos da disciplina, mas sim à realização de diálogos sobre problemas detetados pela professora cooperante. Neste caso refiro-me, sobretudo, a problemas comportamentais, que tinham sido indicados pelos professores das outras disciplinas.

O Diretor de Turma tem várias funções, sendo o seu trabalho influenciado pelo “aumento significativo de trabalho burocrático”, facto referido no Projeto Educativo do Agrupamento de Escolas (2013/2014 – 2015/2016). Com efeito, acompanhámos este tipo de burocracia, percebendo que exige uma grande logística de forma a organizar toda a documentação e entregar os documentos nos prazos devidos. O Diretor de Turma também terá que manter, frequentemente, diálogos com os professores das outras disciplinas, encarregados de educação, psicólogos, entre outros. Pela mesma razão, o Conselho de Turma, reunião com todos os docentes da mesma turma, é muito importante, não só para elaborar o Plano de Turma, como para recolher informações acerca dos diferentes alunos.

Existem alguns pontos que gostaria de mencionar de forma a poder refletir sobre os mesmos, pois considero importante encontrar uma solução para os resolver ou, pelo menos, para os atenuar. Importa salientar que, uma questão que me preocupou bastante era saber se os alunos estavam a aprender. Refiro-me aos alunos das três turmas, apesar de serem turmas com características diferentes. Ao longo do estágio, a professora cooperante referiu que era importante “avançar” nos conteúdos, o que resultava na definição de muitos conteúdos para uma aula. Como consequência deste facto, não estava a conseguir cumprir com a maioria das planificações, não porque surgiam imprevistos ou fosse necessário mudar de estratégia, mas

sim porque não conseguia implementar todas as atividades definidas para aquela aula. Note-se que fomos informadas pela professora cooperante que este seria um ponto a melhorar na nossa prática letiva.

Contudo, é importante referir que os conteúdos definidos nas planificações de médio prazo, sobretudo em português, são muito extensos. Neste sentido, como não existe muito tempo para abordarmos os conteúdos previstos, foi-nos proposto que não corrigíssemos os trabalhos de casa e que não dessemos muito tempo para os alunos tirarem dúvidas. Assim, considero que não tinha elementos que me permitiam saber se os alunos estavam a aprender, quanto muito só nos exercícios que eram realizados na aula, sendo muitos deles realizados em grande grupo. Por outro lado, estava consciente que não dava *feedback* aos alunos em relação ao trabalho que desenvolviam. Considero que, ao retirar estes dois momentos às aulas, estava a afastar os alunos, na medida em que não existia espaço para um diálogo necessário ao desenvolvimento das aprendizagens dos alunos.

No que diz respeito aos trabalhos de casa, são apenas tiradas as dúvidas aos alunos que o referem. Neste sentido, quando estávamos a fazer o levantamento de quem fez os trabalhos de casa, percebemos que os alunos não os realizavam na totalidade e eram esses alunos a quem eram tiradas as dúvidas, correndo o risco de existir alunos que responderam à questão mas que não tinham a resposta correta. Contudo, esta estratégia de levantamento da informação só é funcional enquanto estiver mais do que uma professora na sala. É verdade que os alunos foram avisados de que os cadernos diários e os livros de atividades seriam corrigidos no final do período, mas considero que seria importante ter algumas informações antes do final do período de forma a poder auxiliar os alunos na sua aprendizagem, melhorando os resultados obtidos no final do mesmo período.

Em relação ao apoio ao estudo, posso dizer que, no período em que decorreu o estágio, este era frequentado por um aluno. No segundo período, após as avaliações, foram propostos vários alunos para o apoio ao estudo, que possui um carácter obrigatório, ao invés da sala de estudo, que pode ser frequentada pelos alunos quando necessitarem, de forma autónoma (isto é, sem serem propostos pelo professor).

Ao planearmos a nossa ação tivemos em conta, inicialmente, as nossas observações, relativas à primeira semana de estágio e as sugestões dadas pela professora cooperante, visto que ainda não conhecíamos a turma. Contudo, ao longo de todo o período de estágio, tivemos de questionar os alunos em relação aos conhecimentos que já possuíam, ou seja, os conhecimentos prévios. Neste sentido, ao iniciar o estudo de um novo conteúdo apresentávamos, sempre que possível, o tema/conteúdo fazendo algumas questões sobre o

mesmo. Desta forma, pretendíamos que os alunos partilhassem o conhecimento que já possuíam e, também, as dúvidas que ainda persistiam.

Importa salientar que o facto de “termos de seguir o manual” dificultou a definição de objetivos e, conseqüentemente, de estratégias a desenvolver. Assim, está-se a proceder ao contrário do que era suposto, pois os objetivos é que devem ser definidos primeiro e as atividades e estratégias escolhidas em função do objetivo que queremos atingir e a turma que temos. Por esta razão, existem alguns conteúdos que acabam por não ter metas correspondentes ao ano de escolaridade em causa, visto que tais conteúdos só são apresentados no manual. Corroborando esta ideia, Leite (2010) afirma que o planeamento:

Exige uma concepção estratégica, definindo-se uma linha orientadora global que engloba um conjunto de acções e que é pensada explicitamente para um determinado contexto. É nessa concepção estratégica geral que depois se tomarão decisões mais concretas e instrumentais, relativas a técnicas de ensino, actividades, tarefas e recursos, decisões que, tomadas isoladamente, correm o risco de constituir apenas formas de execução simplistas e mais ou menos ineficazes. (p. 24)

Uma das metodologias de ensino implementada na área do Português, durante o nosso estágio foi o caderno de leitura e escrita, que pretendia desenvolver atividades de índole mais autónomo no trabalho realizado pelo aluno. Assim, este caderno era constituído por um contrato de leitura e escrita definido no início de cada período, onde consta a quantidade e tipo de atividades que os alunos podem realizar (ditados, cópias, textos livres, resumos, ilustrações, entre outros). O docente deve acompanhar os trabalhos que vão sendo realizados pelos alunos. Dentro deste está o projeto “ler+ em família”, que consiste num incentivo à leitura em família. Neste sentido, os alunos devem ler um pequeno texto ou livro para um familiar, que posteriormente fará um comentário escrito sobre a leitura do aluno, neste caderno. Este projeto surge no âmbito da biblioteca escolar.

Estes alunos revelavam muitas dificuldades no domínio da escrita, que é um dos mais importantes pois, como foi escrito por Barbeiro & Pereira (2008):

A presença da escrita na sala acontece ainda de forma transversal, ao serviço da aprendizagem nas diversas áreas curriculares. Quando os alunos utilizam a escrita nessas áreas curriculares surge a oportunidade de integrar a aprendizagem da escrita com a aprendizagem dos conteúdos ligados à área disciplinar. (p.118)

A escrita tem cada vez mais importância para a nossa sociedade, visto que existem estudos que concluem que se escreve menos do que se lê. Assim, o incentivo à escrita torna-se

essencial. A mesma autora refere que estes bloqueios na área da escrita são um problema proveniente dos “critérios de sucesso e insucesso”. A escola deve por isso ajudar a que sejam resolvidos e ultrapassados a todos os níveis (Amor, 2006).

Durante as aulas de Português o domínio: Gramática era, quase sempre, lecionado como se fosse um “à parte” ao que tinha sido trabalhado na aula. Parece-me que seria possível criar um conjunto de exercícios relacionados com o texto lido e, desta forma, relacionar todos os domínios trabalhados.

Alguns conteúdos não eram abordados em profundidade, como foi o caso da elaboração de um resumo. Os alunos revelavam alguma dificuldade na elaboração do resumo e, por isso, decidimos ajudá-los explicando o processo de elaboração do mesmo e, posteriormente, realizando exercícios de forma a poder diagnosticar as dificuldades. Contudo, tal não foi possível ser feito, devido ao adiamento constante desta explicação, conforme solicitado pela professora cooperante. Posso afirmar que os alunos ficaram sem perceber como era elaborado um resumo e, por isso, quando era solicitado que o fizessem revelavam dificuldades.

A elaboração de um friso cronológico de turma (Figura 3) foi uma experiência curiosa para mim, pois, inicialmente, considerei que poderia ser uma tarefa um pouco difícil para os alunos, visto não terem a capacidade de localização espaço-temporal desenvolvida. Os alunos quando solicitados para participar mostraram-se bastante motivados. Considero que esta atividade resultou bem com os grupos de alunos que possuíamos. Observei que os alunos tinham mais dificuldade em preencher o friso que se encontrava no Caderno de Perguntas. Estou em crer que o facto de não ter sido construído por eles torna mais difícil o seu preenchimento, dado que não conhecem a lógica de construção. Para os alunos apenas é apresentada uma sucessão de datas.



*Figura 3 - Friso elaborado por uma turma de 5.º ano de escolaridade*

A meu ver, a visita de estudo prevista para o fim do ano letivo é muito importante para os alunos. Note-se, que a grande maioria dos estudantes não conhecia muitos dos vestígios históricos presentes na cidade de Santarém. Por estas razões, a observação direta que estes iriam poder fazer seria uma mais-valia para o seu processo de aprendizagem, visto que permitiria visualizar muitos conceitos que neste momento estão num domínio mais abstrato.

Tanto em Português, como em História e Geografia de Portugal, foi solicitado aos alunos que apresentassem pelo menos dois trabalhos de pesquisa com apresentação oral. Estes trabalhos, para além de permitirem ao aluno pesquisar sobre um determinado tema à sua escolha ou proposto pelo docente, desenvolvem a capacidade de o aluno apresentar o seu trabalho. Assim, deverá existir uma preparação prévia que consiste em conhecer os aspetos que pesquisaram e estar perante um público (turma) a apresentar. O professor e os colegas, sempre que possível, deverão questionar o aluno sobre o seu trabalho.

Como já foi referido, nas diferentes turmas existiam alunos com algumas dificuldades de aprendizagem. É importante frisar que, com a ajuda da professora cooperante, tentámos utilizar algumas estratégias de diferenciação pedagógica. Os alunos que foram identificados, sobretudo após a realização das fichas de avaliação, passaram a ter uma participação mais ativa, cabendo a nós, professoras, solicitar e incentivar esta participação. A História e Geografia de Portugal foram entregues glossários a todos os alunos, onde constam os conceitos/palavras mais importantes do tema trabalhado, que acabam por ser palavras-chaves para o mesmo. Aos alunos que apresentaram maiores dificuldades, demos resumos ilustrados e testes adaptados. Os resumos continham sempre um texto síntese sobre o tema, acompanhado de imagens que facilitavam a sua compreensão. Os testes, apesar de visarem os mesmos objetivos, eram elaborados com questões de natureza mais objetiva, por exemplo, com menos questões de desenvolvimento e com mais questões de escolha múltipla, verdadeiros e falsos, entre outros. Além de possuírem mais imagens.

Existiam salas que dificultavam a comunicação na sala de aula. Neste caso, refiro-me especificamente a uma sala, maior do que as restantes, onde as mesas estavam dispostas em “U”. Este tipo de disposição facilitava a comunicação entre os alunos e dificultava a comunicação entre o docente e os alunos. Também não facilitava a visualização do quadro, o que resultava, por vezes, em dificuldades em copiar o que estava no quadro e facilitava o desencadeamento de conversas “paralelas” entre os alunos. Estes dois fatores resultam, em contexto de aula, na diminuição da concentração dos alunos nas tarefas a realizar.

No que diz respeito a este contexto de estágio, revelei alguma dificuldade na relação com os alunos, pois a minha função não era reconhecida por eles. Penso que este facto se deve à

influência que a relação entre nós, estagiárias, e a professora cooperante teve sobre os momentos vivenciados no contexto de sala de aula.

Tentei sempre não me colocar numa posição de negociação com os alunos do 5Z, uma vez que têm atitudes bastante manipuladoras, conseguindo chegar à situação que desejam. Dois destes alunos recusaram-se frequentemente a trabalhar, o que dificultava o acompanhamento que lhes poderia dar, tanto a eles como aos colegas. Contudo, um destes alunos, apesar de oferecer alguma resistência na vontade de trabalhar, tentava realizar algumas das tarefas que eram propostas. Gostaria de encontrar mais soluções/estratégias para poder progredir com estes alunos, especialmente no que diz respeito aos hábitos de trabalho e à observação das regras de comportamento em sala de aula. Esta turma, no geral, revelava falta de estudo autónomo e dificuldade em realizar as tarefas. Estes tinham uma grande necessidade de o docente os acompanhar, tanto na realização das tarefas como na orientação do seu estudo.

Para avaliarmos as aprendizagens dos alunos decidimos utilizar alguns instrumentos já implementados pela professora cooperante e construir outros. Assim, elaborámos grelhas que incidiam sobre os conteúdos e objetivos que pretendíamos que os alunos atingissem. Preparámos, também, a matriz da segunda ficha de avaliação. Porém, considero que esta experiência não foi bem-sucedida, pois os itens da ficha foram escolhidos pela professora cooperante, o que dificultou a construção da matriz, que só foi realizada posteriormente.

## **Contexto de Matemática e Ciências Naturais**

### **Contexto de Matemática**

Durante o estágio foram lecionados os seguintes conteúdos (anexo F), no 6.º ano: Representação e interpretação de dados; Números inteiros: noção de número inteiro e representação na reta numérica, comparação e ordenação, adição e subtração com representação na reta numérica; Números racionais não negativos: noção e representação de número racional, comparação e ordenação, percentagem, operações (ME-DGIDC, 2007).

O estágio foi bastante marcado pela preparação para os exames nacionais. Por esta razão, foram trabalhados de uma forma mais aprofundada os conteúdos que estes envolvem e nos quais os alunos revelam mais dificuldade. O objetivo seria preparar, o melhor possível, os alunos, de modo a não causar ansiedade e insegurança nos mesmos. Neste sentido, dei particular importância ao modo como planificava a Matemática. Na escolha das atividades e das estratégias a implementar procurei ser o mais rigorosa possível para que as atividades não

fossem constantemente as mesmas e que os alunos tivessem aprendizagens mais significativas. O rigor da escolha visava, principalmente, a adequação da tarefa às dificuldades dos alunos, no sentido de as colmatar, ao mesmo tempo que permitia aprendizagens significativas de acordo com os conteúdos abordados. Para que exista adequação é necessário colocarmo-nos no papel do outro de forma a perceber o que será necessário adequar. Conforme Roldão (1999) assegura, o que se pretende com adequação “é que a aprendizagem pretendida ocorra e seja significativa, faça sentido para que adquira e incorpora.” (p. 53). As estratégias escolhidas teriam de ser o mais eficaz possível, de modo a conseguir captar a atenção dos alunos.

Posso afirmar que o estágio nesta área teve uma grande percentagem de aulas de revisão, o que foi positivo, pois permitiu-me lecionar diferentes conteúdos de diferentes tópicos. Contudo, o professor cooperante não se limitou aos conteúdos que o exame contemplava durante este estágio, e, deste modo, foi-nos possível lecionar aulas sobre número inteiros. Esta experiência revelou-se bastante interessante, dado que os alunos se sentiram pouco motivados. Significa isto que, quando os alunos souberam que este conteúdo não seria contemplado no exame, desmotivaram. Estou em crer que, esta informação induziu os alunos na ideia errada que este conteúdo não seria avaliado e, por isso, o seu estudo não seria importante. Contudo, o conteúdo dos números inteiros foi avaliado, não no exame, mas sim na ficha de avaliação sumativa do 3.º período.

Foram realizadas algumas atividades de natureza diferente daquelas que os alunos conheciam, que passo a descrever. Funcionando como um pequeno projeto para o nosso período de estágio, decidimos implementar os “Desafios Matemáticos” semanais. Assim, os alunos recebiam o seu desafio, igual para todos, e tentavam resolvê-lo na semana que decorria. Decidimos atribuir uma pontuação que não excluísse os alunos que teriam mais dificuldades na resolução: 0 pontos para o aluno que não resolveu o desafio; 1 ponto para o aluno que tentou resolver o desafio mesmo que de forma incorreta; e 2 pontos para o aluno que resolveu o desafio corretamente. Posso dizer que estes desafios motivaram uma parte da turma, mesmo alunos que não demonstravam interesse pelas aulas de Matemática. No final foi atribuído um certificado aos alunos que tinham resolvido (correta ou incorretamente) todos os desafios, até à exceção de dois.

Na última aula do 2.º período, foram realizados jogos matemáticos, nomeadamente, Hex, Super T e Abalone. Foi decidido, em conjunto com o professor cooperante, apresentar este tipo de atividades aos alunos, porque o número de alunos presentes na aula era menor, visto existirem atividades de desporto escolar. Assim, tratou-se de uma oportunidade de apresentar atividades de natureza diferente das que os alunos estão habituados, permitindo o

desenvolvimento de capacidades matemáticas ligadas aos jogos. Segundo Santos (2010), um dos objetivos da utilização de jogos matemáticos é o de proporcionar aprendizagens isentas de conotações negativas ligadas à Matemática, permitindo, também, desenvolver capacidades nos alunos de raciocínio, resolução de problemas e criatividade. O mesmo autor refere várias vantagens e desvantagens na utilização de jogos em Matemática, que julgo estarem ligadas à aula desenvolvida, tais como, vantagens: “significação de conceitos já aprendidos de uma forma motivadora [...]; introdução e desenvolvimento de conceitos de difícil compreensão; aprender a tomar decisões e saber avaliá-las; o jogo requer a participação activa do aluno na construção do seu próprio conhecimento” (p. 13); entre outras; desvantagens: “o tempo gasto com as actividades de jogo na sala de aula é maior e, se o professor não estiver preparado, pode existir um sacrifício de outros conteúdos pela falta de tempo” (p. 13); entre outras. Esta desvantagem foi ultrapassada pelo facto de serem poucos alunos e de estarmos numa época de final de período. Os alunos consideraram esta aula “muito divertida”, sendo que do ponto de vista matemático foi interessante observar as estratégias que utilizam neste tipo de actividades.

Também importa destacar outra atividade considerada “divertida” pelos alunos. Numa aula onde se trabalhou o conteúdo “números inteiros: adição”, os alunos utilizaram tampas para porem em prática o método das barras chinesas. Os alunos tiveram alguma dificuldade em iniciar o “jogo”, mas após a compreensão das regras executaram-no da melhor forma. Pretendia-se que os discentes compreendessem o que acontecia quando estávamos a adicionar números inteiros, nomeadamente, positivos com positivos, negativos com negativos, positivos com negativos e vice-versa. Os alunos passariam de um conceito abstrato (adição de números inteiros) para algo mais concreto (material manipulável), permitindo assim perceber as relações existentes entre os números. Com a regra de que uma tampa de uma cor anula uma tampa de outra cor, os alunos perceberiam que a adição de números simétricos seria sempre zero. No caso de terem tampas da mesma cor indicaria que a soma desses números seria a adição dos valores absolutos das parcelas, mantendo o sinal dessa cor (Palhares, 2004). Deduzindo, também seria possível compreender que o resultado final apenas contemplava uma cor (positiva ou negativa), sendo que a cor final seria aquela que tinha maior número de tampas. Desta forma, tal como refere Palhares (2004), a soma de dois números com sinais diferentes (diferentes cores) é “o número cujo valor absoluto é a diferença dos valores absolutos das parcelas e cujo sinal é o da parcela com maior valor absoluto” (p. 219).

Das aulas lecionadas destaco uma, que passo a descrever. A aula incidiu sobre o tema “Números e Operações”. O tópico abordado foi “Números racionais não negativos: Noção e representação de número racional; Comparação e ordenação; Operações”, de acordo com o Programa de Matemática (ME, 2007).

Esta tarefa (anexo G) pretendia que os alunos compreendessem e usassem os números racionais como relação parte-todo. Escolheu-se uma situação que sugerisse um contexto real. Para além disso, escolhi esta tarefa, porque ao analisar o documento “Números Racionais Não Negativos” (Menezes, Rodrigues, Tavares, & Gomes, 2009) e, tendo em conta as dificuldades dos alunos e o trabalho que tinha sido desenvolvido em aulas anteriores pelo meu par de estágio, considerei que seria uma boa tarefa para implementar. Importa salientar que ao estudar estes números pretendíamos trabalhar os diferentes significados da fração e usar diferentes representações para a quantia, num contexto contínuo. Os alunos deviam fazer o registo na sua folha de trabalho onde tinham o enunciado e, posteriormente, registar a sua resposta num acetato. Assim, foi pedido aos alunos que registassem nas suas folhas todas as ideias e estratégias utilizadas para resolver a tarefa.

A aula iniciou-se com uma pequena introdução de modo a relembrar os alunos sobre o tema. Neste sentido, desenhei um retângulo no quadro, que seria a unidade contínua, e solicitei a um aluno que dividisse o retângulo e o pintasse de forma a obter a parte relativa a um meio da unidade. Posteriormente, pedi a outro aluno que procedesse do mesmo modo para outro retângulo que tinha desenhado, mas desta vez para representar a parte referente a um quarto do mesmo. Deste modo, os alunos recordaram os conceitos de metade e da quarta parte de uma quantidade contínua.

Os alunos foram organizados em trios de trabalho previamente definidos. Decidimos experimentar se os alunos conseguiam trabalhar em grupos, dado que, na Matemática, o trabalho foi sempre realizado a pares. Notei, assim, uma evolução na forma de os alunos trabalharem em grupo, melhorando as suas estratégias de trabalho. Apenas um grupo não conseguiu resolver a tarefa em conjunto, apesar da insistência dos professores.

De seguida, foi apresentada a tarefa como sendo uma situação mais complexa do que aquela que tinha sido apresentada no quadro. Apenas foi entregue a parte 1 e lido o enunciado. Foram tiradas as dúvidas dos alunos relativamente à questão.

No início do trabalho em grupo, os alunos começaram logo a discutir sobre as divisões que fariam à Aldeia Amarela, existindo várias estratégias de resolução.

Com algumas dificuldades que surgiram viu-se a importância de trabalhar com os alunos o sentido do número, nomeadamente, a compreensão das relações numéricas (Ponte & Sousa, 2010). É importante salientar que interagi com todos os grupos, sabendo que trabalho estavam a desenvolver.

No que se refere à resolução da Aldeia Branca, esta foi bastante mais fácil. Os alunos

perceberam logo que teriam de efetuar divisões, seguindo a mesma estratégia que tinham posto em prática na Aldeia Amarela.

Posteriormente, os alunos começaram a fazer o registo no acetato. Foi bastante interessante perceber as diferentes discussões no grupo, ao decidirem o que seria correto para apresentarem e como poderiam explicar a sua estratégia. Verifiquei que os alunos melhoraram a sua comunicação matemática em relação a aulas anteriores.

A apresentação apenas foi realizada por um porta-voz de um grupo, apesar de ter pensado que dois grupos apresentariam, cada um, a sua estratégia, sendo estes escolhidos por apresentarem diferentes resoluções. Este facto deveu-se à falta de tempo. Apesar de ter dado um tempo específico para desenvolver a tarefa, senti que os alunos necessitavam de mais tempo que o previsto. As estratégias que tinha escolhido para apresentar tinham algumas particularidades. A primeira, que foi a apresentada (Figura 4), seguia o modo de resolução da maioria dos grupos da turma. A segunda estratégia tinha dividido as aldeias em 32 e 64 partes, respetivamente. Por fim, ainda podia ter apresentado um terceiro grupo que efetuou cálculos para saber a dimensão dos terrenos.

Os alunos, no geral, tiveram alguma dificuldade em concentrar-se na apresentação e seguirem o raciocínio subjacente à estratégia apresentada. Concluo então, que se voltasse a repetir este tipo de apresentação tentaria que apresentassem mais grupos, mesmo que nem todos apresentassem toda a sua resolução. Verifiquei que alguns alunos gostariam de ter apresentado a sua estratégia, não tendo tido esta oportunidade.



Figura 4 - Resolução apresentada

Ao apresentar, foi possível recordar o conceito de fração equivalente. Concluímos, que a fração mudava sempre que dividíamos a aldeia em partes diferentes, mas que todas representavam a mesma parte de terreno.

### **Contexto de Ciências Naturais**

Durante o estágio foram lecionados os seguintes conteúdos (anexo H), no 5.º ano: Diversidade nos animais: reprodução nos animais, variação dos fatores do meio – influência no comportamento dos animais; Diversidade nas plantas: morfologia das plantas com flor, alguns aspetos da morfologia das plantas sem flor, as plantas e o meio-diversidade de aspeto; Célula – unidade básica de vida: a célula – unidade na constituição dos seres vivos - morfologia e dimensões celulares - seres unicelulares e seres pluricelulares; Diversidade a partir da unidade – níveis de organização hierárquica: classificação dos seres vivos - importância da classificação - como classificar os seres vivos (ME-DGEB, 1991a; ME-MEC, 2013). Já no 6.º ano, os conteúdos lecionados foram os seguintes: Transmissão de vida: reprodução nas plantas: Reprodução nas plantas; Microrganismos: micróbios causadores de doenças, meios de defesa contra as agressões microbianas – a prevenção da doença; Higiene e problemas sociais: a poluição, o tabagismo, o álcool, outras drogas (ME-DGEB, 1991a; ME-MEC, 2013).

Em relação às turmas do 5V e 5W, com mais incidência na primeira, reconheço que são turmas muito desafiantes para o professor. Os alunos são bastante curiosos, questionando aspetos das Ciências Naturais bastante específicos. Neste sentido, a preparação que fiz destas aulas foi bastante detalhada, pois sei que estes alunos poderiam questionar-me em relação a um pormenor/curiosidade mais interessante e pertinente ao tema em estudo. Tive sempre em atenção a explicação dada dos conteúdos, adaptando-a às características de cada turma.

Nesta área era solicitado, pelo professor cooperante, aos alunos que expusessem trabalhos de pesquisa com apresentação oral, ao qual davam o nome de “Professor por um dia”. Este trabalho permitia aos alunos pesquisar sobre um determinado tema à sua escolha ou proposto pelo docente e escolherem o modo de organização do mesmo, assim como, a informação a apresentar e a forma como a querem apresentar. Neste sentido, pretende-se que os alunos para além de conseguirem ter aprendizagens mais significativas ao estudar os conteúdos que irão apresentar, consigam, também, desenvolver algumas competências, tais como, a capacidade de seleção da informação (rigor científico, pesquisa de imagens, pesquisa de curiosidades, entre outros), a capacidade de comunicação na exposição oral de ideias e explicitação das mesmas, a capacidade de resposta ao questionamento dos restantes colegas, entre outras. Assim, deverá existir uma preparação prévia que consiste em conhecer os aspetos que pesquisaram e estar perante um público (turma) a apresentar. O professor e os colegas, sempre que possível, deverão questionar o aluno sobre o seu trabalho.

No 5.º ano destaco algumas atividades bem-sucedidas, que foram apreciadas pelos alunos, são elas: a dissecação e legenda de uma flor em grande grupo, para o estudo da flor completa, sendo que um aluno, posteriormente, fez ele próprio a dissecação e legenda de uma flor; as atividades experimentais de (influência da humidade na) germinação do feijão e (influência da luminosidade e temperatura) no crescimento das plantas, para o estudo das influências dos fatores do meio nas plantas; a observação ao microscópio; a criação de um *tagxedo* para um tema (classificação dos seres vivos); a criação de um herbário para as folhas das plantas.

No 6.º ano é importante referir todas as atividades bem-sucedidas, nomeadamente, as que recorreram ao uso do microscópio para observação; a dissecação de uma flor e legenda da mesma em grupos, com a observação de alguns constituintes na lupa binocular. Destas aulas destaco uma, que passo a descrever. A aula incidiu sobre o conteúdo “Reprodução nas plantas” da unidade “Transmissão de vida: reprodução nas plantas” (ME-DGEBS, 1991a; ME-MEC, 2013). Neste sentido, pretendia-se que os alunos compreendessem e observassem as estruturas reprodutoras de um feto – soros, esporângios e esporos.

A atividade proposta enquadra-se no âmbito do estudo das estruturas reprodutoras de um feto. Assim, foi organizada com a ajuda do professor cooperante e do professor supervisor. Pretendia-se que os alunos, ao observarem estas estruturas, compreendessem o mecanismo de reprodução, visualizando as suas estruturas (esporângios e esporos). Assim, passariam de um conceito abstrato (visualização nas imagens do livro e do *prezi*) para um conceito concreto (visualização ao microscópio). Dado que as estruturas abordadas não são visíveis a olho nu e sendo uma das dificuldades dos alunos perceber conceitos mais abstratos, a visualização ao microscópio das mesmas tornará mais significativa a sua aprendizagem, na medida em que reconhecendo as estruturas e percebendo a sua função conseguirão fazer a ligação com o ciclo reprodutivo dos fetos. Tal como refere Hodson (1994, citado por Leite, 2000), as atividades laboratoriais para além de permitirem motivar os alunos, também possibilitam uma aprendizagem conceptual e de competências (técnicas laboratoriais), desenvolvendo atitudes científicas.

A aula iniciou-se com a apresentação sobre as plantas sem flor. Foram mostrados alguns exemplares biológicos (Figura 5), de modo a relacionar as imagens apresentadas com a folha do feto. Neste sentido, questionei os alunos sobre o que achavam que iriam observar ao microscópio. A maioria disse que iam ver os soros, outros que iam ver os esporos. Nenhum referiu os esporângios, tendo sido um conceito abordado previamente na apresentação sobre o ciclo de vida dos fetos. No final da apresentação foram lembrados os cuidados a ter com os materiais e a regras de utilização do Microscópio Ótico Composto (MOC). Deste modo, garantia

que alguns grupos fossem mais autónomos na utilização deste instrumento, permitindo uma gestão da sala de aula mais eficaz. Como refere Moreira (2012), é importante perceber como funciona a parte mecânica e ótica do microscópio para conseguir utilizá-lo.



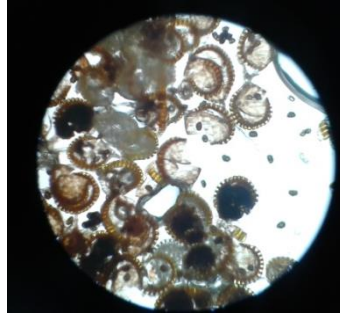
*Figura 5 - Exemplos biológicos mostrados e utilizados para a atividade laboratorial*

O relatório da atividade (anexo I) foi explorado em grande grupo. Foi importante assegurar-me que, no final da leitura, os alunos não teriam dúvidas sobre a tarefa que teriam de executar.

Os alunos organizaram-se nas mesas de acordo com os seus grupos de trabalho, que foram previamente definidos com a ajuda do professor cooperante e do meu par de estágio. Este facto permitiu iniciar rapidamente a atividade, sendo que os alunos não se juntaram segundo os seus critérios, mas sim, segundo os critérios definidos pelos professores. Deste modo, a composição dos grupos era equilibrada, juntando alunos com poucas dificuldades, com alunos que possuem algumas dificuldades, tanto a nível do conteúdo, como a nível prático. Para realizar a preparação, um elemento de cada grupo dirigiu-se ao local onde estavam dispostos os materiais.

Considero que os alunos, na sua maioria, estavam implicados e atentos ao trabalho que estavam a efetuar. Apesar de ser a primeira vez que fizeram uma preparação para observarem ao microscópio, seguiram corretamente as diversas etapas desse processo, tentando executá-la da melhor forma. Assim, o trabalho dos alunos superou as nossas expectativas iniciais. Dependendo da organização do grupo, todos os alunos participaram na realização da preparação, embora tenha havido alguns que preferiram ajudar e ficar a observar atentamente.

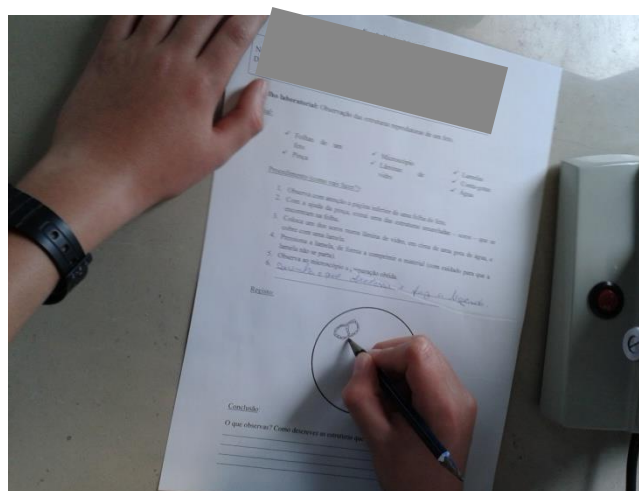
Posteriormente, os alunos foram distribuídos pelos microscópios que estavam dispostos ao fundo da sala, em cima das bancadas.



*Figura 6 - Imagem microscópica de esporângios e esporos (15x10)*

Nos grupos que estavam com mais dificuldade decidi dar apoio, esclarecendo todas as dúvidas de modo a não terem obstáculos na realização da tarefa. Nos grupos onde verifiquei uma boa execução da tarefa, apenas dei algumas sugestões e orientações para a melhoria do trabalho. Tal com refere Correia & Freire (2009), a implementação de trabalho laboratorial em sala de aula não é fácil, visto existirem condicionantes como “as características dos alunos, as dimensões das turmas, os problemas disciplinares e as condições materiais da escola” (p. 19). Tillema (2000, citado por Correia & Freire, 2009) acresce que os primeiros anos de profissão reforçam estas dificuldades.

Ao longo da observação fui questionando-os sobre o que estavam a observar, levando-os a descrever as estruturas para que fosse mais fácil elaborarem, de seguida, a conclusão.



*Figura 7 - Desenho da observação ao microscópio*

Durante a atividade, tive o cuidado de apoiar todos os grupos, de modo a conseguir acompanhar e orientar o progresso do trabalho. Assim, tornou-se mais fácil dar as indicações



experimentais, pois estes reduzem as dificuldades dos alunos, através da discussão e confronto de ideias (Cachapuz et al., 2001, citado por Chaves & Pinto, 2005).

Existem salas que dificultam a realização de algumas atividades, nomeadamente as atividades práticas. É o caso das salas para a área de Ciências Naturais do 6.º ano. Esta turma nunca estava num laboratório, as salas ou eram salas normais ou de Educação Visual. Deste modo, o manuseamento de determinados instrumentos ou a circulação na sala era dificultada. Para realizar estas atividades era necessário acordar com outro professor a troca de salas.

Neste estágio foi possível preparámos a matriz e a segunda ficha de avaliação do 6.º ano, para área de Ciências Naturais. Considero que esta experiência foi bem-sucedida. Para a realização da mesma seguimos as etapas de construção apresentada por Leite & Fernandes (2002): selecionar os conteúdos; construir uma matriz do teste; selecionar tipos de perguntas; construir o teste; testar o teste e responder às perguntas; atribuir uma cotação a cada pergunta; classificar; interpretar os dados. Visto ser a primeira vez que elaborámos este tipo de instrumento de avaliação, tivemos que selecionar de um modo rigoroso as questões e imagens, tendo o cuidado de colocar diferentes tipologias de exercícios.

### **Reflexões gerais dos estágios**

Os estágios em contexto de 2.º ciclo foram marcados pela planificação e em ambos foi muito importante ter em conta a turma para a qual estava a planificar, o que implicava conhecermos as características de cada uma, sendo que este facto é mais visível nas planificações de História e Geografia de Portugal e Ciências Naturais, visto serem dirigidas a várias turmas.

No contexto de Matemática e Ciências Naturais, nas planificações, também foram contemplados os conteúdos que o professor cooperante indicava. Posteriormente, o meu par de estágio e eu definíamos os objetivos de aprendizagem que queríamos atingir naquela semana. Em ambos os estágios, nas turmas do 5.º ano de escolaridade, as atividades escolhidas eram semelhantes, porém as estratégias eram diferentes, na maioria das vezes, consoante as turmas. Desta forma, garantimos que a maioria dos alunos estava interessada e motivada. Para a definição dos objetivos, nos dois anos de escolaridade, foram consultadas as metas curriculares e os programas de ambas as áreas. De modo a planificar da melhor forma as aulas recorremos a vários materiais, nomeadamente, livros (manuais escolares e bibliografia da especialidade), *sítes* das editoras dos manuais escolares, informação online, artigos da especialidade, entre outros.

A planificação é um momento muito importante, pois, para além, de atenuar a nossa ansiedade e incerteza, visto que tentamos prever o que se irá passar nas aulas, também permite definir os objetivos que queremos atingir naquela aula. Assim, a planificação permite uma melhor organização e gestão do momento, em sala de aula (Zabalza, 1994).

No estágio do âmbito de Matemática e Ciências Naturais, os recursos que utilizámos tiveram como objetivo interessar e motivar os alunos, para além de promover aprendizagens significativas e aprofundar os conhecimentos dos alunos. Recorremos sempre que possível a recursos digitais de natureza diversa, da nossa autoria ou disponíveis em versão *open source* na *web* e após a sua utilização em sala de aula pedia aos alunos uma síntese dos mesmos e de seguida questionava-os em relação aos aspetos mais importantes para o estudo do conteúdo. Neste sentido, pretendia-se que os alunos compreendessem o recurso utilizado e o relacionassem com o conteúdo em estudo. Em ambas as disciplinas foram realizadas diversas atividades práticas. Contudo, tornou-se mais fácil esta implementação nas Ciências Naturais, devido aos conteúdos abordados. E ainda, porque os recursos utilizados facilitavam esta metodologia.

É importante referir que todos os materiais foram construídos com o meu par de estágio. Assim, considero fundamental a cooperação existente entre nós, pois ajudou-nos a decidir melhor as estratégias a implementar e as atividades a desenvolver, com vista a atingir os objetivos pretendidos. Como refere Niza (2010), “«cooperar», isto é, atuar conjuntamente com os outros para o mesmo fim” (p. 644), torna-se essencial se queremos que exista um bom ambiente e que os nossos alunos tenham aprendizagens mais significativas. Visto que estamos a seguir, de perto, o trabalho que cada uma de nós faz, também facilita a coordenação necessária para iniciar uma nova semana.

Como defende Knaesel (2012), “o conhecimento é produzido em resposta a perguntas, uma vez que você aprende a perguntar, você aprende a aprender” (p. 9). Por isso, o questionamento seria importante na consolidação das aprendizagens e conhecimentos dos alunos. A mesma autora refere, citando Pedrosa de Jesus (1991), que o raciocínio e a atitude crítica só são desenvolvidos, no processo de ensino aprendizagem, se a elaboração da pergunta for de boa qualidade, sendo que o objetivo é estimular o nível cognitivo do aluno. Knaesel (2012) afirma, também, que o tempo de espera entre a pergunta e a resposta deve ser mais longo que o tempo de espera médio que o professor tem (cerca de um segundo), pois as respostas dadas também serão mais completas. Esta afirmação refletiu-se nas minhas aulas, quer quando revia um conteúdo já trabalhado, quer quando procurava saber quais os referenciais dos alunos sobre o conteúdo, logo no início do trabalho.

Neste estudo de Knaesel (2012) aparecem vários tipos de perguntas (quanto ao seu nível cognitivo, taxonomia, função, etc.). Ao ler esta informação percebi que as perguntas que utilizo para o meu questionamento são na sua maioria sempre do mesmo tipo, apenas pontualmente variam. Neste sentido, para melhorar este aspeto na minha prática, é essencial que na minha planificação, ao definir momentos de questionamento construa algumas questões que incidam sobre os vários tipos, desta forma estarei a promover aprendizagens mais significativas aos alunos, ao mesmo tempo que desenvolvem algumas capacidades.

Um dos objetivos que tinha traçado para este estágio era melhorar a qualidade dos instrumentos de avaliação. De facto, no último estágio, senti algumas dificuldades e considero que tenho evoluído neste campo. Neste estágio, consegui construir instrumentos de avaliação, tais como, fichas de observação (comportamento, materiais, participação, entre outros), fichas de avaliação de atividades práticas, fichas de avaliação sumativa e fichas de avaliação de conteúdos (questões de aula), que me ajudaram a ter uma melhor avaliação contínua da aprendizagem dos alunos tal como é referido no Projeto Educativo do Agrupamento de Escolas onde estagiei (2013-2017). Considero que este tipo de instrumentos é fundamental para a seleção das estratégias e atividades adequadas ao grupo, conseguindo-se avaliar a evolução da aprendizagem do aluno. Viana (2011) acrescenta que, uma avaliação segura passa por uma boa construção destes instrumentos. Estes serão essenciais no momento de tratamento dos dados, que é crucial para uma boa avaliação.

Neste sentido, aponto como minha dificuldade conseguir avaliar os alunos e conseguir dar-lhes ferramentas para que eles mesmos possam regular a sua aprendizagem e superar os obstáculos que têm. Apesar de esta minha dificuldade ainda persistir, considero que os instrumentos que construí funcionaram e, na minha opinião, o *feedback* facultado aos alunos possuía melhor qualidade, em virtude desta utilização. Neste sentido, nos trabalhos escritos que me eram entregues, para além de serem avaliados tinham sempre *feedback* meu em relação ao trabalho desenvolvido. Assim, o *feedback* possuía duas componentes. A primeira componente dizia respeito ao tipo de trabalho desenvolvido (individual ou em grupo), atitude para com o trabalho e comportamento. A segunda componente visava os aspetos mais relacionados com o conteúdo e forma do trabalho, nomeadamente, organização, qualidade da informação, apresentação, entre outros. Segundo Viana (2011), o *feedback* dado aos alunos a partir da avaliação efetuada, permite consciencializá-los do seu potencial, mas também, das dificuldades a ultrapassar, daí a sua importância.

Contudo, apesar desta evolução, tal como referi, considero que o momento de avaliação é difícil, pois não sei se estou a fazê-lo de forma justa. Existem sempre casos de alunos ou que se mostraram motivados realizando um bom trabalho ou que se aplicaram e, de facto

merecerem boa classificação. Porém, ao ler o artigo de Viana (2011), percebi que quando falamos de avaliação e classificação estamos a referir-nos a dimensões diferentes. A avaliação tem um carácter obrigatório, já a classificação é passível de ser aplicada. Note-se que a avaliação tem como objetivo acompanhar a evolução do aluno nas suas aprendizagens, reconhecendo as suas atitudes e aptidões, mas também as suas dificuldades. No momento de avaliar são transmitidas informações ao aluno que facilitam o processo de aprendizagem do mesmo. Pelo contrário, a classificação possui um carácter de seriação, sendo o aluno visto numa posição de escala de valores (Viana, 2011). Assim, se o docente elaborar instrumentos adequados poderá ir desenvolvendo no aluno a autonomia que este necessita para ele próprio conseguir avaliar a sua aprendizagem. Reforçando esta ideia, a atitude do professor perante este processo é essencial, recorrendo sempre que possível ao *feedback*. Ao sentir-se autoconfiante, o estudante estará a desenvolver processos autorregulatórios importantes para a sua aprendizagem.

No entanto, a minha dúvida permanece naqueles alunos que não tem um trabalho final de excelente qualidade, mas o seu esforço e motivação permitiram uma boa evolução do tipo de trabalho e até mesmo da sua atitude/comportamento. Viana (2011) afirma que, avaliar é “encontrar com e no aluno as potencialidades para superar dificuldades e prosseguir um caminho que se deseja de sucesso e de desenvolvimento contínuo de competências” (p. 11). A mesma autora refere ainda que a observação e conseqüente avaliação está sujeita ao erro, tanto pelos instrumentos elaborados, como pelas questões ambíguas, entre outros. Neste sentido e estando consciente que o erro pode estar sempre presente, julgo que a capacidade de reflexividade do docente é bastante importante, de modo a que neste processo não existam alunos prejudicados.

Em ambos os estágios, ao planificar e ao executar a minha planificação pretendia sempre que os alunos atingissem os objetivos de aprendizagem definidos nas metas curriculares e no programa de cada uma das áreas disciplinares. Do mesmo modo, tinha de ter sempre em conta as características de cada turma, de forma a responder às necessidades de cada uma. Tal como refere Roldão (1999), ainda há, relativamente, pouco tempo acreditava-se que o professor tinha de pôr em prática o programa. Era, assim, uma “relação de execução, com escassa construção ou decisão, e níveis bastante restritos de gestão.” (p. 48). Atualmente, pretende-se que o docente adote outra postura em relação ao currículo. Deste modo, ele terá de decidir e agir consoante as diferentes situações, organizando e utilizando o seu conhecimento – “gerindo o currículo”. O professor, neste sentido, passará a “ensinar, isto é, fazer aprender.” (p. 48). Este papel do professor poderá assemelhar-se a de um mediador, pois o docente terá de gerir: as decisões nacionais, as opções do projeto da escola, as características dos alunos e as metas curriculares. Neste sentido, considero que o momento de

planificação é este momento de gestão que a autora menciona. Por outras palavras, gerir é analisar (ponderar); decidir (optar); concretizar a decisão (desenvolver a ação); avaliar o desenvolvimento e os resultados que decorrem da decisão; e prosseguir, reorientar ou abandonar a decisão tomada (Roldão, 1999).

Durante o estágio em Matemática e Ciências Naturais, foi possível, ao meu par de estágio e eu, participar e assistir a diversas reuniões. Assim, marcámos presença em reuniões de departamento, reuniões relacionadas com o funcionamento dos exames e em reuniões de conselho de turma, isto é, na avaliação final de período. Já no estágio em contexto de Português e História e Geografia de Portugal, foi possível participar em conselhos de turma. Esta participação permitiu-me perceber o trabalho do professor noutra contexto, que não o da sala de aula, mas igualmente importante. Compreender as dinâmicas existentes e o tipo de trabalho desenvolvido na cooperação de docentes, foi outra das aprendizagens que fiz. O professor tem uma grande carga de trabalho diferente daquele que é exigido para a lecionação (planificação, materiais, entre outros). Estas reuniões permitiram ter a perceção de que tipo de trabalho se espera do professor e como é que pode articular com os outros docentes.

De modo a tornar-me melhor profissional considero que tenho de melhorar as minhas competências científicas, pedagógicas e reflexivas. Como é defendido por Pombo (1993, citado por Santos & Oliveira, 2006) o desenvolvimento profissional de um professor tem em conta uma componente científica, pedagógica e reflexiva. Como sabemos existem sempre alunos que são mais curiosos e, por isso, questionam muito mais o professor. Neste sentido, considero que tenho as competências básicas para a lecionação, mas este tipo de situação e até mesmo a evolução da sociedade, pode requerer outro tipo de competências que tenho de ir adquirindo. Assim, considero que o professor como profissional tem sempre de melhorar as suas competências, tanto através da própria experiência, como de leituras e formações que faça. É evidente que a aprendizagem a que me refiro faz parte das aprendizagens ao longo da vida que mantém o profissional atualizado nos seus saberes científicos e metodológicos, ajudam a melhorar a sua função, relação com a comunidade e a sua ação e lhe mantêm um grau de autonomia e capacidade de reflexividade sobre a sua ação capaz de ser sempre melhorado.

Uma das funções principais do professor, nestes anos de escolaridade, é ajudar a superar as dificuldades que, na maioria dos casos, são aquelas que perduram, como por exemplo, os erros ortográficos, as conceções alternativas ou o cálculo mental. Estas dificuldades deverão ser um dos objetivos do trabalho desenvolvido no dia-a-dia em sala de aula. Para as conseguir ultrapassar, os alunos terão de ser confrontados com situações de erro, em que sejam capazes de o ultrapassar por eles. Neste sentido, no quarto estágio, com a ajuda do professor

cooperante, o meu par de estágio e eu utilizámos estratégias de diferenciação pedagógica, que visavam os alunos com mais dificuldades, sendo mais visíveis nos momentos de avaliação, embora também existam nas atividades propostas e nas estratégias implementadas. Como defende Roldão (1999), “Diferenciar significa definir percursos e opções curriculares diferentes para situações diversas” (p. 52). Assim, pretendia-se que estes obtivessem sucesso nas suas aprendizagens e ficassem motivados. O professor cooperante optou por o primeiro teste e o último apresentar o mesmo a todos os alunos de modo a poder perceber a evolução dos mesmos. Contudo, as restantes fichas de avaliação sumativa podiam ou não ser adaptadas às necessidades dos alunos (alunos com NEE, entre outros). Assim, estes testes visavam os mesmos objetivos, sendo elaborados com questões de natureza mais objetiva (menos questões de desenvolvimento, questões de escolha múltipla, verdadeiros e falsos, questões que apresentavam hipóteses de resposta, entre outros), à semelhança do que acontecia no estágio em contexto de Português e História e Geografia de Portugal. É importante salientar que, quando são realizadas atividades mais práticas ou em grupos, um aluno, com NEE, tem sempre tarefas diferentes, mas dentro do âmbito do trabalho realizado pela turma. Geralmente, este aluno trabalhava muito pouco em grupo, devido à sua dificuldade. As tarefas dadas eram sempre adaptadas às suas capacidades, tendo o grau de dificuldade adequado ao seu nível.

A relação estabelecida com os professores cooperantes em cada estágio foi diferente. Assim, o grau de liberdade para testarmos o nosso conhecimento e as nossas capacidades era diferente. Este fator poderá ter influenciado a minha experiência e, conseqüentemente, a minha aprendizagem (Reis, 2010).

No quarto estágio, a disponibilidade e o apoio prestado pelo professor cooperante facilitou a aplicação de determinadas atividades e estratégias nas quais me sentia mais insegura, devido a nunca as ter experimentado num contexto real. Por este motivo, senti-me mais segura, dado que todo o trabalho prévio realizado era apoiado pelo professor cooperante. Os momentos de reflexão e decisão conjunta com o professor e o meu par de estágio permitiram pensar em aspetos importantes para a implementação em sala de aula. Com o artigo de Roldão (2010), percebi que o *feedback* dado pelo professor cooperante é um apoio à minha própria regulação, uma vez que existem dimensões que ajudam a estruturar o pensamento e a prática, tais como: “questionamento como pedido de esclarecimento; questionamento crítico ou estimulador; apoio/encorajamento; recomendação; síntese/balanço; esclarecimento conceptual e teórico” (p. 15).

## **Parte II – Prática Investigativa: A influência das *WebQuests* na autorregulação das aprendizagens dos alunos**

### **2.1. Introdução**

Numa Escola que exige mudanças no papel do professor e do aluno, na medida em que se confrontam com diferentes realidades no processo de ensino e aprendizagem e constantes mudanças no grau de exigência, na natureza da sua abordagem, na desigualdade de ritmos de trabalho, entre outros aspetos, com que todos estes intervenientes têm que lidar dentro da sala de aula, a minha questão de investigação surgiu a partir das dificuldades sentidas no primeiro estágio, nomeadamente, os diferentes ritmos de aprendizagem dos alunos. Assim, tive a necessidade de implementar práticas de pedagogia diferenciada e, por isso, arranjar estratégias para colmatar as desigualdades de ritmo que existiam na sala. Mesmo reconhecendo que no segundo contexto os ritmos de trabalho eram mais homogêneos, ainda assim, surgiu a vontade de responder à diferenciação de ritmos e à autorregulação da aprendizagem do aluno de forma autónoma e com interajuda de pares, deste modo decidi investigar a metodologia de trabalho com recurso às chamadas “Aventuras na *Web*”, pois como refere Gomes (2006):

A combinação de ambientes de ensino presencial com ambientes de ensino à distância, possibilita ao professor novos métodos de ensino (Silva, 2001), com metodologias de trabalho singulares e variadas, adaptadas ao perfil de cada aluno e aos contextos de aprendizagem permitindo, desta forma, uma pedagogia diferenciada (p.73).

Neste sentido, o objetivo deste trabalho será perceber qual o contributo das “Aventuras na *Web*” para a aprendizagem dos alunos e para o desenvolvimento de processos de autorregulação nesta, quando o professor pretende fazer pedagogia diferenciada. Tendo sido definidos como objetivos da presente investigação: Os alunos adaptam-se a esta estratégia de trabalho, mostrando conforto e autonomia durante a sua realização?; Os alunos conseguem identificar os objetivos da tarefa que lhes é proposta?; Os alunos utilizam estratégias de interajuda e cooperação nos grupos de trabalho de modo a colmatar dificuldades?; Os alunos manifestam progressos na aprendizagem individual?; Os alunos conseguem autorregular a sua aprendizagem?

No estágio em contexto do 1.º Ciclo do Ensino Básico, 4.º ano de escolaridade, foi implementada uma primeira *WebQuest*, que serviu de primeiro ensaio. Posteriormente, no estágio em contexto do 2.º Ciclo do Ensino Básico – Matemática e Ciências Naturais, foi aplicada uma segunda *WebQuest*, que possui algumas modificações, assim como, um

questionário aos alunos e uma grelha de observação preenchida pelos docentes. Desta segunda implementação resulta o estudo que a seguir apresento.

## **2.2. Enquadramento Teórico**

### **O papel do professor e do aluno com as TIC em contexto educativo**

Como refere Gomes (2006), o objetivo do professor na sua prática pedagógica é que o aluno tenha um acesso ao conhecimento. Quando as TIC estão envolvidas nesta prática pedagógica o papel do professor e do aluno sofre algumas mudanças, orientando-se para a conceção construtivista. Assim, pretende-se que o aluno tenha um papel ativo na sua aprendizagem. Neste sentido, são essenciais as estratégias de natureza construtivista, pois “podem potenciar capacidades necessárias ao crescimento integral do aluno, ajudando-o a ser autónomo, e a desenvolver capacidades de síntese, de organização e de crítica, entre outras, o que torna esta metodologia mais adequada às novas realidades.” (pp. 72 e 73). Deste modo, tanto o docente como o aluno mobilizarão competências diferentes ou novas.

Carvalho (2007) defende que a utilização dos recursos e ferramentas ligados à *Internet* e, conseqüentemente, às TIC aproximam os alunos do seu ambiente familiar, podendo estes aprenderem de modo crítico e colaborativo. É importante não esquecer que o acesso às TIC e à *Internet* é, hoje em dia, muito fácil, quer seja em casa ou num espaço público, daí ser importante desenvolver no aluno o espírito crítico de modo a que a utilização das mesmas seja feita com compreensão e conhecimento, tornando-se relevante a implementação de estratégias de trabalho orientado que promovam nos alunos um espírito seletivo e crítico da informação, de modo a que aprendam a validar fontes credíveis de informação, a verificar a sua atualização e a selecionar exatamente o que precisam, respeitando devidamente os direitos de autoria. Importa ainda salientar que, a mesma autora acredita ser essencial preparar as crianças, desenvolvendo nelas capacidades de pesquisa, ao mesmo tempo que desenvolvem a avaliação da informação.

Carvalho (2007) aponta um aspeto que não deve ser descurado, a formação de professores, não só do ponto de vista dos conhecimentos que estes têm sobre a utilização das TIC, mas também a experiência que o próprio tem, que irá influenciar a aprendizagem dos alunos. Em meu entender, um professor utilizará mais frequentemente as TIC como estratégia e recurso, se sentir que as domina e que possui as competências necessárias, caso exista um imprevisto, para conseguir ultrapassar a situação. Estas competências serão mais facilmente adquiridas com a experiência do docente nesta área. Conseqüentemente, os alunos estarão mais motivados e mais seguros da sua aprendizagem sempre que estiverem perante a presença de um professor que transmite segurança e confiança na utilização das TIC. Tal

como é referido por Carvalho (2007), o papel do professor é, neste caso, o de “facilitador da aprendizagem, apoiando o aluno na sua construção individual e colaborativa do conhecimento; proporcionando-lhe autonomia na aprendizagem, incentivando ao desenvolvimento do pensamento crítico, à capacidade de tomada de decisão e à aprendizagem de nível elevado.” (p. 27).

O estudo de Gomes (2006) mostra que os alunos recorrem muito mais à ajuda entre pares, tendo o professor um papel de facilitador ou mediador. A aula não está, assim, centrada no professor visto que os vários grupos têm diferentes ritmos de trabalho e adotam diferentes metodologias. Penso, que se poderá depreender, assim, que o docente não desempenha um papel ativo, isto é, não é o centro das atenções dos alunos. Porém, na minha opinião, o papel do professor, neste contexto torna-se muito importante. O acompanhamento que o docente faz a este tipo de trabalho é essencial, visto que terá de saber intervir consoante os diferentes ritmos e metodologias, criando situações de ensino-aprendizagem que favoreçam o grupo de alunos em questão. Para além deste aspeto, o docente deverá ter as competências necessárias e conhecimento adequado do seu grupo de alunos mediando as suas aprendizagens, pois o que poderá funcionar para um grupo pode não resultar para outro.

Uma das atividades utilizadas no âmbito das TIC e que favorece o trabalho desenvolvido em sala de aula é as Aventuras na *Web* ou *WebQuest*.

### ***WebQuest / Aventuras na Web***

Bernie Dodge e Tom March criaram, em 1995, o conceito de *WebQuest* (Carvalho, s.d.). Como foi escrito por Dodge (1997), as *WebQuests*, também denominadas por “Aventuras na *Web*”, devem possuir seis partes sendo elas: a introdução, onde se encontra o tema e as informações básicas; a tarefa, que será desenvolvida pelos alunos; as fontes de informação, ligadas à tarefa e provenientes da *internet*, que neste caso o docente selecionou previamente (Carvalho, 2007); o processo, dividido em passos; as orientações, com o objetivo de ajudar a organizar a informação; e a conclusão, fazendo uma síntese do que aprenderam encorajando a novas pesquisas. Conforme o artigo de Dodge (1997), as *WebQuests* são atividades para ser desenvolvidas em grupo, embora também possam ser desenvolvidas num trabalho mais individualizado. O aluno poderá desempenhar um determinado papel, aspeto que Dodge chama de “elemento motivacional”. Ainda segundo o autor, as *WebQuests* podem ser relativas a uma disciplina ou transdisciplinar.

Sestayo (2005, citado por Gomes, 2006) acredita que as *WebQuests* são atividades de carácter construtivista desenvolvidas num ambiente cooperativo, o que gera aprendizagens

significativas para o aluno. Gomes (2006) assegura que a *WebQuest* deve estar ligada a um contexto/situação real, permitindo uma futura aplicação.

Salé & Coelho da Silva (2010), confirmam que a *WebQuest* visa a resolução de um problema, numa aprendizagem cooperativa, onde a pesquisa de informação leva a uma “procura, seleção e transformação da informação” (p. 1).

Como afirma Carvalho (s.d.), o recurso da *WebQuest* é “um novo meio para aprender”. Deste modo, para esta autora torna-se “possível fazer um uso efectivo da *Internet* baseado em saberes autênticos. O aluno poderá aprender mais e melhor partindo de um problema concreto, acedendo a várias informações com vista a resolver um problema ou a atingir a uma meta.” (p.2).

A *WebQuest* utilizada nesta investigação é de curto prazo. O objetivo deste tipo de *WebQuest* é a aquisição e integração de determinados conhecimentos (Dodge, 1997). A *WebQuest* foi construída para testar se este recurso serve para trabalhar a autorregulação da aprendizagem.

### **Autorregulação da aprendizagem**

A autorregulação da aprendizagem é um processo cognitivo ou metacognitivo que permite a transformação dos conhecimentos e competências do aprendente (Allal, 2007, citado por Lopez, 2012). Figueiredo (2008) citando Zimmerman (2001) acrescenta ainda que este é um processo “através do qual os aprendizes transformam as suas capacidades mentais em competências académicas referentes às tarefas” (p. 235). Uma definição mais recente de autorregulação da aprendizagem, apresentada por Zimmerman (2011 citado por Piscalho & Simão, 2014a), refere que esta é um “processo que abarca a ativação e a manutenção das cognições, motivações, comportamento e afetos dos alunos, planeados ciclicamente, e ajustados com a finalidade de alcançar os seus objetivos escolares e pessoais” (p. 171). Depreende-se que os alunos são capazes de regular, isto é, de controlar, as capacidades cognitivas e o conseqüente comportamento com vista a aprendizagem. Estes autores referem ainda que “a aprendizagem é uma actividade que os estudantes fazem por si mesmos de forma proactiva, mais do que um acontecimento que ocorre como reacção a uma experiência de ensino” (p. 235). Esta afirmação permite-nos perceber que o aluno desempenha o papel mais importante neste processo e que o professor terá de ter consciência dos fatores que facilitam o desenvolvimento dos processos autorregulatórios da aprendizagem. Reforçando a ideia de Piscalho & Simão (2011) e Piscalho & Simão (2014b), que citam Zimmerman (1989), definindo a autorregulação da aprendizagem como sendo “um processo que é dinâmico e aberto que

implica a participação activa dos intervenientes na sua aprendizagem” (p.2). Pode-se, então afirmar, que o aluno é um participante autónomo e ativo na sua aprendizagem, regulando-a com estratégias cognitivas, metacognitivas e motivacionais (Simão, 2004).

Existem uma série de competências, que são consideradas competências-chave para serem desenvolvidas e mantidas ao longo da vida. A competência de aprender a aprender faz parte deste conjunto de competências que se pretende implementar com sucesso nos currículos escolares (Alonso, Roldão & Vieira, 2006). As mesmas autoras mostram que o documento “Making a European Area of Lifelong Learning a Reality” define a competência de aprender a aprender como sendo a capacidade de regular a aprendizagem, isto é, de resolver problemas, adquirindo, processando e avaliando os conhecimentos, num determinado contexto. Pretende-se, assim, um aluno autónomo na sua aprendizagem. Corroborando esta ideia, Piscalho & Simão (2011) afirmam que os processos de autorregulação da aprendizagem são saberes instrumentais que visam o desenvolvimento da competência de aprender a aprender.

Lopez (2012) acredita que existem ambientes que promovem a autorregulação da aprendizagem do aluno, nomeadamente, nas intervenções dos professores, na intenção didática, na interação entre os alunos, entre outros. Piscalho & Simão (2011) acrescentam que “a escola deve oferecer, o mais cedo possível, as condições necessárias para que estas competências possam ser promovidas com intencionalidade” (p.3). Ainda reforçando esta ideia de que o aluno possui um papel ativo na sua aprendizagem, Simão, Silva & Sá (2007) afirmam que:

Actos como utilizar estratégias adequadamente, saber avaliar o que sabe e o que necessita de aprender, conseguir gerir o seu tempo de estudo e o esforço até conseguir atingir os seus objetivos escolares, resistir às distrações, saber lidar com a ansiedade ou com outras emoções negativas são exemplos de competências que o estudante pode pôr ao serviço de uma aprendizagem mais eficaz. (p. 7)

Por todas estas razões, o conhecimento metacognitivo, o conhecimento estratégico (sobre as estratégias) e a aprendizagem estão interligados numa aprendizagem autorregulada (Dias & Simão, 2007). As mesmas autoras, citando Veiga Simão (2000, 2002), defendem que o conhecimento estratégico permite ao aluno saber quando utilizar uma estratégia e porque esta é útil naquele contexto. Simão (2004) reforça a ideia de que não basta ao aluno saber efetuar o procedimento de aplicação da estratégia, este terá de ter um conhecimento estratégico da mesma, ou seja, deverá saber quando e porquê a estratégia escolhida é útil. Esta tomada de decisão consciente do aluno dar-lhe-á mais autonomia na aprendizagem que acontece no seu dia-a-dia, enfatizando a responsabilidade do mesmo nesta aprendizagem. Este processo

beneficiará se o aluno tiver uma boa capacidade reflexiva, que é ela própria uma estratégia de aprendizagem (Dias & Simão, 2007).

Quando falamos em regulação da aprendizagem podemos estar a referir-nos à regulação da atividade do aluno, onde o docente ajuda na concretização dessa atividade; à regulação dos processos cognitivos do aluno; ou à regulação das aprendizagens do aluno (Lopez, 2012). Neste sentido, o aluno aprende se existirem estes três elementos supracitados e se ele for um sujeito ativo e se mobilizar os processos cognitivos. Importa salientar a importância de passar de um ensino centrado no professor (controlo externo) para uma autorregulação, nomeadamente, das estratégias, centrada no aluno (controlo interno) (Simão, 2004).

Uma aprendizagem autorregulada permitirá aos alunos uma melhoria das capacidades através da utilização de estratégias motivacionais e metacognitivas (Figueiredo, 2008 citando Zimmerman, 2001). Simão et al. (2007) acreditam que para o desenvolvimento deste tipo de aprendizagem é necessária a interação entre o contexto, neste caso, educativo, e as dimensões metacognitivas, motivacionais volitivas e comportamentais.

O processo de autorregulação da aprendizagem possui três fases. As fases da autorregulação são: antevisão, planificação – identificação do objetivo, o aluno planifica o que vai fazer, como e quando, sendo traçado um plano (fase influenciada pelos aspetos motivacionais); execução, controlo volitivo – concretização do plano utilizando estratégias de aprendizagem, onde o aluno monitoriza a tarefa recorrendo à competência volitiva para ultrapassar a complexidade desta operacionalização; avaliação, reflexão – o aluno avalia a sua execução tendo em conta o plano inicial, se necessário deve reformular o plano ou alterar o objetivo (Piscalho & Simão, 2014a; Piscalho & Simão, 2014b). Piscalho & Simão (2014a) apresentam o processo de autorregulação da aprendizagem como sendo cíclico, visto que “os alunos enfrentam tarefas, aplicam as estratégias, monitorizam a sua realização e interpretam os resultados” (p.171) fazendo-o autonomamente. Pintrich (2000, 2004) citado por Rosário, Núñez & Pienda (2007) afirma que o processo de autorregulação da aprendizagem ocorre “de forma simultânea e dinâmica, numa interação entre diferentes processos e componentes do processo, de natureza sequencial e de forma cíclica, não necessariamente hierarquizada” (p.22). Estes autores apresentam o modelo Planificação, Execução e Avaliação (PLEA) (Figura 9), em que explicam que cada fase do processo autorregulatório da aprendizagem “operacionaliza em si própria o mesmo processo cíclico” (p.22).

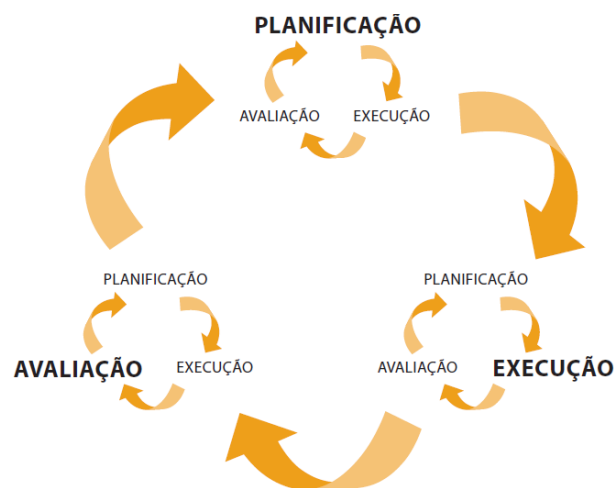


Figura 9<sup>1</sup> - Modelo PLEA da aprendizagem autorregulada

No estudo de Silva (2004b), a autora afirma que o controlo da atenção (automonitorização) é um processo importante para a autorregulação da aprendizagem. Esta atenção diz respeito aos aspetos internos (pensamentos, estratégias, sentimentos) e externos (reações dos outros, obstáculos, impedimentos) presentes no decorrer da ação, onde são utilizadas estratégias adequadas à situação e, segundo a autora, “para assinalar e controlar os factores pessoais, sociais ou ambientais que possam perturbar a execução da tarefa e para detectar as discrepâncias entre o realizado e o idealizado.” (p. 20).

Os alunos que apresentam insucesso nas suas aprendizagens, são alunos caracterizados por serem “ineficazes”, pois não sabem como utilizar as estratégias (fraco conhecimento metacognitivo e estratégico), não as aplicando (Sá, 2004).

Com base na investigação, Figueiredo (2008) acredita que os métodos de aprendizagem são mais eficazes quando são utilizadas estratégias autorregulatórias. No entanto, torna-se importante que tanto os docentes como os alunos tenham consciência que este é um objetivo a longo prazo. Os processos autorregulatórios da aprendizagem podem ser utilizados em seis competências diferentes que estão interligadas, são elas: competências motivacionais, competências metodológicas, competências de gestão do tempo, competências volitivas, competências de regulação do ambiente físico e competências de regulação do ambiente social.

Figueiredo (2008) corroborando a ideia de Schunk (2001) e McCombs (2001) acredita que, para se desenvolver a autorregulação da aprendizagem, os objetivos devem ser definidos pelo

<sup>1</sup> Imagem retirada de Rosário, P. S. L., Núñez, J. C., & Pienda, J. G. (2007). *Auto-regulação em crianças sub-10: Projecto Sarilhos do amarelo*. Porto: Porto Editora.

próprio aluno, exigindo que este conheça as suas necessidades, interesses, entre outros. Esta fase permitirá ao aluno, no momento posterior, autoavaliar a sua evolução, auxiliando-se do *feedback* fornecido pelo docente. Esta colaboração do professor desenvolverá a autoeficácia e a motivação do aluno. É este momento que dá importância à competência motivacional no processo de autorregulação da aprendizagem. Um aluno motivado será mais concentrado e persistente, devendo o docente “mais do que ensinar uma determinada estratégia [...] levar os alunos a reconhecerem o sucesso resultante da sua utilização” (p.236) (Figueiredo, 2008 citando Garcia e Pintrich, 1994; Schunk, 2001; Zimmerman, 2001; Zimmerman, Greenberg Weinstein, 1994). Conclui-se, assim, que para que o aluno atinja os seus objetivos é importante que este esteja envolvido cognitivamente, comportamental e motivacionalmente na sua aprendizagem, de forma a que esta seja autorregulada (Duarte & Simão, 2007). Como foi escrito por Borralho & Silva (2007), para que o processo de autorregulação da aprendizagem decorra da melhor forma, é essencial que o aluno esteja motivado “uma vez que dela [motivação] depende a competência dos alunos para mobilizar e gerir estratégias que os incitem a iniciar, manter e terminar com sucesso as tarefas escolares” (p.243).

Existem cinco tipos de competências metodológicas: a leitura, a escrita, a compreensão, a memorização e a metacognição. No que diz respeito à leitura, Figueiredo (2008) afirma que leitores autorregulados conseguem aprender melhor através desta, pois utilizam estratégias como prever o conteúdo do texto, estabelecer ligações com o conhecimento prévio (Figueiredo, 2008 citando Pressley e colaboradoras, 1998). Em relação à competência da escrita, esta supõe três etapas: a planificação, a redação e a revisão (Figueiredo, 2008 citando Brown e Pressley, 1994; Prat e Izquierdo, 1998). Para estes autores a fase de planificação requer que o aluno identifique os objetivos e os destinatários, selecione as ideias de acordo com estes, utilize técnicas para organizar estas ideias. Na redação o aluno terá de estruturar o texto. Por fim, na revisão, o aluno deverá comparar o texto com a planificação e proceder, se necessário, às alterações. Ao utilizar a competência associada à compreensão, o aluno autorregulado na sua aprendizagem estará a relacionar a nova informação com o conhecimento que já possui (Figueiredo, 2008 citando Garcia e Pintrich, 1994). O recurso à estratégia de memorização pode implicar a utilização de mnemónicas. A última competência metodológica: a metacognição, é definida por Figueiredo (2008) citando Pinto (2001) como “os conhecimentos de uma pessoa sobre o âmbito e limites de funcionamento da mente humana e dos respectivos processos cognitivos de atenção, aprendizagem, memória e raciocínio” (p.242). Algumas questões apontadas por Figueiredo (2008 citando Ellis e Hunt, 1983), que os alunos se podem colocar a eles próprios de modo a efetuar este processo são “Que conhecimentos prévios posso e devo aplicar na tarefa? De quanto tempo vou necessitar para cumprir a tarefa? Como hei-de abordar as questões nela colocadas?” (p. 243).

No seu processo de autorregulação da aprendizagem o aluno poderá ter que recorrer às suas competências volitivas. Poderá se dar o caso de na sala de aula existir ruído que possa distrair os alunos, assim será importante para estes terem a capacidade de controlar a sua atenção apenas para a tarefa que têm de efetuar (Figueiredo, 2008 citando Corno, 2001).

A autorregulação da aprendizagem dos alunos deve ser uma prioridade para os docentes, visto que os discentes adquirem assim um controle, sobre as suas atividades, mais reflexivo e deliberado (Lopez, 2012). Simão (2004) acrescenta, ainda, que a escola deve promover o desenvolvimento do conhecimento estratégico, de modo a que o aluno possa “reelaborar, transformar, constatar e reconstruir criticamente os conhecimentos que vão adquirindo” (p.80):

Pensando nas estratégias de aprendizagem, parece bastante obvio supor que a escola deve fazer todos os esforços para facilitar que os alunos conheçam e controlem melhor a sua própria aprendizagem, sejam capazes de regular as decisões que tomam para otimizar os resultados e se convertam em “aprendentes” autónomos que disponham de recursos para decidir como continuar a aprender. (p.83)

Alonso et al. (2006) defendem que a competência aprender a aprender deve ser transdisciplinar, fazendo par com as competências específicas de cada disciplina. Para que esta seja uma realidade, é necessário que os professores sejam formados neste sentido.

Assim, percebemos que a autorregulação da aprendizagem é um processo complexo que pode ser desenvolvida e trabalhada com a ajuda de alguns recursos. A *WebQuest* parece ser um ponto a explorar neste âmbito.

### **Contributos das *WebQuests* para os processos de autorregulação da aprendizagem**

Atualmente, o conhecimento, a aprendizagem ao longo da vida e a, conseqüente, autonomia na aprendizagem são características presentes na nossa sociedade. Deste modo, a educação é posta à prova com estes novos desafios (Dias & Simão, 2007). Silva (2004a) reforça a ideia afirmando que “As constantes transformações tecnológicas e o aumento do volume da informação que é disponibilizada via *Internet* e outras tecnologias informativas” (p.12) são responsáveis pela modificação presente na formação educativa. Esta autora defende, por isso, que os alunos devem ser construtores da sua aprendizagem, de modo autónomo, crítico e motivado, ou seja, desenvolvendo competências de autorregulação da aprendizagem.

Do mesmo modo que é defendido os alunos serem autónomos na sua aprendizagem,

desenvolvendo processos autorregulatórios na mesma, de modo a que estes sejam capazes de resolver as diversas situações que surjam no seu dia-a-dia (Dias & Simão, 2007), também é verdade que as tecnologias fazem parte do quotidiano, sendo essencial o desenvolvimento de competências (como, saber selecionar a informação, saber pesquisar, entre outros) que poderão ser adquiridas ou desenvolvidas através da reflexão efetuada pelo aluno. Duarte & Simão (2007), citando Veiga Simão (2002,2004), asseguram que o facto de aprendermos ao longo da nossa vida não permitirá o domínio de todos os conhecimentos, sendo essencial “saber selecionar e gerir a informação disponível, de forma estratégica e relevante, a cada momento, o que vai implicar dominar técnicas, estratégias, conhecimentos e motivos que impulsionem a aprendizagem” (p.131).

Sá (2004) corroborando a ideia de Deci, Eghrari, Patrick e Leone (1992) e Grolnick e Ryan (1989) afirma que “A valorização das tarefas resulta da interiorização e da integração que requerem que os estudantes se sintam competentes, se percepcionem como autónomos durante a realização da atividades e se sintam num contexto que facilite a afinidade interpessoal” (p. 64). De facto, se o aluno compreender porque está a realizar esta tarefa e que é capaz de a realizar de uma forma mais autónoma, este poderá autorregular a sua aprendizagem de modo mais eficaz.

Poderá se considerar a *WebQuest* uma distração por ser utilizada a *Internet*, pondo em risco a regulação da aprendizagem. Contudo, este risco é menorizado, visto que a pesquisa proposta é feita de forma orientada, dado que os recursos a utilizar são apresentados.

Existem algumas dificuldades na implementação das *WebQuests* em sala de aula. No estudo de Gomes (2006), são apontadas como dificuldades pelos professores estagiários “a gestão do tempo para a conclusão da tarefa” e a elaboração de “uma grelha de avaliação para a tarefa que executaram” (p. 77). Do ponto de vista pedagógico-didático, no mesmo estudo, é apontada como dificuldade dos estagiários saber se os alunos estão a adquirir novos conhecimentos. Por sua vez, o estudo aponta como dificuldades dos alunos a “análise, síntese e escrita de textos” e a “dificuldade em selecionar informação adequada” (p.79).

Tal como já foi referido, o aluno para poder ter uma aprendizagem autorregulada deve estar motivado (Borrinho & Silva, 2007; Figueiredo, 2008) podendo, assim, realizar as tarefas que são propostas com sucesso. Ora, sabemos que Dodge (1997) apelida de “elemento motivacional”, o facto da *WebQuest* ter subjacente um jogo de papel. Assim, poder-se-á concluir que existem vários elementos da *WebQuest* que são motivadores para os alunos o que será mais propício a que estes desenvolvam uma aprendizagem autorregulada, quando todas as condições estão reunidas. Segundo Silva (2004b), o desenvolvimento da autorregulação da aprendizagem pressupõe a existência de um motivo para justificar o esforço

utilizado para realizar a tarefa. Esta tem de ser considerada importante para o aluno de modo a motivá-lo para a sua concretização. Sabemos que, para a maioria dos alunos, a utilização das tecnologias é um elemento motivador que poderá compensar este esforço despendido.

Vários estagiários afirmam no estudo de Gomes (2006) que “o uso da WebQuest permite manter ritmos de aprendizagem diferentes de grupo para grupo ou de aluno para aluno” (p. 80). Meece (1994) citado por Figueiredo (2008) propõe aos professores que escolham atividades relevantes para os seus alunos de modo a que este possam colaborar e cooperar. Neste caso, a *WebQuest* preenche estes requisitos, permitindo o trabalho de grupo em que a colaboração e cooperação são fundamentais. Este momento, segundo Simão (2004) é importante para o desenvolvimento da autorregulação da aprendizagem, pois permite a partilha de estratégias e discussão das mesmas, promovendo a aprendizagem; e troca de ideias. É fundamental existir, neste processo, *feedback* quer por parte do professor, como dos colegas, de forma a que o aluno consiga avaliar se conseguiu alcançar os objetivos que definiu. Porém, a autora refere existir alguns problemas com este tipo de trabalho (trabalho em grupo), isto é, conseguir manter o aluno focado na tarefa, “O ser capaz de manter a concentração, superar obstáculos, o esforço e a persistência para desempenhar uma dada tarefas têm sido designados por *volição* e desempenham também um papel na auto-regulação da aprendizagem” (p. 92). Por esta razão, é importante que o aluno consiga utilizar a sua competência volitiva, de modo a focar a sua atenção na tarefa a efetuar.

A “Aventura na Web”, ao ser uma atividade que está ligada ao contexto ou a uma situação real (Gomes, 2006), poderá, com esta característica, influenciar os processos de autorregulação da aprendizagem. Note-se que o aluno poderá estar mais motivado por esta ser uma situação mais próxima da sua realidade, não sendo um contexto abstrato. O aluno será capaz de utilizar algum tipo de resolução de problemas, isto é, uma estratégia de aprendizagem, ligada a uma experiência vivida.

A *WebQuest* pode ser usada num ambiente educativo, que promove a autorregulação da aprendizagem. Piscalho & Simão (2011) argumentam que para desenvolver as competências de autorregulação da aprendizagem os alunos têm de conseguir mostrar-se autónomos neste processo, sendo, por isso, essenciais as atividades e ambientes de aprendizagem que possibilitem este progresso. Sá (2004) acrescenta ainda que, para promover condições ao desenvolvimento de processos autorregulatórios da aprendizagem, é necessário oferecer condições para a valorização das competências dos alunos, aumentar a “percepção de que tem controlo sobre os resultados do seu desempenho, num contexto que apoie e valorize os seus progressos em direcção a objectivos pessoais e sociais relevantes, terá como consequência a promoção de aprendizagens mais activas e significantes.” (p. 75).

O professor, ao adequar as *WebQuests* ao grupo de alunos, estará a dirigir o seu trabalho com o objetivo de colmatar lacunas que os alunos tenham e, assim, proporcionar-lhes aprendizagens significativas. O objetivo é acompanhar todos os alunos adequando ao seu grau de dificuldade e que estes estejam sempre motivados, sendo mais fácil atingir os objetivos que o professor definiu. Assim, pretende-se que os alunos adquiram uma postura de autorregulação da sua aprendizagem. Como refere Lima e Silva (2010):

Como a Auto-regulação é complexa e multidimensional, pensamos que a utilização de aplicações de origem multimédia, portanto multissensoriais, pode ser uma base de suporte para auxiliar os alunos no desenvolvimento dos processos subjacentes a mesma. [...] Os recursos educativos multimédia são potencialmente um factor positivo para o desenvolvimento de processos de auto-regulação das aprendizagens, permitindo obter uma maior concentração dos alunos nas actividades propostas (p.750).

Concluindo, é importante que as “Aventuras na Web” tenham estruturas que permitam a autonomia e a autoexploração para que seja promovida a autorregulação da aprendizagem. Esta é entendida aqui na perspetiva de Bandura citado por Brodeur, Mercier, Dussault, Deaudelin, & Richer (2006), por outras palavras:

L'autorégulation de l'apprentissage consiste en une interaction entre le contexte, l'apprenant et son comportement. L'autorégulation de l'apprentissage est ainsi considérée non pas comme un état interne ou un trait de personnalité, mais bien comme un processus contextualisé pouvant être utilisé pour la poursuite de buts personnels. Ce processus inclut des aspects cognitifs et metacognitifs, mais aussi des aspects affectifs et comportementaux. (p. 240)

Assim, Bernie Dodge criador da *WebQuest* citado por Carvalho (2007) refere que, a tarefa é o elemento mais significativo. Todavia, Carvalho (2007) afirma que, em seu entendimento, o processo é fulcral na orientação do trabalho dos alunos. As indicações que aqui são dadas permitem que “a *WebQuest* torna-se auto-suficiente, promovendo a autonomia dos sujeitos na aprendizagem.” (Carvalho, 2007; p. 30). Por isso, pode-se afirmar que estas etapas são essenciais para a autonomia dos alunos e o conseqüente desenvolvimento de processos autorregulatórios da aprendizagem.

### **2.3. Aspetos Metodológicos**

A investigação desenvolvida enquadra-se numa metodologia de investigação-ação, pois pretende-se, através da implementação de *WebQuest*, verificar se são desenvolvidos

processos autorregulatórios na aprendizagem dos alunos. Neste sentido, utilizei métodos de recolha de dados qualitativos (questionário de resposta aberta e observação). O facto de ter utilizado diferentes métodos de recolha de dados permitiu a triangulação dos mesmos. Deste modo, aumenta a confiança nos resultados obtidos. A triangulação metodológica é essencial para validar uma investigação-ação, nesta são confrontadas as diferentes perspetivas (triangulação de perspetivas), com vista à reflexão (Pazos, 2002).

A metodologia de investigação-ação permite, segundo Pazos (2002), a resolução de problemas de cariz prático, sendo que o investigador colabora com as pessoas investigadas. Esta metodologia envolve uma pesquisa associada à prática, tendo como finalidade a resolução de problemas reais (Coutinho et al., 2009). Vilelas (2009) citando Dick (2009) consideram existir dois objetivos: a investigação, onde o investigador aumenta a sua compreensão em relação ao objeto de estudo; e a ação, que induz a uma mudança numa comunidade, organização ou programa.

No contexto educativo, isto é, nos profissionais e nas instituições, as mudanças provêm, por vezes, das investigações-ação realizadas (Coutinho et al., 2009). Neste sentido, Young, Rapp & Murphy (2010) afirmam que o objetivo desta metodologia é melhorar o ensino, tendo em conta que a ação se processa num contexto específico. O investigador experimentará novas estratégias que geram novos conhecimentos e experiências, devendo ser partilhadas de modo a que outros docentes tenham acesso a estes resultados (Elliott, 1991 citado por Young et al., 2010).

Simões (1990) citado por Coutinho et al. (2009) aponta três finalidades desta metodologia: produzir novo conhecimento, modificar a realidade e transformar os intervenientes. Por isso, os autores referem que esta tem como suporte a teoria, a prática, a ação e a reflexão, tendo como objetivo melhorar as práticas de sala de aula.

Devido à reflexão constante que existe no contexto de ensino-aprendizagem, os resultados obtidos não devem ser generalizáveis (Dick, 2004,2006 citado por Young et al.,2010).

A investigação-ação visa o desenvolvimento profissional dos professores, na medida em que o saber do docente emerge da própria ação pedagógica, associado à reflexão subjacente à investigação e sobre e na sua prática (Cortesão & Stoer, 1997).

O processo de investigação-ação é constituído por ciclos, desenvolvendo-se em cada um: a planificação, é definido o tema a partir de problemas emergentes da prática e delineado o plano; a ação, onde se aplica o que foi estabelecido e se faz a observação da ação; a reflexão,

momento de autorreflexão dos participantes e análise dos dados, com vista à elaboração de conclusões, de onde poderão surgir novas investigações (Pazos, 2002).

Para recolha dos dados, Coutinho et al. (2009) mencionam várias categorias de técnicas, são elas: as técnicas de observação (perspetiva do investigador na observação presencial), as técnicas de conversação (perspetiva dos participantes na sua interação e contexto) e análise de documentos (perspetiva do investigador na pesquisa de documentos como fonte de informação). Os mesmos autores referem que, os instrumentos que podem ser utilizados são: testes, questionários, observação sistemática, entre outros; as estratégias que podem ser adotadas são: entrevista, observação participante e análise documental; podem ser utilizados, também, meios audiovisuais.

Neste sentido, neste estudo de pesquisa, pode-se dizer que foram usados alguns aspetos da metodologia de investigação-ação, para o qual foram construídos os seguintes instrumentos: questionário, observações e análise documental. Os trabalhos finais dos alunos também fizeram parte dos instrumentos usados para a avaliação do processo, isto é, perceber se a atividade teve influência no processo de aprendizagem.

O essencial na investigação-ação é a exploração reflexiva que o professor faz da sua prática, contribuindo dessa forma não só para a resolução de problemas como também (e principalmente!) para a planificação e introdução de alterações dessa e nessa mesma prática. (Coutinho et al., 2009:360)

Importa salientar que, como é referido por Ponte (2002), um professor reflexivo é também um investigador, na medida em que este investiga a sua prática de modo a conhecê-la, com vista a modificá-la e/ou compreender os seus problemas. Contudo, este mesmo autor afirma que este tipo de investigação não deve seguir rigorosamente as características presentes na investigação académica, mas, para que esta seja mais completa poderá assemelhar-se àquele tipo de investigação. Mais se acrescenta que os professores recorrem à pesquisa para responder a questões, e onde poderão ser geradas novas questões, mostrando a aprendizagem que o próprio docente faz da sua prática.

Ponte (2002) afirma que, por estas razões, a investigação-ação aproxima-se do conceito investigação sobre a prática. Este autor difere estes conceitos do conceito de investigação académica que considera visar o aumento do conhecimento académico. Para Ponte (2002), o objetivo da investigação sobre a prática é a resolução dos problemas emergentes da mesma, ao mesmo tempo, que o conhecimento sobre estes aumentam.

O interesse desta investigação prende-se com o facto de um dos objetivos da escola ser a

formação de cidadãos autónomos e conscientes. Sendo estas capacidades importantes ao longo da nossa vida, é essencial que os alunos desenvolvam processos autorregulatórios na sua aprendizagem. A juntar-se a este obstáculo a superar está o uso das tecnologias, sobretudo no que diz respeito à informação disponibilizada. Neste sentido, conseguir solucionar estes novos desafios parece ser importante para o futuro da nossa sociedade.

O objetivo global é verificar se, com o recurso à *WebQuest*, se pode promover o desenvolvimento de processos de autorregulação da aprendizagem nos alunos.

Os objetivos desta investigação traduzem-se nas seguintes questões, que são: Os alunos adaptam-se a esta estratégia de trabalho, mostrando conforto e autonomia durante a sua realização?; Os alunos conseguem identificar os objetivos da tarefa que lhes é proposta?; Os alunos utilizam estratégias de interajuda e cooperação nos grupos de trabalho de modo a colmatar dificuldades?; Os alunos manifestam progressos na aprendizagem individual?; Os alunos conseguem autorregular a sua aprendizagem?

### ***WebQuest* em contexto de 4.º ano de escolaridade**

No estágio em contexto de ensino no 1.º Ciclo do Ensino Básico 4.º ano de escolaridade, foi possível implementar uma *WebQuest* (anexo L) sobre as atividades produtivas nacionais, em Estudo do Meio. Dado que é essencial adaptar as nossas estratégias e atividades ao grupo de alunos, decidi eu própria construir a *WebQuest*. Estava muito expectante em relação ao comportamento dos alunos face à atividade, pois, para além de fazer parte da minha investigação, era a primeira vez que iriam realizar aquela atividade. Como referem Lima e Silva (2010) e Oliveira (2011), os professores, ao integrarem as TIC na sua prática, promovem a autorregulação da aprendizagem dos alunos e a sua concentração, tendo estes um “papel proactivo e estratégico na sua aprendizagem” (p.1).

Esta primeira intervenção, no âmbito do estudo, permitiu-me validar os objetivos que tinha definido. Assim, as conclusões que a seguir apresento visam o melhoramento do meu estudo. A reformulação dos instrumentos, assim como, a definição de estratégias em função da otimização do tempo disponível, só foi possível devido a esta minha primeira experiência.

Com esta atividade verifiquei que existe uma boa dinâmica de grupo, no que respeita ao trabalho dos alunos. Canez (2008) refere que, “tirar partido destes ainda novos recursos e das suas potencialidades na gestão de uma sala de aula e do ensino e aprendizagem [...] permite [...] a criação de redes de conhecimento e de trabalho colaborativo” (p. 106). De facto, para realizar a *WebQuest* é necessário formar uma equipa e trabalhar com um único computador

por grupo. Como refere Carvalho (2007), este trabalho de grupo pressupõe que exista interação entre os elementos do grupo, sendo cada um responsabilizado pelo trabalho a desenvolver. Neste sentido, a tarefa implica que seja realizado um trabalho colaborativo, isto é, “as tarefas são realizadas por todos num contínuo de partilha, diálogo e negociação.” (p. 31). Contudo, o trabalho que é muitas vezes desenvolvido é de cariz cooperativo, que implica que “as tarefas são divididas pelos membros do grupo e são realizadas individualmente” (p. 31).

Pude verificar, não só nesta atividade mas noutras também, que em cada um dos grupos existe um líder que orienta o trabalho que os restantes elementos têm de fazer. Este tipo de trabalho permite que os alunos menos participativos noutros contextos mostrem um trabalho mais ativo nestas atividades. Visto que os alunos têm bastante autonomia nesta idade, o trabalho de pesquisa orientado permite ao professor perceber se os alunos conseguem recolher informação, seleccioná-la e organizá-la.

Nesta atividade os alunos autoavaliaram-se, sendo que pude verificar que não é uma tarefa simples para eles. A organização dos textos após a recolha de informação também se revela difícil para os alunos. Portanto, estes tiveram algumas dificuldades em passar das perguntas para o texto. A maioria dos alunos não finalizou o texto escrito, o que dificultou a realização do objetivo final da *WebQuest*.

Os alunos com mais dificuldades de aprendizagem e que, por isso, são menos participativos na sala de aula, conseguiram partilhar as suas ideias com os restantes elementos do seu grupo. Era frequente ver alunos que discutiam qual o melhor *site* para responder à questão que estavam a realizar naquele momento. Existiram algumas dúvidas em relação a alguns *sites*, nomeadamente aqueles em que a informação não estava presente logo no início da página, o que implicava alguma busca, visto abordar várias atividades produtivas. Se voltasse a realizar esta atividade teria que dar mais tempo aos alunos para a realizar, pois o cartaz ficou por fazer.

Neste sentido, posso afirmar que a realização desta atividade permitiu validar o meu recurso, neste caso a *WebQuest*, visto o grupo de alunos se ter adaptado bem, conseguindo realizar as tarefas que lhes eram pedidas. A construção deste primeiro instrumento de avaliação (anexo M) foi baseado em outros de cariz mais auto avaliativo, não havendo falhas, mas tendo sido uma escolha, que verifiquei mais tarde, não ser adequada. Assim, pude recolher alguns indicadores, de forma a construir o instrumento de avaliação, pois este é um tópico sobre o qual ainda andava a fazer algumas leituras de forma a perceber qual a melhor forma de o (re)construir. Neste sentido, vim mais tarde a perceber que, este primeiro instrumento de avaliação construído era apenas de autoavaliação sobre o trabalho desenvolvido e não de avaliação da capacidade de aprender. Para além disso, a sua estrutura

não permitia fazer o diagnóstico desta situação. Por todas estas razões, o instrumento de avaliação não estava relacionado com autorregulação da aprendizagem, por não permitir avaliar estes mesmos processos. Com esta autoavaliação, os alunos estariam a avaliar o seu desempenho no produto final, afastando-se do pretendido, neste caso, a identificação de processos autorregulatórios da aprendizagem no processo seguido.

### **WebQuest em contexto de 6.º ano de escolaridade**

Os participantes neste estudo foram 20 alunos do 6.º ano de escolaridade, no âmbito da área disciplinar de Ciências Naturais, no contexto de ensino em 2.º Ciclo do Ensino Básico. Foram 19 os alunos que realizaram a *WebQuest* em grupos de três ou dois elementos, o 20.º aluno, por ter Necessidades Educativas Especiais, desenvolveu uma tarefa diferente, embora relacionada com o tema trabalhado.

#### *Quadro 9 – Participantes no estudo*

Número de participantes	20 alunos
Número de alunos que realizaram <i>WebQuest</i>	19 alunos
Número de alunos que realizaram o questionário	17 alunos

Todos os instrumentos construídos, tal como já referi, tiveram em conta a primeira intervenção que fiz. Por isso, foram modificados e adaptados, de modo a estarem mais dirigidos aos objetivos que pretendo atingir.

Elaborei uma *WebQuest* sobre o tema “As drogas, o álcool e o tabaco” (anexo N), no âmbito das Ciências Naturais, na unidade “Higiene e problemas sociais”, dos conteúdos “O tabagismo; o álcool; outras drogas.” (ME-DGEBS, 1991a). Os objetivos de aprendizagem visados eram: “18. Compreender a influência da higiene e da poluição na saúde humana; Compreender que o uso de drogas afeta os processos vitais e as relações sociais” (MEC, 2013; ME-DGEBS, 1991a). O tema foi escolhido para a *WebQuest*, porque permitia adequar-se às características deste tipo de atividades (jogos de papeis, vários subtemas, entre outros) e porque foi-nos dito que este tipo de tema “final” normalmente ou não era abordado ou então esta abordagem era bastante superficial. A duração da atividade foi de duas aulas de 90 minutos, ou seja, duas sessões. Entre cada sessão, entreguei *feedback* aos alunos sobre o trabalho que desenvolveram. Tal como refere Figueiredo (2008), o *feedback* dado pelo

professor é bastante importante para a competência de regulação do ambiente social, visto que ajuda os alunos a perceber a sua evolução nos esforços que fazem, mas também, nos resultados, mantendo a motivação e a eficiência dos aprendentes (Figueiredo 2008). Figueiredo (2008) citando Schunk (1994) acredita que este *feedback* só terá efeitos positivos se dado no decorrer da aquisição de competências.

Durante a implementação desta *WebQuest*, realizámos algumas observações, com a ajuda de uma grelha de observação (anexo O), nomeadamente quanto ao modo de trabalho dos alunos e ao seu grau de autonomia, acompanhando assim o processo decorrido na atividade. Esta grelha foi preenchida pelos três docentes, o meu par de estágio, o professor cooperante e eu. Os grupos foram constituídos de modo a que trabalhassem, em conjunto, alunos com mais dificuldades com alunos com alguma facilidade neste tipo de tarefa. O tema de trabalho atribuído a cada grupo teve em conta a preferência deste pelo tipo de profissão e a capacidade para elaborar o texto final. O aluno com NEE trabalhou individualmente, devido a ser esta a metodologia que melhor se adequa à sua situação. Este aluno trabalhou o tema da SIDA através de um pequeno texto que transcreveu, completou e formatou numa apresentação. O resultado final dos alunos foi a elaboração de um texto sobre o tema que estudaram, para publicação no *site* criado para a turma. Este texto final foi avaliado e autoavaliado através de uma grelha que elaborei, sobre a correção científica, organização da informação, as referências bibliográficas, a transcrição da informação, a clareza e objetividade do texto, entre outros. Os alunos também preencheram um questionário sobre o trabalho desenvolvido durante a *WebQuest* de modo a aferir se estes utilizaram processos autorregulatórios da aprendizagem no mesmo. O questionário visa, por isso, a identificação, por parte do aluno, dos processos autorregulatórios que seguiu para efetuar a tarefa.

Como suporte à construção do questionário (anexo P) realizado pelos alunos, baseei-me no conjunto de descritores propostos no artigo de Alonso et al. (2006). Estes descritores estão ligados ao conceito da competência de aprender a aprender. Neste sentido, os objetivos dos descritores são clarificar este mesmo conceito (o que esta competência implica para o aluno?) e conceber, executar e avaliar as atividades didáticas (como pode a atividade promover esta competência?). Assim, as atividades propostas devem ter como intenção a promoção da aprendizagem dos conteúdos associados à utilização de estratégias cognitivas, metacognitivas e socio-afetivas pelos alunos. Pretende-se, com isto, visar a autonomia do aluno no seu processo de aprendizagem. Ao preparar a atividade que desenvolva a competência de aprender a aprender, o aluno regulará a sua aprendizagem, desenvolvendo quatro operações, que são: planeamento, operação sobre a atividade, com o reconhecimento da natureza da tarefa e sua finalidade e com a identificação dos conhecimentos prévios e recursos a utilizar; monitoramento, operação que diz respeito ao desenvolvimento da atividade, onde são

identificadas as dificuldades e possíveis soluções, replaneamento da atividade se necessário; avaliação, operação que avalia o grau de cumprimento da atividade, o aluno avalia o uso potencial da atividade noutro contexto; motivação e responsabilidades, prende-se com as atitudes socio-afetivas, isto é, motivação e responsabilidade do aluno perante a atividade (Alonso et al., 2006).

O questionário também foi baseado numa série de estratégias de ensino apresentadas pelas autoras Alonso et al. (2006). As estratégias utilizadas visam um tipo de ensino que considera o aluno o centro no processo de construção do seu conhecimento. Este poderá fazê-lo de forma isolada ou em conjunto com os seus pares ou um adulto (Alonso et al., 2006).

A *WebQuest* possui algumas características que se podem relacionar com as estratégias de ensino que visam a competência aprender a aprender e, conseqüentemente, a autorregulação das aprendizagens dos alunos, apresentadas por Alonso et al. (2006). O trabalho de grupo subjacente a esta *WebQuest* visa, explicitamente, as “estratégias para ativar e refletir sobre o conhecimento prévio”, onde a ação do professor é “envolver todos os alunos ativamente” utilizando como técnica o trabalho cooperativo. Outra técnica ligada ao objetivo anterior é fazer uma pergunta metacognitiva: “indica o que é, para ti, uma droga/ o álcool/ o tabaco e as conseqüências do seu consumo”, presente na “Atividade” da *WebQuest*. As “estratégias para planear e organizar as atividades” estão definidas na estrutura da *WebQuest*, com a definição dos objetivos da mesma na “Tarefa” e dos recursos a utilizar na “Atividade”. O facto de na “Atividade” existir questões orientadoras para a pesquisa torna atingível a utilização de “estratégias para a busca e aquisição de informações”. A publicação no *site* da turma envolve a utilização de “estratégias para comunicar aos outros o que foi aprendido”. Por fim, tanto o trabalho cooperativo, como o *feedback* fornecido pelo docente e pelos colegas visam de um modo mais ténue outras estratégias igualmente importantes para o desenvolvimento da autorregulação da aprendizagem.

## **2.4. Leitura de dados**

### **Questionário**

À primeira questão, “Quando te deparaste com a *WebQuest* e a explicação da mesma, foste capaz de identificar o tipo de tarefa?”, 13 alunos responderam que “sim” e 4 responderam “não”. Os alunos conseguiram identificar a tarefa, sendo que 4 responderam de forma completa, identificando o tipo de droga e o papel que teriam de interpretar. Os restantes ou identificaram apenas o tipo de droga ou o papel a interpretar. No caso dos alunos que teriam de ultrapassar esta dificuldade 4 pediram ajuda aos colegas e/ou aos professores, 1 respondeu que foi ver aos *sites* e 0 responderam que leram a *WebQuest*.

Em relação à questão “Sabes porque estás a realizar esta *WebQuest*?”, 8 alunos responderam que “não” e 9 alunos responderam “sim”. Contudo, a maioria dos alunos conseguiu identificar os objetivos da *WebQuest* referindo que servia para aprender e obter mais conhecimento, nomeadamente em relação ao tema das drogas (6 alunos); 5 alunos referiram que o objetivo era melhorar a nota; 4 alunos não sabem quais são os objetivos; e 3 alunos referem que a *WebQuest* tem o objetivo de determinar se eles são competentes e têm os conhecimentos necessários, tanto no tema como na utilização dos computadores.

A questão que considerava as competências/saberes-fazer que poderiam ser mobilizados para a realização da *WebQuest*, obteve 8 respostas indicando que sabiam fazer pesquisas e navegar na *Internet*, 4 referindo saber utilizar o computador (tendo alguns referido o *software Word*), 2 alunos apontaram como resposta “Copiar”, 1 a sua “inteligência” e 4 responderam “não sei”. A seguinte questão, “Quais foram os conhecimentos prévios (que já possuías) que utilizaste para realizares a *WebQuest*?”, obteve algumas respostas semelhantes, tais como, 8 alunos responderam saber pesquisar, 4 alunos afirmam saber utilizar o computador, 4 responderam que “não sei”, 2 referiram o conhecimento sobre o tema e a sua “inteligência”, 1 respondeu a “experiência” e 1 não respondeu.

Todos os alunos afirmam ter encontrado a informação necessária. Para a encontrar, todos referiram ter pesquisado ou utilizado os *sites* disponíveis ou o “Google”. A menção de outros *sites* sem ser aqueles indicados na *WebQuest* deve-se ao facto de alguns alunos terem decidido pesquisar por “não encontrarem informação” ou “para pesquisa de imagens”.

A maioria dos alunos (8 alunos) afirmam ter planeado o trabalho com os colegas; 5 alunos referem as pesquisas, predominantemente, nos *sites*, mas também, no manual escolar; 1 respondeu que fez perguntas às quais deu respostas; 1 afirma ter feito “passo a passo”; 1 retirou a informação e reescreveu a que considerava mais importante; e 1 respondeu “não sei”.

Todos os alunos responderam afirmativamente à questão “Consideras que a tarefa foi bem executada?”. Porém os alunos responderam que mudariam as atitudes (5 alunos), os métodos (3 alunos), as estratégias (3 alunos), os conhecimentos (3 alunos), acrescentando estudar (1 aluno) e nada (2 alunos).

Na questão “O que aprendeste com esta tarefa, no que diz respeito aos teus hábitos de trabalho?”, as respostas foram diversas. Assim, 3 alunos responderam aprender a trabalhar em grupo; 3 responderam fazer trabalhos, isto é, melhorando a sua qualidade; 2 responderam utilizar melhor o computador; 2 responderam “nada”; 1 aluno para as seguintes respostas: “aprender mais”, “quando pesquisamos para um TPC também aprendemos”, “fazer corretamente as referências bibliográficas”, “muitos conhecimentos que não sabia”, “pesquisar

mais”, “organização”, “aprender tudo o que fiz no trabalho”, “gostar de trabalhar sozinho” e “não devermos consumir álcool”.

Dos alunos que responderam ao questionário, 9 referiram ter enfrentado uma dificuldade na realização da tarefa e 8 afirmam não ter tido dificuldades. Dos que responderam afirmativamente, 5 explicaram ter dificuldade na pesquisa (um deles no que diz respeito a não encontrar informação), 2 alunos tiveram dificuldade em “fazer trabalhos por minhas palavras”, 1 aluno não conseguiu encontrar informação relativamente a uma das questões e 1 referiu o tempo. Porém, na questão “Consideras que és capaz de ultrapassar esta dificuldade?” 16 alunos responderam, não tendo, a maioria, percebido que esta questão dizia respeito às anteriores. Dos 16 alunos, 15 responderam ser capazes de ultrapassar a dificuldade e 1 respondeu que não era capaz. Este aluno não responde quando é questionado “Porquê?”. Os restantes alunos afirmam ter a ver com as suas capacidades (7 alunos), nomeadamente, poder melhorar, não desistir, ter de ultrapassar as dificuldades; 4 alunos referiram conseguir ultrapassar com ajuda; 1 afirma ter de “procurar mais”; por fim, 2 alunos deram respostas imprecisas, como “porque sim”. Na questão “Como ultrapassaste esta dificuldade?”, 10 alunos responderam “Pediste ajuda” e 11 alunos selecionaram “Cooperaste com os teus colegas”.

Dos 17 alunos, 9 acharam difícil cumprir a tarefa no tempo dado, enquanto que 8 não tiveram esta dificuldade. Para ultrapassar esta dificuldade, 4 alunos pediram ajuda, dos quais dois aos seus colegas; 1 aluno afirma “apressei-me”; 1 aluno responde “concentrei-me”; um outro aluno comenta que “respirámos fundo e fizemos com calma”; e, por fim, 1 aluno “esforcei-me para conseguir”.

Dos alunos que responderam ao questionário, 4 afirmam estar “tudo” bom no seu trabalho, 2 mencionam ter uma boa organização, 2 referem a informação como parte boa do seu trabalho e um aluno pelas seguintes respostas: “resumo por palavras minhas”, “está suficiente”, “o final”, “o desenvolvimento”, “a apresentação”, “a ordem” e outro aluno afirma “tenho tudo o que me foi pedido”. Dois dos alunos deram respostas que não são explícitas. Já em relação ao que poderia ser melhorado no trabalho 4 alunos responderam que nada, 3 alunos apontaram o final/conclusão, 3 alunos referiram não saber, 2 alunos mencionaram o facto de não copiar, 2 alunos acreditam ter que melhorar tudo, 1 aluno colocaria mais informação para melhorar o trabalho, outro aluno colocaria mais imagens e, finalmente, 1 aluno necessitaria de mais tempo para melhorar o trabalho final.

A maioria dos alunos não respondeu de modo explícito à questão “Como avaliaste o que está bom e menos bom no teu trabalho?”. Neste caso, 6 alunos avaliaram qualitativamente o trabalho (3 responderam bom e 3 atribuíram suficiente), 1 aluno referiu “estar quase tudo bom”, 1 aluno afirmou “vendo e avaliando” e 2 alunos não sabe responder ou não responde à

questão. Falar com a professora foi a resposta dada por 2 alunos, procurar noutros trabalhos foi referido por 1 aluno, “pelas frases” respondeu 1 aluno e “discutindo com os colegas” foi a resposta de outro aluno. Para responder ao modo como reviram o trabalho, 10 alunos afirmam ter lido, dos quais 1 reviu os *sites* também e 5 leram o trabalho todo; 4 alunos referem não ter revisto o trabalho, sendo que 1 afirma não ter tido tempo; 1 aluno afirma rever o trabalho “vendo outros”; e 2 alunos apresentam respostas subjetivas como “abri o trabalho e vi” e “nada”.

Quase todos os alunos consideraram a metodologia de pesquisa como sendo útil para o futuro, apenas 1 aluno afirmou o contrário justificando que tinha boas notas. Das respostas que surgiram 4 alunos referem ser útil para fazerem outros trabalhos. As restantes justificações são todas diferentes: “aprender mais”, “chama à atenção em relação às drogas”, “porque aprendi”, “para as minhas notas”, “tem muita informação útil”, “para me ajudar em muita coisa”, “a informação vai-me ajudar no futuro”. As restantes 5 respostas não são explícitas como se pode confirmar: “porque me ajuda no futuro”, “porque sim”, “porque é exemplar” e “vai poder ajudar o meu filho” (2 alunos). Em relação à apresentação, 4 alunos responderam “Porque sim”, 4 alunos afirmaram ser mais fácil e 1 aluno para as seguintes repostas: “estou habituado a apresentar”, “porque era pedido”, “achei que estava bem organizado”, “já tinha visto outros trabalhos iguais”, “gosto de informática”, “achei divertido”, “combinei em grupo”, “é melhor e de boa qualidade”.

No que concerne aos objetivos, 15 alunos pensam ter atingido os objetivos da *WebQuest*, enquanto que 2 afirmam que não. A justificação deste dois alunos são “trabalhei com pressão” e “porque não”. Dos que responderam afirmativamente, 3 alunos fizeram o que foi pedido, 2 responderam “porque sim” e os restantes apresentaram respostas como “respondi a todos”, “esforcei-me”, “tenho de enfrentar tudo o que vem”, “eu estou muito confiante”, “fiquei mais informada”, “aprendi muita coisa”, “ajudou a pensar” e “não sei”. A maioria dos alunos (7 alunos) afirma ter aprendido “muita coisa” com esta *WebQuest*, mas não detalham a sua resposta; 2 alunos consideram não ter aprendido nada; 2 alunos aprenderam a utilizar melhor o computador; 2 alunos aprenderam a pesquisar ou melhoraram esta competência; 2 alunos aprenderam mais sobre o tema estudado; 1 aluno refere ter aprendido a ser mais responsável; e 1 aluno responde “a fazê-la”.

Todos os alunos se sentiram capazes de realizar a tarefa. À questão “O que ainda não compreendeste?”, 12 alunos afirmam “nada”/“compreendi tudo”, 1 aluno responde “tudo”, 1 aluno escreve “fazer a bibliografia”, 1 aluno refere “algumas coisas”, 1 aluno afirma “compreendi quase tudo” e, por fim, 1 aluno não responde.

## 2.5. Análise dos dados

### Questionário

Após a análise das respostas dadas ao questionário sobre o trabalho desenvolvido nas duas sessões, conclui que os alunos tiveram alguma dificuldade em responder a algumas questões, dando informações imprecisas, não respondendo ou respondendo que não sabe. Este facto vai ao encontro da descrição realizada sobre o grupo de alunos.

A autorregulação da aprendizagem foca a dimensão metacognitiva. O aluno terá que construir uma boa representação da tarefa (perceber qual é a tarefa), planear o que vai fazer e como o vai fazer (capacidades e conhecimentos prévios a utilizar), monitorizar o processo subjacente à tarefa (identificar as dificuldades, utilizar estratégias para as ultrapassar) e, por fim, avaliar o seu processo (atingiu os objetivos, quais os saberes que adquiriu). Outra dimensão importante para estes processos autorregulatórios da aprendizagem é a dimensão socio-afetiva. Esta terá influência no nível de autoestima e autoconfiança do aluno e, consequentemente, na motivação para a tarefa.

Neste sentido, a maioria dos alunos ao identificar a tarefa que teria de realizar, conseguiram delinear alguns objetivos de modo a poder iniciá-la, mantê-la e concluí-la. A “Tarefa” apresentada na *WebQuest* facilita a compreensão da finalidade desta tarefa. Figueiredo (2008) realça a competência da escrita como sendo uma competência metodológica que promove, consequentemente, a autorregulação da aprendizagem. Para este autor a fase de planificação implica a definição de objetivos, isto é, os alunos sabiam quem eram os destinatários do seu texto, através dos jogos de papéis impulsionados pela *WebQuest*; sabiam quais eram as ideias, pois cada secção da atividade orientava os alunos neste sentido; por fim, era necessário que os alunos utilizassem técnicas de organização da informação para, posteriormente, redigir o texto.

Os conhecimentos prévios indicados pelos alunos estão bastante relacionados com a utilização das tecnologias e com a pesquisa. Importa salientar que apenas um aluno faz uma ténue referência aos conhecimentos que já possuem sobre o tema abordado. Como defende Figueiredo (2008) citando Garcia e Pintrich (1994), no processo de autorregulação da aprendizagem a compreensão é fundamental, permitindo relacionar a nova informação com o conhecimento que já possui. Pelo facto dos alunos não mencionarem os seus conhecimentos prévios em relação ao tema é nos difícil perceber se os alunos de facto utilizam esta competência e como o fazem.

Uma das fases importantes para a consciencialização do modo como se processa a aprendizagem (autorregulação da aprendizagem) é a planificação. Neste caso, só temos informação de como se estruturou este processo em relação a alguns alunos. Assim, apesar de

todos referirem ter planeado o trabalho, não temos informação de como o fizeram, a não ser que muitos deles o realizaram em grupo.

Nas competências metodológicas apresentadas por Figueiredo (2008), a escrita, principalmente, a revisão é essencial para modificar o texto de modo a ajustá-lo aos objetivos pretendidos. Tal como se verificou no questionário, um número considerável de alunos teve dificuldade em rever o seu trabalho devido à falta de tempo. Porém, os alunos não descreveram como este processo de leitura decorreu, ficando sem saber se produziu alguma alteração.

No que se refere à aprendizagem, sabemos que a motivação do aluno é crucial para que esta se desenvolva de um modo autorregulado. Silva (2004b) argumenta que “A importância e o valor que o estudante atribui à situação de aprendizagem são outras variáveis que podem influenciar o grau de empenhamento na tarefa” (p. 20). Neste sentido, o facto de a maioria dos alunos (16 alunos em 17) considerar a pesquisa como sendo útil para o seu futuro, poderá ir ao encontro desta importância da situação para a sua aprendizagem.

Ao longo do questionário, os alunos vão mostrando as dificuldades que sentiram na realização da atividade. Mesmo não tendo uma informação detalhada, conseguimos perceber que estes tentam ultrapassá-las, utilizando, primeiramente, estratégias que envolvem apenas o aluno (voltar a consultar os *sites*, reler, automotivar-se e encorajar-se), resolvendo em grupo com os pares (decidir em grupo, questionar os colegas) e recorrendo em último caso ao professor.

Em relação à autoavaliação que os alunos fizeram do seu trabalho no final do questionário, posso concluir que, a maioria dos alunos em quase todos os campos conseguem autoavaliar-se de forma rigorosa e realista. Importa salientar a diferença existente entre a autorregulação da aprendizagem e a autoavaliação. A autorregulação da aprendizagem é o conhecimento e o controle, do aluno, pelo processo seguido. Esta difere da autoavaliação, complementando-a, visto que diz respeito ao conhecimento e controle de si próprio (suas capacidades) e da situação (dificuldade da tarefa). A autoavaliação sugerida aos alunos tem como objetivo que estes possam avaliar com rigor o seu desempenho, ou seja, o produto final. Pretende-se com este instrumento ajudar os alunos a perceber se atingiram o que era pretendido, tonando-se autónomos nesta apreciação. Cada um dos alunos manteve coerência, ao longo do seu questionário, nas respostas que foi dando

### **Grelha de observação**

Os resultados da grelha de observação, de cada um dos docentes, foram bastante semelhantes. Esta grelha, pelo facto de ter completado as duas sessões, poderá incluir várias

informações para a mesma componente. A primeira componente dizia respeito à forma como o aluno se mostrava sentir perante a tarefa. Podemos então afirmar que a maioria dos alunos sentia “confortável” e/ou “confiante” durante a realização da tarefa. Alguns alunos mostraram-se inseguros apenas durante uma parte da tarefa, sendo estes os alunos que se caracterizam por terem mais dificuldades na aprendizagem ou de comportamento. Estes alunos que se mostraram mais inseguros foram aqueles que responderam ao questionário de uma forma mais subjetiva, com respostas pouco explícitas.

Os alunos, quando confrontados com dificuldades, indicaram, na maioria, ter um comportamento persistente. É importante lembrar que a ajuda proveniente dos colegas ou dos professores foi essencial, tal como foi mencionado nas respostas ao questionário. Para resolver estas dificuldades, tendo em conta a observação dos docentes, os alunos tentavam sempre resolvê-las sozinhos e, só depois, recorriam aos colegas. No caso de a dificuldade persistir, então, os professores eram chamados para ajudar. Uma particularidade dos alunos autorregulados na sua aprendizagem é a procura da ajuda de outros. Tal não significa que estes estejam dependentes dos outros, mas sim recorrer a alguém que sabe questionando sobre algo. Este ato pode se assemelhar à pesquisa de informação em fontes escritas (Figueiredo, 2008). Para Figueiredo (2008) o trabalho efetuado em grupo possibilita “motivar para a realização das tarefas e promover o raciocínio cognitivo, como promover o desenvolvimento de competências de relacionamento pessoal” (p. 251). Esta interação diminui o grau de dificuldade das tarefas, criando confiança nos alunos que se observam e acreditam ser capazes de a realizar, ao mesmo tempo que cedem *feedback* aos seus pares (Figueiredo, 2008 citando Schunk, 1994).

Todos os alunos pareceram motivados, embora o grau de entusiasmo fosse mais elevado nuns do que noutros. Como defendem Borralho & Silva (2007), supracitados, a motivação é essencial no processo de autorregulação da aprendizagem, pois permitirá a mobilização de competências que permitem ao aluno a realização com sucesso da tarefa proposta. Apenas um dos grupos, formado por três alunos, não conseguiu realizar o trabalho em grupo, tendo-se verificado nas respostas ao questionário que estes alunos apontavam esta como sendo uma dificuldade nos hábitos de trabalho. Neste sentido, foram precisamente os alunos deste grupo os únicos que não se mostraram orientados perante o trabalho que tinham de realizar.

## **2.6. Considerações finais**

Verifiquei que, durante as intervenções, a atitude dos alunos foi bastante positiva, estando estes motivados, tentando desenvolver da melhor forma o seu trabalho. Assim, considero que os alunos se empenharam nas tarefas que lhes foram propostas (Gomes, 2006). Contudo,

considero pelas respostas dadas, que os alunos estão pouco conscientes do modo como trabalham e aprendem sendo, para eles, difícil explicar e descrever como estes processos acontecem.

A utilização de entrevista, de modo a complementar as respostas dos alunos, permitir-me-ia obter mais informação acerca da metacognição dos alunos. Seria interessante saber se os alunos se colocam algumas questões apontadas por Figueiredo (2008 citando Ellis e Hunt, 1983), como “Que conhecimentos prévios posso e devo aplicar na tarefa? De quanto tempo vou necessitar para cumprir a tarefa? Como hei-de abordar as questões nela colocadas?” (p. 243).

A investigação-ação, segundo Coutinho et al. (2009) corroborando as ideias de vários autores, é auto avaliativa, visto que as mudanças são sempre avaliadas com vista à sua adaptabilidade e produção de conhecimento. Por esta razão, apresento, de seguida, os aspetos que considero poder ser melhorados na investigação que realizei.

O facto referido anteriormente de os alunos darem respostas pouco adequadas, por serem pouco explícitas, poderia ser resolvido, ou pelo menos atenuado, se, como docente, tivesse adotado uma estratégia de leitura para o grande grupo.

Considero que, para melhorar este trabalho, seria necessário realizar algumas entrevistas aos alunos, logo após a conclusão da atividade, de modo a que estes explicassem e descrevessem melhor as situações porque passaram e o modo como as resolveram. Por isso, esta atividade não permite determinar como os alunos utilizam estratégias de aprendizagem, apesar de se conseguir apurar algumas delas. Por este motivo, é difícil confirmar se a *WebQuest* como atividade, que na teoria promove processos de autorregulação da aprendizagem, na prática os desenvolve. Para além disso, sabemos que os alunos não aprendem apenas porque utilizámos este recurso, existem outros fatores que influenciam esta aprendizagem. Assim, só uma prática mais alargada no tempo nos permitiria tirar conclusões. Contudo, importa refletir sobre a seguinte afirmação de Simão (2004), integrando todos os aspetos, já citados, que aproximam o desenvolvimento de processos autorregulatórios da aprendizagem com as “Aventuras na Web”:

Não é de mais sublinhar que uma das grandes prioridades do ensino básico é, sem dúvida, a de promover a competência dos alunos em gerir os seus processos de aprendizagem, adoptar uma autonomia crescente no seu percurso escolar e dispor de ferramentas intelectuais e sociais que lhes permitam uma aprendizagem contínua ao longo de toda a sua vida. (p.83)

Seria interessante existir um diálogo entre o docente e os alunos que os despertassem para o conhecimentos que eles têm, tanto dos conteúdos (facto pouco focado nas respostas ao questionário), como da sua própria aprendizagem e capacidades. Assim, ao realizar uma segunda *WebQuest*, estando os alunos mais “alertas” poderia se dar o caso das respostas ao mesmo questionário serem mais completas e, conseqüentemente, mais descritivas. Tal como é referido por Figueiredo (2008), utilizar estratégias autorregulatórias da aprendizagem é um objetivo a longo prazo, sendo que os alunos e professores devem estar conscientes disso. Outro aspeto que melhoraria é o tempo dedicado a esta atividade, ou seja, considero que três aulas de 90 minutos permitem a realização de um trabalho mais completo.

No entanto, considero que a realização desta atividade melhorou as atitudes dos alunos, tanto na participação como no comportamento. Os alunos mostram-se envolvidos na tarefa. A relação entre os alunos também foi positiva, pois estes conseguiram respeitar-se, na maioria dos casos. Relembro que estes alunos caracterizavam-se por ser, na globalidade, individualistas, competitivos e pouco respeitadores em relação aos colegas. Ocorreram situações, em sala de aula, de inferiorização, através de palavras pouco agradáveis, de alguns alunos para com os colegas pelos erros que cometiam ou pelas dificuldades que mostravam sentir. Contudo, pelo facto da *WebQuest* ter sido realizada nas duas últimas aulas, não pude verificar se este comportamento se modificou, isto é, se os alunos melhoraram a relação entre pares.

Para que este estudo tivesse uma evolução bem-sucedida e, conseqüentemente, apresentasse resultados mais precisos e concretos, seria necessário mais tempo. Desta forma, poderiam ser aplicadas algumas das melhorias referidas anteriormente, completando os dados recolhidos.

Concluindo, este trabalho permitiu-me reconhecer a importância que a autorregulação da aprendizagem tem no desenvolvimento da aprendizagem dos alunos, sendo este um aspeto fundamental a ser trabalhado em contexto educativo, evidenciando a relevância desta temática na minha prática. Assim, posso afirmar que pretendo desenvolver nos futuros alunos que acompanharei estas capacidades, atitudes e competências ou conhecimentos, ou seja, melhorar a minha planificação no sentido de incluir essa falha. Apesar de ter consciência que ainda tenho um longo caminho a percorrer, acredito na minha formação e capacidade para ultrapassar os futuros desafios.

## Reflexão final

Este trabalho reflete a minha evolução como profissional docente, ao longo de todo o mestrado. Vários fatores contribuíram para o meu crescimento, nomeadamente, as unidades curriculares frequentadas, as Práticas de Ensino Supervisionadas realizadas, a investigação desenvolvida, o convívio com as comunidades que me receberam durante os estágios, entre outros. Neste sentido, aprimorei as minhas capacidades e reforcei um saber científico e técnico, essencial a todos os profissionais docentes.

Na Prática de Ensino Supervisionada pude vivenciar e experienciar momentos chave para o meu desenvolvimento tanto na dimensão social, profissional, ética, como noutras dimensões igualmente importantes. Neste sentido, desenvolvi o sentir e o estar profissional ativo, na medida em que deve participar na vida da comunidade educativa. Este ponto teve grande importância para a minha integração nas comunidades que me recebiam. Desta forma, foi possível perceber as dinâmicas e relações existentes, por vezes, essenciais para o desenvolvimento de um trabalho de qualidade. A análise destas situações, a partilha de saberes e experiências e a prática fizeram com que a minha capacidade reflexiva, tão importante para os docentes, se vá desenvolvendo, melhorando a minha ação e planificação. No domínio desta competência reflexiva, importa salientar a relevância da partilha de experiências entre pares (docentes). Investigar a minha prática sempre que existam dilemas, parece ser um ponto essencial para compreender e, se possível, resolver os problemas que nela surjam.

Considero ter sido notória a minha evolução ao longo deste mestrado, contribuindo para esta, a experiência adquirida nas Práticas de Ensino Supervisionadas. Os estágios foram uma mais-valia, na medida em que, permitiram-me identificar as minhas dificuldades de modo a poder ultrapassá-las. O conhecimento obtido através dos projetos em que participei, das unidades curriculares frequentadas, das leituras efetuadas, entre outros, permitiu o desenvolvimento de capacidades e competências essenciais para o desenvolvimento do meu profissionalismo e, conseqüente, aperfeiçoamento da minha prática. Importa salientar, que a disponibilidade de alguns professores para me auxiliar neste meu percurso foi importante.

A planificação sendo um instrumento necessário a uma boa gestão, foi sempre elaborada com cuidado, atendendo a todos os conhecimentos teóricos, mas também à realidade existente. Para que tal fosse possível, a consulta dos documentos orientadores e a avaliação realizada sobre as características de cada instituição e grupo de alunos, contribuiu para o progresso que efetuei. Assim, parece-me ser essencial incidir cada vez mais sobre as competências que se desenvolvem a longo prazo, incutindo nos alunos as estratégias de aprendizagem essenciais ao seu desenvolvimento. Na minha ação considero ser importante

continuar o meu esforço de fazer pedagogia diferenciada e, assim, melhorar as minhas estratégias. Adaptar a planificação e a ação à realidade existente, isto é, às turmas foi um dos pontos que mereceu toda a minha atenção e que continua a ter a sua importância.

Apesar de não ser simples, o meu desempenho profissional, no que diz respeito à dimensão ética, foi sempre regular. Deste modo, consegui construir relações com os alunos que facilitava o seu processo de aprendizagem. Contudo, nem sempre a relação com os professores cooperantes foi harmoniosa, retirando, de alguns aspetos menos positivos, boas aprendizagens para a minha vida futura, tanto pessoal como profissional.

A avaliação dos alunos e, conseqüentemente, da minha prática é um dos pontos essenciais no meu percurso. Tal como tenho demonstrado ao longo deste trabalho, considero ser este um momento essencial para a minha prática, uma vez que me permite adequá-la ao contexto, por outras palavras, às necessidades dos alunos.

A concretização da investigação permitiu perceber que os dilemas que surgem da prática podem ser compreendidos e, por vezes, resolvidos. O conhecimento que adquiri com este trabalho influenciará, sem dúvida, a minha prática. O tipo de metodologia escolhida, que visa o perfil do professor reflexivo, foi importante para o conhecimento e desenvolvimento profissional.

Pelo facto do tema do meu estudo não ter sido aprofundado na minha formação, senti a necessidade de expandir o meu conhecimento sobre o mesmo, através de leituras. Apesar de terem sido vários os desafios que surgiram durante este percurso, considero que consegui ultrapassá-los com êxito.

O tema por mim escolhido não era muito visível, sendo pouco trabalhado nos contextos de estágios onde estive. O recurso da *WebQuest* era muito pouco ou nada utilizado nas práticas. Sendo estas competências essenciais para o futuro, tal como referi ao longo deste relatório, é importante incluí-lo cada vez mais na minha prática, de forma a me tornar uma boa profissional.

As conclusões retiradas deste estudo, nomeadamente, em relação à importância da autorregulação da aprendizagem dos alunos, despertaram em mim a consciência de que estas competências e capacidades são importantes para os alunos, ao longo da sua vida. Por isso, é essencial que os docentes trabalhem constantemente, no sentido de desenvolverem estes processos nos alunos. Este será um dos pontos fundamentais para o sucesso escolar dos estudantes.

## Referências Bibliográficas

- Alarcão, I. (2001). Do olhar supervisoivo ao olhar sobre a supervisão. In M. Rangel (Org.), *Supervisão Pedagógica: Princípios e Práticas* (pp. 11-55). São Paulo: Papirus Editora.
- Alonso, L., Roldão, M. C., & Vieira, F. (2006). *Leraning how to learn – A cross-disciplinary framework for teacher and learner development*. Conferência apresentada na Conferência Europeia sobre Investigação em Educação, Universidade de Genebra, Suíça.
- Amor, E. (2006). *Didáctica do Português: Fundamentos e Metodologias* (6.ª ed.). Lisboa: Texto Editores.
- Barbeiro, L., & Pereira, L. Á. (2008). As dimensões do processo e do contexto no ensino da escrita. *Intercompreensão – Revista de Didáctica das Línguas*, 14, 111-127.
- Borrvalho, F., & Silva, A. L. (2007). Regulação motivacional e sucesso escolar. In A. M. V. Simão, A. L. Silva & I. Sá, *Auto-regulação da aprendizagem: das concepções às práticas* (pp. 243-267). Universidade de Lisboa: EDUCA.
- Brodeur, M., Mercier, J., Dussault, M., Deaudelin, C., & Richer J. (2006). Élaboration et validation d'une échelle d'autorégulation de l'apprentissage relative à l'integration pédagogique des TIC (AREGA-TIC). *Canadian Journal of Behavioural Science*, 38(3), 238-249.
- Canez, C. N. (2008). As TIC em Portugal. Uma estratégia inovadora, uma viragem no paradigma. In A. Silva, A. Fonseca, A. M. Guimarães, C. N. Canez, D. Araújo, M. J. Cardona (Coordr.), M. J. Pagarete & R. Marques (Coord.), *Aprender e Ensinar no Jardim de Infância e na Escola*. (pp.105-118). Chamusca: Edições Cosmos.
- Carvalho, A. A. A. (2007). Rentabilizar a Internet no Ensino Básico e Secundário: dos Recursos e Ferramentas Online aos LMS. *Sísifo: Revista de Ciências da Educação*, 3, 25-40. Retirado de <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/7142/1/sisifo03PT02.pdf>
- Carvalho, E. C. (s.d.). *Desenho de WebQuests - para uma utilização eductiva da Internet no 1º ciclo*.
- Castro, A. T. K. A., & Salva, S. (2012). *Estágio como espaço de aprendizagem profissional da docência no curso de pedagogia*. Conferência apresentada no IX ANPED Sul Seminário de pesquisa em educação da região do sul, UFSM.

- Chaves, R., & Pinto, C. (2005). Actividades de trabalho experimental no ensino das ciências: um plano de intervenção com alunos do ensino básico. *Enseñanza de las ciencias (número extra)*, 1-6. Retirado de [http://ddd.uab.cat/pub/edlc/edlc\\_a2005nEXTRA/edlc\\_a2005nEXTRAp352acttra.pdf](http://ddd.uab.cat/pub/edlc/edlc_a2005nEXTRA/edlc_a2005nEXTRAp352acttra.pdf)
- Choppin, A. (2004). História dos livros e das edições didáticas: sobre o estado da arte. *Educação e Pesquisa*, 30(3), 549-566. Retirado de <http://www.scielo.br/pdf/ep/v30n3/a12v30n3.pdf>
- Coelho, R. M. C. F. (2010). *Do pensamento às práticas de articulação: Educação Pré-escolar e 1º ano do EB*. Dissertação de Mestrado, Instituto de Educação, Universidade do Minho, Braga, Portugal.
- Correia, M., & Freire, A. (2009). Trabalho laboratorial e prática de avaliação de professores de ciência físico-químicas do ensino básico. *Revista Ensaio Pesquisa em educação em Ciências*, 11(1), pp. 1-32. Retirado de <http://pt.scribd.com/doc/209825620/TRABALHO-LABORATORIAL-E-PRATICAS-DE-AVALIACAO-DE-PROFESSORES-DE-CIENCIAS-FISICO-QUIMICAS-DO-ENSINO-BASICO>
- Cortesão, L., & Stoer, S. (1997). Investigação-acção e a produção de conhecimento no âmbito de uma formação de professores para a educação inter/multicultural. *Educação, Sociedade e Culturas*, 7, 7-28.
- Coutinho, C. P., Sousa, A., Dias, A., Bessa, F., Ferreira, M. J., & Vieira, S. (2009). Investigação-acção: metodologia preferencial nas práticas educativas. *Psicologia Educação e Cultura*, XIII(2), 455-479.
- Decreto-Lei nº 240/2001, de 30 de agosto. *Diário da República*, 1.ª série, n.º 201, 30 de agosto de 2001, pp. 5569-5572.
- Dias, D. P., & Simão, A. M. V. (2007). O conhecimento estratégico e a auto-regulação do aprendiz. In A. M. V. Simão, A. L. Silva & I. Sá, *Auto-regulação da aprendizagem: das concepções às práticas* (pp. 93-129). Universidade de Lisboa: EDUCA.
- Dodge, B. (1997). *Some Thoughts About WebQuests*. Retirado de [http://webquest.sdsu.edu/about\\_webquests.html](http://webquest.sdsu.edu/about_webquests.html)
- Duarte, M. F., & Simão, A. M. V. (2007). Aprendizagem estratégica e trabalhos para casa. In A. M. V. Simão, A. L. Silva & I. Sá, *Auto-regulação da aprendizagem: das concepções às práticas* (pp. 131-168). Universidade de Lisboa: EDUCA.

- Fernandes, D. (Coord.), Ferraz, M. J., Carvalho, A., Dantas, C., Cavaco, H., Barbosa, J., Tourais, L., & Neves, N. (1994). Instrumentos de avaliação: diversificar é preciso. In *Pensar avaliação, melhorar a aprendizagem*. Lisboa: IIE.
- Figueiredo, F. J. C. (2008). Como ajudar os alunos a estudar e a pensar? Auto-regulação da aprendizagem. *Educação, ciência e tecnologia*, 34, 233-258. Retirado de [http://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/377/1/Como\\_ajudar\\_os\\_alunos.pdf](http://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/377/1/Como_ajudar_os_alunos.pdf)
- Gomes, C. J. (2006). *Contributo para uma melhor compreensão do uso da WebQuest no contexto de uma estratégia de formação de professores*. In Actas do I Seminário Internacional “Contributos da Psicologia em Contextos Educativos”. Braga: CIEd - Universidade do Minho.
- Knaesel, A. E. M. (2012). *Padrões de questionamento em aulas de ciências no Brasil*. Dissertação de Mestrado, Departamento de Educação, Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal.
- Leite, L. (2000). As actividades laboratoriais e a avaliação das aprendizagens dos alunos. In M. Sequeira (Org.), *Trabalho prático e experimental na educação em ciências* (pp. 91-108). Braga: Universidade do Minho.
- Leite, T. (2010). Planeamento e concepção da acção de ensinar. *Situações de formação*, 2. Retirado de [www.dgae.mec.pt/c/document\\_library/get\\_file?p\\_l\\_id...pdf](http://www.dgae.mec.pt/c/document_library/get_file?p_l_id...pdf)
- Leite, C., & Fernandes, P. (2002). *Avaliação das aprendizagens dos alunos*. Porto: Edições ASA.
- Lima, J. C., & Silva, B. (2010). TIC e processos de autorregulação da aprendizagem. In L. Almeida, B. Silva, & S. Caires, (Orgs.) (2010). *Actas do I Seminário Internacional “Contributos da Psicologia em Contextos Educativos”*. Braga: CIEd - Universidade do Minho.
- Lopez, L. M. (2012). *La régulation des apprentissages en classe*. Bruxelles: de boeck.
- Martins, I. (Coord.), Veiga, M. L., Teixeira, F., Tenreiro-Vieira, C., Vieira, R. M., Rodrigues, A. V., Couceiro, F., & Pereira, S. J. (2009). *Despertar para a Ciência. Actividades dos 3 aos 6* (1.ª ed.). Lisboa: Ministério da Educação-Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Mendes, A. M. P. (2013). *Perfil de ensino do professor de ciências: concetualização e validação*. Tese de Doutoramento, Departamento de Educação, Universidade de Aveiro,

Aveiro, Portugal.

Menezes, L., Rodrigues, C., Tavares, F., & Gomes, H. (2009). *Números racionais não negativos: tarefas para 5.º ano*. Lisboa: ME-DGIDC.

ME (2004). *Organização curricular e programas: 1º ciclo do ensino básico* (4.ª ed.). Lisboa: Ministério da Educação.

ME-DGEBES (1991a). *Programa Ciências da Natureza: Plano de organização do ensino-aprendizagem*. Lisboa: Ministério da Educação-Direção Geral do Ensino Básico e Secundário.

ME-DGEBES (1991b). *Programa História e Geografia de Portugal: Plano de Organização do Ensino-Aprendizagem*. Lisboa: Ministério da Educação-Direção Geral do Ensino Básico e Secundário.

ME-DGIDC (2009). *Programa de português do ensino básico*. Lisboa: Ministério da Educação-Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.

ME-DGIDC (2007). *Programa de Matemática do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação-Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.

MEC (2013). *Metas Curriculares: Ensino Básico Ciências Naturais*. Lisboa: Ministério da Educação-Ministério da Educação e Ciência.

Moreira, C. (2012). *Microscópio Óptico*. Retirado de [http://wikiciencias.casadasciencias.org/wiki/index.php/Microsc%C3%B3pio\\_%C3%93ptico](http://wikiciencias.casadasciencias.org/wiki/index.php/Microsc%C3%B3pio_%C3%93ptico), a 21 de maio de 2014.

Moreira, E. S. T. P. (2006). *Relação professor-aluno no 1ºano: um estudo sobre interações verbais*. Dissertação de Mestrado, Departamento de Didática e Tecnologia Educativa, Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal.

Niza, S. (2010). *Práticas de cooperação na construção da profissão*. In Nóvoa, A., Marcelino, F., & Ramos do Ó, J. (Orgs.) (2012). *Sérgio Niza: escritos sobre educação* (pp. 643-645). Lisboa: Tinta da China.

Oliveira, P. F. D. (2011). *Auto-Regulação da Aprendizagem em Ambientes da Aprendizagem Tecnologicamente Enriquecidos - um estudo de caso*. Conferência apresentada no II Fórum de Jovens Investigadores, Instituto de Educação, Universidade de Lisboa.

- Palhares, P. (2004). *Elementos de Matemática para Professores do Ensino Básico*. Lisboa: Lidel.
- Pazos, M. S. (2002). Algunas reflexiones sobre la investigación-acción colaboradora en la educación. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 1(1), 40-56. Retirado de [http://www.docenciauniversitaria.org/volumenes/volumen1/REEC\\_1\\_1\\_3.pdf](http://www.docenciauniversitaria.org/volumenes/volumen1/REEC_1_1_3.pdf)
- Piscalho, I., & Simão, A. M. V. (2011). *Auto-regulação das Aprendizagens na Transição da Educação Pré-escolar para o Ensino Básico – Promover a Reflexão sobre a Acção Docente em Contexto*. In Actas do Congresso Ibérico Pedagogia para a Autonomia. Braga: CIEd – Universidade do Minho.
- Piscalho, I., & Simão, A. M. V. (2014a). Promoção da autorregulação da aprendizagem das crianças: proposta de instrumento de apoio à prática pedagógica. *Nuances: estudos sobre Educação, Presidente Prudente – SP*, 25(3), 170-190.
- Piscalho, I., & Simão, A. M. V. (2014b). Promover competências autorregulatórias da aprendizagem nas crianças dos 5 aos 7 anos – Perspetivas de investigadores e docentes. *Interações*, 30, 72-109. Retirado de <http://revistas.rcaap.pt/interaccoes/article/view/4026>
- Ponte, J. P. (2002). Investigar a nossa própria prática. In GTI (Org.), *Refletir e investigar sobre a prática profissional*, (pp. 5-28). Lisboa: APM.
- Ponte, J. P., & Sousa, H. (2010). Uma oportunidade de mudança na Matemática do Ensino Básico. In Grupo de Trabalho de Investigação (Eds.), *O professor e o programa de Matemática do Ensino*. Associação de Professores de Matemática.
- Projeto Educativo do Agrupamento de Escolas (2013/2014 -2015/2016).
- Projeto Educativo do Agrupamento de Escolas (2013-2017).
- Reis, P. (2010). *Análise e discussão de situações de docência*. Coleção: Situações de Formação. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Roldão, M. C. (1999). *Gestão Curricular: Fundamentos e Práticas*. Lisboa: Ministério da Educação-Departamento da Educação Básica.
- Roldão, M. C. (2010). *Construção de planos individuais de trabalho e desenvolvimento profissional*. Aveiro: Universidade de Aveiro.

- Rosário, P. S. L., Núñez, J. C., & Pienda, J. G. (2007). *Auto-regulação em crianças sub-10: Projecto Sarilhos do amarelo*. Porto: Porto Editora.
- Sá, I. (2004). Os componentes motivacionais da aprendizagem auto-regulada: A autodeterminação e a orientação para objectivos. In A. L. Silva, A.M. Duarte, I. Sá & A. M. V. Simão, *Aprendizagem Auto-regulada pelo estudante: Perspectivas psicológicas e educacionais* (pp. 57-75). Porto: Porto editora.
- Salé, D., & Coelho da Silva, J. L. (2010). *As WebQuests na Aprendizagem das Ciências da Natureza: Que potencialidades Educativas?* Conferência apresentada no XXIII Congresso de ENCIGA, Universidade do Minho, Portugal.
- Santos, M. C. B. S. G., & Oliveira, M. T. M. (2006). Desenvolvimento profissional de uma professora: a formação para a mudança na implementação do trabalho experimental. *Revista Europeia de Formação Profissional*, 39, 128-143.
- Santos, M. (2010). *A importância dos jogos na aprendizagem da Matemática*. Trabalho de projeto de Pós-graduação, Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti, Porto, Portugal.
- Santos, L. (s.d.). *Diferenciação Pedagógica: um desafio a enfrentar*. Lisboa: Instituto de Educação, Universidade de Lisboa.
- Silva, A. L. (2004a). Introdução. In A. L. Silva, A.M. Duarte, I. Sá & A. M. V. Simão, *Aprendizagem Auto-regulada pelo estudante: Perspectivas psicológicas e educacionais* (pp. 11-15). Porto: Porto editora.
- Silva, A. L. (2004b). A auto-regulação na aprendizagem: A demarcação de um campo de estudo e de intervenção. In A. L. Silva, A.M. Duarte, I. Sá & A. M. V. Simão, *Aprendizagem Auto-regulada pelo estudante: Perspectivas psicológicas e educacionais* (pp. 19-39). Porto: Porto editora.
- Simão, A. M. V. (2004). O conhecimento estratégico e a auto-regulação da aprendizagem: Implicações em contexto escolar. In A. L. Silva, A.M. Duarte, I. Sá & A. M. V. Simão, *Aprendizagem Auto-regulada pelo estudante: Perspectivas psicológicas e educacionais* (pp. 79-94). Porto: Porto editora.
- Simão, A. M. V., Silva, A. L., & Sá, I. (2007). Introdução. In A. M. V. Simão, A. L. Silva & I. Sá, *Auto-regulação da aprendizagem: das concepções às práticas* (pp. 7-13). Universidade de Lisboa: EDUCA.

Université de Fribourg (s.d.). Les stades du développement cognitif selon Piaget. Retirado de <http://nte.unifr.ch/cms/psychopeda/index.php?page=le-developpement-cognitif-selon-jean-piaget>

Viana, C. I. S. (2011). *A avaliação das aprendizagens dos alunos do 2.º ciclo*. Relatório de Mestrado, Escola Superior de Educação João de Deus, Lisboa, Portugal.

Vilelas, J. (2009). *Investigação: O processo de construção do conhecimento*. Lisboa: Edições Sílabo.

Young, M. R., Rapp, E., & Murphy, J. W. (2010). Action research: enhancing classroom practice and fulfilling educational responsibilities. *Jornal of Instrucional Pedagogies*, 3, 1-10. Retirado de <http://www.aabri.com/manuscripts/09377.pdf>

Zabalza, M. (1994). *Planificação e Desenvolvimento Curricular na Escola*. Porto: Edições ASA.

## **Anexos**

Anexo A – Enquadramento curricular da Prática de Ensino Supervisionada em contexto do 1.º CEB - 1.º ano de escolaridade.

Anexo B – Planificação da atividade sobre o livro “História de uma Gaivota e do Gato que a ensino a voar” de Luis Sepúlveda (PES – 4.º ano de escolaridade).

Anexo C – Enquadramento curricular da Prática de Ensino Supervisionada em contexto do 1.º CEB - 4.º ano de escolaridade.

Anexo D – Enquadramento curricular da Prática de Ensino Supervisionada em contexto do 2.º CEB – História e Geografia de Portugal.

Anexo E – Enquadramento curricular da Prática de Ensino Supervisionada em contexto do 2.º CEB – Português.

Anexo F – Enquadramento curricular da Prática de Ensino Supervisionada em contexto do 2.º CEB – Matemática.

Anexo G – Tarefa “Terrenos nas aldeias” (PES – Matemática).

Anexo H – Enquadramento curricular da Prática de Ensino Supervisionada em contexto do 2.º CEB – Ciências Naturais.

Anexo I – Relatório da atividade sobre a reprodução das plantas sem flor (PES – Ciências Naturais).

Anexo J – Autoavaliação da atividade sobre a reprodução das plantas sem flor (PES – Ciências Naturais).

Anexo K – Mapa de conceitos da atividade sobre a reprodução das plantas sem flor (PES – Ciências Naturais).

Anexo L – *WebQuest*: 1.º Ciclo do Ensino Básico (PES – 4.º ano de escolaridade).

Anexo M – Grelha autoavaliação implementada em 1.º Ciclo do Ensino Básico (PES – 4.º ano de escolaridade).

Anexo N – *WebQuest*: 2.º Ciclo do Ensino Básico (PES – Ciências Naturais).

Anexo O – Grelha observação implementada em 2.º Ciclo do Ensino Básico (PES – Ciências Naturais).

Anexo P – Questionário para os alunos implementado em 2.º Ciclo do Ensino Básico (PES – Ciências Naturais).

**Anexo A – Enquadramento curricular da Prática de Ensino Supervisionada em contexto do 1.º CEB - 1.º ano de escolaridade.**

*Português – 1.º ano de escolaridade (ME-DGIDC, 2009)*

---

Competências	Conteúdos
CEL: Plano Fonológico	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ditongos orais (eu, ei).</li><li>- Ditongos nasais (ão, ãe, õe).</li><li>- Sons e fonemas (p).</li><li>- Sílabas.</li><li>- Sons e fonemas (L).</li><li>- Sons e fonemas (m).</li><li>- Sons e fonemas (c).</li></ul>
Leitura	<ul style="list-style-type: none"><li>- Letra, palavra e frase.</li><li>- Leitura de imagem.</li><li>- Escrita e leitura de palavras/frases.</li></ul>
Escrita	<ul style="list-style-type: none"><li>- Letra maiúscula, minúscula, impressa e manuscrita.</li><li>- Ponto de final, vírgula, travessão, ponto de interrogação e ponto de exclamação.</li><li>- Ditado.</li><li>- Escrita e leitura de palavras/frases.</li></ul>

---

*Matemática – 1.º ano de escolaridade (ME-DGIDC, 2007)*

---

Temas matemáticos e Tópicos	Conteúdos
Números e Operações: Números Naturais	- Sinais <, >, =. - Relações numéricas. - Ordem crescente e decrescente. - Compor e decompor números até ao número 5. - Número 8. - Compor e decompor o número 8. - Número 9. - Ordem crescente/decrescente.
Números e Operações: Operações com números naturais: Adição e Subtração.	- Sinal “-”. - Sinal “+” e “-”.
Figuras no plano e sólidos geométricos:	- Figuras geométricas. - Sólidos geométricos.
- Propriedades e classificação	

---

*Estudo do Meio – 1.º ano de escolaridade (ME,2004)*

---

Blocos temáticos	Conteúdos
À descoberta dos materiais e objetos	- Manuseamento de objetos em situações

---

---

concretas.

---

À descoberta de si mesmo

- A sua família.

- O seu corpo.

- A saúde do seu corpo.

---

Natal.

- Tradições natalícias.

---

Segurança.

- Segurança rodoviária.

- Segurança doméstica.

---

A família.

- Família.

- Relações de parentesco.

---

*Expressões – 1.º ano de escolaridade (ME,2004)*

---

Expressão/Blocos temáticos

Conteúdos

---

Expressão Físico-Motora:

- Jogos infantis.

Jogos

---

Expressão Artística-Dramática:

- Linguagem verbal e gestual.

Jogos dramáticos

- Voz.

Jogos de exploração

---

Educação para a Cidadania – 1.º ano de escolaridade

Tema	Conteúdos
Educação para a Saúde e Sexualidade	- Higiene.  - Exercício físico.  - Higiene oral.  - Sexo feminino; Sexo masculino.
- Cidadania e Segurança.	- Respeitar os outros.
- Dimensão Europeia para a Educação.	- Localizar Portugal e conhecer a sua bandeira.  - Identificar alguns países pertencentes à Europa.

*Área de Projeto – 1.º ano de escolaridade*

Tema	Conteúdo
Iniciação à Educação Literária	- “Ler e escrever para aprender”.

*Estudo Acompanhado – 1.º ano de escolaridade*

Tema	Conteúdo
Plano de Ação da Matemática	- Adição e subtração.

**Anexo B – Planificação da atividade sobre o livro “História de uma Gaivota e do Gato que a ensino a voar” de Luis Sepúlveda (PES – 4.º ano de escolaridade).**

	Temas	Conteúdos	Objetivos específicos	Atividades e Estratégias	Recursos	Avaliação
Português	- Compreensão do oral. - Leitura. - Escrita.	- Escutar para aprender e construir conhecimento. - Ler para apreciar textos variados.	- Prestar atenção ao que ouve de modo a tornar possível relatar o essencial de uma história ouvida ou de uma ocorrência. - Utilizar técnicas para registar e reter a informação.	Inicialmente, o professor lê um excerto do texto “História de uma gaivota e do gato que a ensinou a voar” (excerto 1). Durante a leitura, os alunos devem recolher as palavras-chave, utilizando o programa <i>Tagxedo</i> .	- Livro “História de uma gaivota e do gato que a ensinou a voar”, de Luis Sepúlveda.	- Trabalho realizado em aula.
Expressão dramática	- Dramatização. - Softwares online.	- Ler para apreciar textos variados. - Escrever para aprender.	- Ler e ouvir ler obras de literatura para a infância e reagir aos textos. - Planificar textos de acordo com o objetivo, o tipo de texto e os conteúdos: recolher a informação	O docente propõe que os alunos, individualmente, desenhem esta passagem da história, pedindo que identifiquem o objeto voador referido. Devem utilizar o papel ou o programa <i>Drawing for children</i> .	- Computadores com internet.	- Intervenção adequada em aula.
TIC		- Dramatização de textos. - Softwares		O professor apresenta, sucintamente, três personagens: o gato, a ave e o ovo. Partindo das informações que têm, os alunos devem criar um título para a história, recorrendo ao software <i>Voki</i> . O docente lê um outro excerto (excerto	- Máquina fotográfica.	- Autonomia de trabalho. - Comportamento.

		on-line.	<p>em diferentes suportes e organizar a informação.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Redigir textos de acordo com o plano previamente elaborado e respeitando as convenções (orto)gráficas e de pontuação, utilizando os mecanismos de coesão e coerência adequados.</li> <li>- Utilizar técnicas de dramatização de textos.</li> <li>- Utilizar diferentes softwares on-line.</li> </ul>	<p>2) e solicita aos alunos que criem, em grupo, ligações entre as personagens e pensem no que poderá acontecer a curto prazo na história, registando no <i>word</i> as conclusões a que chegaram.</p> <p>O professor lê até ao fim do capítulo (excerto 3) e, posteriormente, os alunos inventam um final para a história. Esse texto deve ser dramático para que seja dramatizado pelos alunos.</p> <p>Durante a dramatização são recolhidas algumas fotos, que serão compiladas no <i>Autocollage</i>.</p> <p>Para finalizar o trabalho, é criado um livro digital no <i>Storyjumper</i> com o texto e a compilação.</p>	- Cabo da máquina fotográfica.	
--	--	----------	---	---	--------------------------------	--

**Anexo C – Enquadramento curricular da Prática de Ensino Supervisionada em contexto do 1.º CEB - 4.º ano de escolaridade.**

*Português – 4.º ano de escolaridade (ME-DGIDC, 2009)*

Competências	Conteúdos
CEL: Plano sintático	Funções sintáticas:  - Complemento direto  - Complemento indireto
Escrita	- Texto poético
Leitura	
Compreensão do oral	

*Matemática – 4.º ano de escolaridade (ME-DGIDC, 2007)*

Tema/Conteúdo
Comprimento, massa, capacidade e volume:  - Volume
Exame

*Estudo do Meio – 4.º ano de escolaridade (ME, 2004)*

Tema/Conteúdo
---------------

À descoberta das inter-relações entre a natureza e a sociedade:

- Principais atividades produtivas nacionais.
- 

*Expressões – 4.º ano de escolaridade (ME, 2004)*

---

Tema/Conteúdo

---

Expressão e educação físico-motora:

- Jogos
- 

Expressão musical:

- Experimentação, desenvolvimento e criação musical.
- 

Expressão plástica:

- Composições
- 

Expressão dramática

- Dramatização
- 

TIC – 4.º ano de escolaridade

---

Tema/Conteúdo

---

Softwares on-line.

---

**Anexo D – Enquadramento curricular da Prática de Ensino Supervisionada em contexto do 2.º CEB – História e Geografia de Portugal.**

*História e Geografia de Portugal – 5.º ano de escolaridade (ME-DGEBS, 1991b)*

Programa	Metas
Conteúdos	Subdomínio/Objetivos
Os recursos naturais e a fixação humana:	As primeiras comunidades humanas da Península Ibérica:
- As primeiras comunidades recoletoras	1. Conhecer e compreender as primeiras comunidades humanas da Península Ibérica
- As primeiras comunidades agropastoris	2. Conhecer e compreender as características das primeiras comunidades agropastoris da Península Ibérica
- Contactos com povos mediterrânicos	3. Conhecer os primeiros povos mediterrânicos que contactaram com as populações da Península Ibérica
A Península Ibérica na Europa e no Mundo:	A Península Ibérica – Localização:
- Importância da posição da Península Ibérica	1. Conhecer e utilizar mapas em Geografia e em História
	2. Conhecer a localização de Portugal e da Península Ibérica na Europa e no Mundo
Características naturais da Península Ibérica:	A Península Ibérica – quadro natural:
- Traços morfológicos e principais rios	1. Conhecer e compreender o relevo da Península Ibérica
- Clima e vegetação natural	3. Compreender os fatores que interferem no clima da Península Ibérica

	<p>5. Compreender a diversidade climática da Península Ibérica</p> <p>6. Conhecer e compreender os principais rios da Península Ibérica</p> <p>7. Conhecer e compreender a vegetação natural da Península Ibérica</p>
<p>A conquista romana e a resistência dos povos ibéricos</p> <p>A Península Ibérica romanizada</p>	<p>Os Romanos na Península Ibérica</p> <p>1. Conhecer e compreender o processo de conquista romana da Península Ibérica</p> <p>2. Conhecer e compreender as mudanças operadas na Península Ibérica durante a romanização</p> <p>3. Conhecer e compreender o processo de cristianização dos povos peninsulares</p> <p>4. Conhecer o contributo dos visigodos para uma nova unidade peninsular após o fim do Império Romano do Ocidente</p>
<p>A ocupação muçulmana</p> <p>Cristãos e Muçulmanos no período da Reconquista</p> <p>A herança Muçulmana</p>	<p>Os Muçulmanos na Península Ibérica</p> <p>1. Conhecer a religião islâmica</p> <p>2. Conhecer o processo de ocupação e as relações entre muçulmanos e cristãos na Península Ibérica</p> <p>3. Conhecer e compreender a herança muçulmana na Península Ibérica</p>
<p>D. Afonso Henriques e a luta pela independência:</p> <p>- Em busca da autonomia.</p>	<p>A formação do reino de Portugal</p> <p>1. Conhecer e compreender o longo processo de reconquista cristã</p>

- A conquista da linha do Tejo

---

2. Conhecer e compreender a formação do Condado Portucalense

- O reconhecimento do Reino

3. Conhecer e compreender a passagem do Condado Portucalense ao Reino de Portugal

---

O Reino de Portugal e do Algarve:

Portugal nos séculos XIII e XIV

- A dimensão e as fronteiras

1. Compreender as relações entre as principais atividades económicas dos séculos XIII e XIV e os recursos naturais disponíveis.

- Os traços morfológicos e os principais rios

- O clima e a vegetação natural

2. Conhecer e compreender aspetos da sociedade e da cultura medieval portuguesa dos séculos XIII e XIV

- Os recursos naturais

---

## **Anexo E – Enquadramento curricular da Prática de Ensino Supervisionada em contexto do 2.º CEB – Português.**

*Português – 5.º ano de escolaridade (ME-DGIDC, 2009)*

Conteúdos	Domínios/Objetivos/Descritores de desempenho
Acentuação gráfica	ORALIDADE
Adjetivação	1. Interpretar discursos orais breves.
Antonímia	2. Referir o tema.
Carta	3. Explicitar o assunto.
Comparação	4. Distinguir o essencial do acessório.
Debate	5. Distinguir facto de opinião.
Descrição	6. Fazer deduções.
Determinantes	7. Manifestar a reação pessoal ao texto ouvido.
Discurso direto e indireto	2. Utilizar procedimentos para registar e reter informação.
Enumeração	
Enumeração	1. Preencher grelhas de registo.
Fábula	2. Tomar notas.
Histórias Tradicionais	3. Produzir discursos orais com diferentes finalidades e com coerência.
Informação essencial do texto	
Leitor	2. Informar, explicar.
Lenda	3. Planificar um discurso oral definindo alguns tópicos de suporte a essa comunicação.
Nome	
Onomatopeia	4. Apresentar argumentos.
	1. Construir uma argumentação simples

Ouvinte	(por exemplo: em dois a três minutos, fazer uma breve exposição de razões para uma opinião ou atitude).
Palavras homógrafas, homófonas, homónimas e parónimas	
Personificação	2. Enunciar argumentos em defesa de duas opiniões contrárias (dois argumentos para cada posição) sobre um mesmo tema, proposto pelo professor.
Pontuação	
Pretérito mais-que-perfeito composto do indicativo	
Processos interpretativos inferenciais	
Quantificador	<hr/> LEITURA E ESCRITA
Reconto	5. Ler em voz alta palavras e textos.
Regras ortográficas	2. Ler um texto com articulação e entoação corretas a uma velocidade de leitura de, no mínimo, 140 palavras por minuto.
Resumo oral	
Revisão de texto escrito	6. Ler textos diversos.
Significado	1. Ler textos narrativos, descritivos, retratos, cartas, textos de enciclopédias e de dicionários, notícias, entrevistas, roteiros, sumários e texto publicitário.
Sinais auxiliares da escrita	
Sinonímia	
Texto descritivo	8. Fazer inferências a partir da informação contida no texto.
Texto maravilhoso	
Texto narrativo	1. Identificar, pela estrutura interna, o sentido de palavras, expressões ou fraseologias desconhecidas, incluindo provérbios.
Valores	
Verbo	7. Compreender o sentido dos textos.
Verbo principal e auxiliar	
Verbos regulares e irregulares	11. Desenvolver o conhecimento da ortografia.

---

Resumo	1. Desenvolver e aperfeiçoar uma caligrafia legível.
Histórias bem-humoradas	2. Escrever sem erros de ortografia.
Formação de palavras por derivação	3. Explicitar e aplicar as regras de ortografia e acentuação.
Dicionário	12. Planificar a escrita de textos. (carta)
Sentimentos	13. Redigir corretamente.
Sensações	1. Respeitar as regras de ortografia e de acentuação.
Moralidade	2. Aplicar regras de uso de sinais de pontuação para representar tipos de frase e movimentos sintáticos básicos (enumeração, delimitação do vocativo, encaixe, separação de orações).
Informação essencial	7. Cuidar da apresentação final do texto.
Derivação de palavras	16. Escrever textos descritivos.
Facto	18. Escrever textos diversos.
Opinião	19. Rever textos escritos.
Adjetivos	
Caracterização de personagens	
Tipos e formas de frase	

---

## EDUCAÇÃO LITERÁRIA

20. Ler e interpretar textos literários.

1. Ler e ouvir ler textos da literatura para crianças e jovens.

5. Reconhecer a estrutura e elementos constitutivos do texto narrativo: personagens (principal e secundárias); narrador; contextos temporal e espacial; ação (situação inicial, desenvolvimento

---

---

da ação – peripécias, problemas e sua resolução).

6. Compreender relações entre personagens e entre acontecimentos.

7. Fazer inferências.

8. Aperceber-se de recursos utilizados na construção de textos literários (recursos expressivos – enumeração) e justificar a sua utilização.

9. Distinguir, a partir de critérios dados, os seguintes géneros: fábula e lenda.

10. Responder, de forma completa, a questões sobre os textos.

21. Tomar consciência do modo como os valores são representados nos textos literários.

---

## GRAMÁTICA

23. Explicitar aspetos fundamentais da morfologia

2. Detetar processos de derivação de palavras por afixação (prefixação e sufixação).

3. Reconhecer e sistematizar paradigmas flexionais dos verbos regulares.

4. Identificar e usar o pretérito mais-que-perfeito composto

24. Reconhecer e conhecer classes de palavras.

---

---

1. Integrar as palavras nas classes a que pertencem:

a) nome;

b) adjetivo;

c) verbo;

e) determinante: artigo (definido e indefinido), demonstrativo, possessivo.

f) pronome

g) quantificador numeral.

26. reconhecer propriedades das palavras e formas de organização do léxico.

1. Identificar e estabelecer relações de significado entre palavras: sinonímia e antonímia.

---

**Anexo F – Enquadramento curricular da Prática de Ensino Supervisionada em contexto do 2.º CEB – Matemática.**

*Matemática – 6.º ano de escolaridade (ME-DGIDC, 2007)*

Tópicos/Subtópicos	Objetivos
Representação e interpretação de dados	<p>Construir e interpretar gráficos circulares.</p> <p>Compreender e determinar os extremos e a amplitude de um conjunto de dados.</p> <p>(Objetivos contemplados na matriz para a ficha de avaliação)</p> <p>Interpretar gráficos, tabelas e diagramas de caule-e-folhas.</p> <p>Distinguir dados de natureza qualitativa de dados de natureza quantitativa, discreta ou contínua.</p> <p>Calcular e usar percentagens.</p>
Números inteiros:  - Noção de número inteiro e representação na reta numérica.  - Comparação e ordenação.  - Adição e subtração com representação na reta numérica.	<p>Identificar grandezas que variam em sentidos opostos e utilizar números inteiros para representar as suas medidas.</p> <p>Localizar e posicionar números inteiros positivos e negativos na reta numérica.</p> <p>Localizar e posicionar números inteiros positivos e negativos na reta numérica.</p> <p>Compreender as noções de valor absoluto e de simétrico de um número.</p> <p>Comparar e ordenar números inteiros.</p> <p>Adicionar e subtrair números inteiros.</p> <p>Interpretar a subtração como a operação inversa da adição, compreendendo que ela é</p>

---

sempre possível no conjunto dos números inteiros.

---

Números racionais não negativos:	Compreender e usar um número racional como quociente, relação parte-todo, razão, medida e operador.
- Noção e representação de número racional	
- Comparação e ordenação	Comparar e ordenar números racionais representados de diferentes formas.
- Percentagem	Adicionar, subtrair, multiplicar e dividir números racionais não negativos representado em diferentes formas.
- Operações	Identificar e dar exemplos de frações equivalentes a uma dada fração e escrever uma fração na sua forma irredutível.
	Determinar o valor aproximado de um número e estimar a resposta a problemas envolvendo números inteiros e racionais não negativos.
	Compreender a noção de percentagem e relacionar diferentes formas de representar uma percentagem.
	Traduzir uma fração por uma percentagem e interpretá-la como o número de partes em 100
	Calcular e usar percentagens.
	Resolver problemas que envolvam números racionais não negativos.
	Utilizar estratégias de cálculo mental e escrito para as quatro operações usando as suas propriedades.

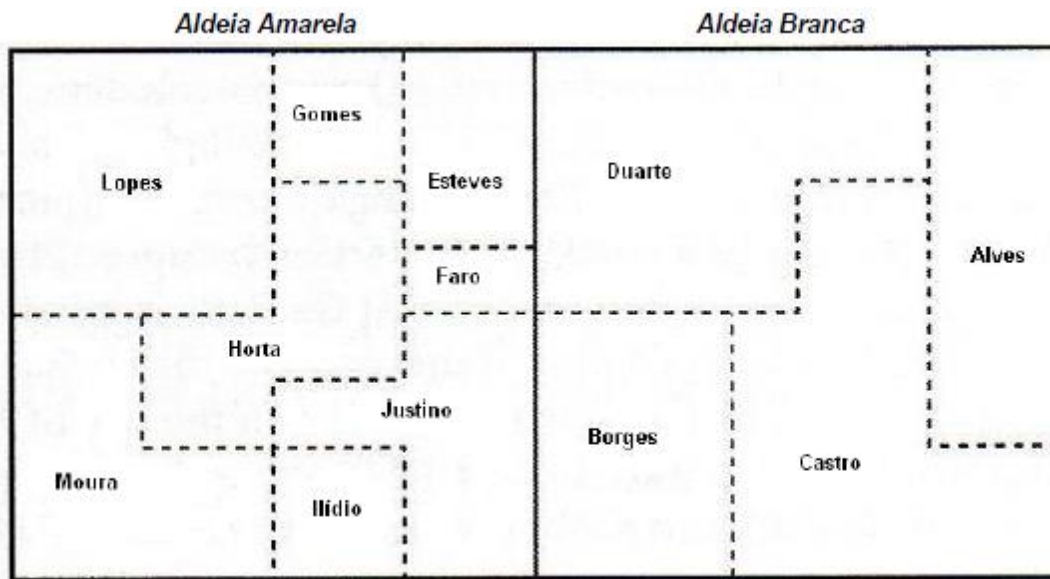
---

## Anexo G – Tarefa “Terrenos nas aldeias” (PES – Matemática).

### Tarefa - Terrenos nas aldeias

#### Parte 1 - Aldeia Amarela e Aldeia Branca

Em duas aldeias vizinhas, algumas famílias possuem terrenos de cultivo que estão distribuídos conforme mostra a figura seguinte:



Cada

aldeia tem a forma de um quadrado com um 1km de lado.

1. Que fração dos terrenos de cultivo da respetiva aldeia possui cada um dos proprietários? Explica o teu raciocínio.

## Parte 2 - Compras e vendas

Algumas famílias venderam os seus terrenos a outros proprietários. Depois de concluídas as vendas, a distribuição das terras passou a ser a seguinte:

- Apenas 4 proprietários – as famílias Alves, Ilídio, Esteves e Moura – detêm todos os terrenos das duas aldeias;
- A família Alves comprou terrenos a uma única família e tem agora o equivalente a  $\frac{1}{2}$  de uma aldeia;
- A família Ilídio comprou terrenos a três famílias e agora detém o equivalente a  $\frac{13}{32}$  de uma aldeia;
- A família Moura tem agora o equivalente  $\frac{1}{2}$  de uma aldeia;
- A família Esteves tem os terrenos restantes das duas aldeias;
- Cada uma das quatro famílias que detêm a totalidade dos terrenos pode deslocar-se ao longo do limite da sua propriedade sem ter que atravessar terrenos vizinhos.

1. Que transacções foram feitas entre as várias famílias que detinham inicialmente a propriedade dos terrenos das duas aldeias? Explica o teu raciocínio.

2. Desenha o mapa com os novos limites das propriedades das famílias Alves, Ilídio, Esteves e Moura. Em cada parcela de terreno escreve uma expressão com fracções que evidencie as transacções realizadas.

**Anexo H – Enquadramento curricular da Prática de Ensino Supervisionada em contexto do 2.º CEB – Ciências Naturais.**

*Ciências Naturais – 5.º ano de escolaridade (ME-DGEBS, 1991a; MEC, 2013)*

Unidades	Conteúdos
Diversidade nas plantas	Morfologia das plantas com flor.  Alguns aspetos da morfologia das plantas sem flor.  As plantas e o meio-diversidade de aspetos.
Célula – unidade básica de vida	A célula – unidade na constituição dos seres vivos  - morfologia e dimensões celulares  - seres unicelulares e seres pluricelulares
Diversidade a partir da unidade – níveis de organização hierárquica	Classificação dos seres vivos  - importância da classificação  - como classificar os seres vivos

*Ciências Naturais – 6.º ano de escolaridade (ME-DGEBS, 1991a; MEC, 2013)*

Unidades	Conteúdos
Transmissão de vida: reprodução nas plantas	Reprodução nas plantas
Microrganismos	Micróbios causadores de doenças

---

Meios de defesa contra as agressões  
microbianas – a prevenção da doença

---

Higiene e problemas sociais

O tabagismo.

O álcool.

Outras drogas.

---

**Anexo I – Relatório da atividade sobre a reprodução das plantas sem flor (PES – Ciências Naturais).**

**Trabalho laboratorial:** Observação das estruturas reprodutoras de um feto.

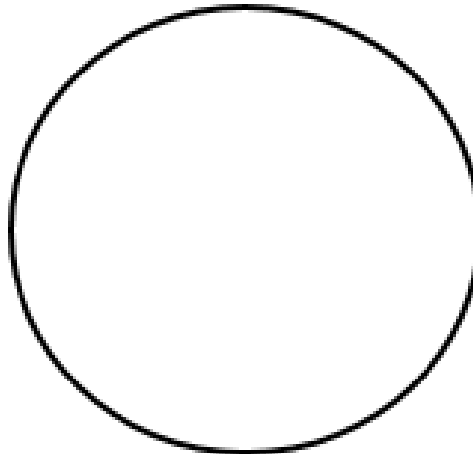
Material:

- |                     |                    |               |
|---------------------|--------------------|---------------|
| ✓ Folhas de um feto | ✓ Microscópio      | ✓ Lamelas     |
| ✓ Pinça             | ✓ Lâminas de vidro | ✓ Conta-gotas |
|                     |                    | ✓ Água        |

Procedimento (como vais fazer?):

1. Observa com atenção a página inferior de uma folha do feto.
2. Com a ajuda da pinça, extrai uma das estruturas amareladas – soros – que se encontram na folha.
3. Coloca um dos soros numa lâmina de vidro, em cima de uma gota de água, e cobre com uma lamela.
4. Pressiona a lamela, de forma a comprimir o material (com cuidado para que a lamela não se parta).
5. Observa ao microscópio a preparação obtida.
6. \_\_\_\_\_

Registo:



Conclusão:

O que observas? Como descreves as estruturas que observas?

---

---

---

---

**Anexo J – Autoavaliação da atividade sobre a reprodução das plantas sem flor (PES – Ciências Naturais).**

**Autoavaliação da atividade**

1- O que já sei sobre as estruturas reprodutoras de um feto?

---

---

---

2- Ainda não compreendi

---

---

---

3- Classifica a tua participação

Insuficiente		Suficiente		Boa		Muito Boa	
--------------	--	------------	--	-----	--	-----------	--

4- O que mudarias nesta atividade?

---

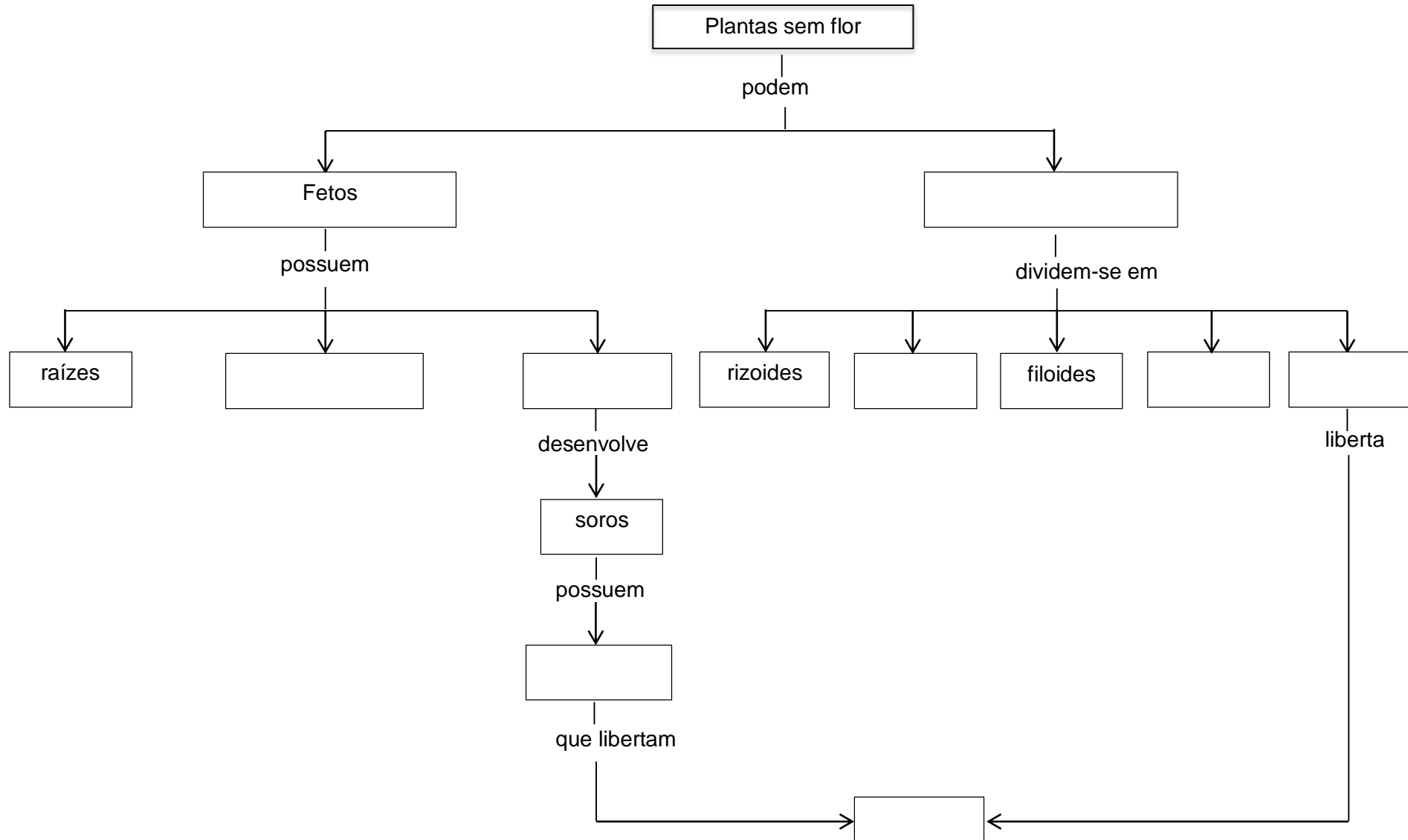
---

---

**Anexo K – Mapa de conceitos da atividade sobre a reprodução das plantas sem flor (PES – Ciências Naturais).**

**Mapa de conceitos sobre os constituintes das plantas**

Para resolveres o mapa lê as páginas 55 e 56 do manual.



Anexo L – WebQuest: 1.º Ciclo do Ensino Básico (PES – 4.º ano de escolaridade).

<http://nonio.eses.pt/eusei/1ciclo.asp?t=0>

Introdução Tarefa Processo Actividades Avaliação Conclusão

### Principais atividades produtivas nacionais



Com esta aventura irás reconhecer a agricultura, pecuária, silvicultura, pesca, indústria, comércio e serviços como atividades económicas importantes em Portugal.

WebQuest  
Cláudia Rosa  
ESE de Santarém - Alunos-Santarém

Tarefa Processo Actividades Avaliação Conclusão

### Introdução



Para que um país se desenvolva é necessário que este crie riqueza. Em Portugal são várias as atividades económicas existentes, destacando-se a agricultura, a silvicultura, a pesca, a pecuária, a indústria, o comércio e os serviços.

Entra nesta aventura para descobrires mais acerca de cada uma das atividades produtivas nacionais!

Introdução Processo Actividades Avaliação Conclusão

### Tarefa



Com esta aventura a tua equipa será capaz de definir as atividades económicas, saber o que cada uma delas produz e perceber a sua importância para o país.

O resultado do trabalho da equipa será exposto num cartaz que, juntos, elaborarão.

Introdução

Tarefa

Actividades

Avaliação

Conclusão

## Processo



Para entrares nesta aventura deves formar grupos de quatro elementos.  
Cada um dos grupos deverá conhecer melhor uma das atividades económicas:

- Grupo 1: agricultura
- Grupo 2: silvicultura e pesca
- Grupo 3: pecuária
- Grupo 4: indústria
- Grupo 5: comércio e serviços

Abre um documento Word e começa a registar a informação.

Introdução

Tarefa

Processo

Avaliação

Conclusão

1 2 3 4 5

## Actividades

### ACTIVIDADE Nº1

A tua equipa será responsável por perceber o que produz a agricultura e qual a sua importância para o país.

Antes de iniciares a pesquisa, indica o que é, para ti a agricultura.

Consulta os três sites apresentados e procura responder às seguintes questões:

- O que é produzido na agricultura?
- Quais são as seis tarefas que um agricultor deve, normalmente, fazer? Em que consistem?
- Que percentagem do país é ocupada por explorações agrícolas?



Consulta estes sites:  
**CoolKids**  
**Agricultura**  
**Docs**

Introdução Tarefa **Processo** Avaliação Conclusão

1 2 3 4 5 **Actividades**


**ACTIVIDADE Nº2**

A tua equipa será responsável por perceber o que produz a a silvicultura e a pesca e qual a sua importância de cada uma para o país.

Antes de iniciares a pesquisa, indica o que é, para ti a silvicultura e a pesca.

Consulta os três sites apresentados e procura responder às seguintes questões:

- Define silvicultura.
- Nomeia os produtos relativos à silvicultura.



Consulta estes sites:  
**Sempre a aprender**  
**Coolkids**  
**Docs**

Introdução Tarefa **Processo** Avaliação Conclusão

1 2 3 4 5 **Actividades**


**ACTIVIDADE Nº3**

A tua equipa será responsável por perceber o que produz a pecuária e qual a sua importância para o país.

Antes de iniciares a pesquisa, indica o que é, para ti a pecuária.

Consulta os quatro sites apresentados e procura responder às seguintes questões:

- Define pecuária.
- Quais são as principais espécies de animais criados no nosso país?
- Que tipo de produções são feitas a partir da criação de animais?



Consulta estes sites:  
**Colégio Web**  
**Pecuária**  
**Sempre a aprender**  
**Docs**

Introdução Tarefa **Processo** Avaliação Conclusão

1 2 3 4 5 **Actividades**


**ACTIVIDADE Nº4**

A tua equipa será responsável por perceber o que produz a indústria e qual a sua importância para o país.

Antes de iniciares a pesquisa, indica o que é, para ti a indústria.

Consulta os três sites apresentados e procura responder às seguintes questões:

- Qual é a função da indústria?
- Indica os elementos necessários à indústria.
- Refere o que produz a indústria.



Consulta estes sites:  
**Coolkids**  
**Colégio Web**  
**Docs**

Introdução Tarefa Processo **Avaliação** Conclusão

1 2 3 4 5 **Actividades**

**ACTIVIDADE Nº5**

A tua equipa será responsável por perceber o que é o comércio e os serviços e qual a sua importância para o país.

Antes de iniciares a pesquisa, indica o que é, para ti o comércio e os serviços.

Consulta os dois sites apresentados e procura responder às seguintes questões:

- Explica o que é o comércio.
- Explica o que são os serviços.
- Identifica os dois tipos de comércios existentes. Explica cada um deles.



Consulta estes sites:  
**Colégio Web**  
**Docs**

Introdução Tarefa Processo **Actividade** Conclusão

**Avaliação**



Para avaliares o teu trabalho verifica se o teu texto contém toda a informação pretendida e se o texto e as imagens são explícitos.

Neste sentido, o teu trabalho será avaliado pelos seguintes critérios:

- Diversidade de informação
- Organização de informação
- Originalidade
- Participação no trabalho de grupo

Introdução Tarefa Processo **Actividades** Avaliação

**Conclusão**



Parabéns! Concluíste esta WebQuest!

Conseguiste navegar na internet com o objetivo de procurares a informação que pretendias. Para além disso, ficaste a conhecer melhor as principais atividades económicas de Portugal.

**Registar**

**Anexo M – Grelha autoavaliação implementada em 1.º Ciclo do Ensino Básico (PES – 4.º ano de escolaridade).**

**Avaliação do teu trabalho e do trabalho da tua equipa**

Coloca uma cruz no espaço correspondente à tua resposta.

	Insuficiente	Suficiente	Bom	Muito Bom
Conseguiste encontrar a informação necessária?				
Expuseste a informação sem fazer plágio?				
O teu cartaz está bem organizado?				
O teu trabalho é original?				
Participaste ativamente no trabalho de grupo?				

Gostaste de realizar este trabalho? Justifica a tua resposta.

---

---

## Anexo N – WebQuest: 2.º Ciclo do Ensino Básico (PES – Ciências Naturais).

<http://turma6c2014.wix.com/turma6c>



# 2013/2014



Olá!

Propomos que venhas connosco viver uma aventura na web, em que tu e os teus companheiros irão em grupo descobrir algumas curiosidades e verdades sobre os efeitos das drogas, do tabaco e do álcool.

Este é um tema muito atual e importante para um estilo de vida saudável que decerto queres aprender a viver, por isso, presta muita atenção, concentra-te e dá o teu melhor. Nesta aventura, tu podes ser um jornalista, um apresentador de televisão ou um enfermeiro, logo não te esqueças que as aventuras na web são aventuras divertidas para aprender e crescer.

## Introdução

O consumo de drogas deve ser evitado devido aos seus efeitos nocivos na saúde. É importante saber que o consumo de álcool e de tabaco provoca, também, dependência, sendo tão grave como o consumo de qualquer outra droga. Estas são substâncias que prejudicam a saúde.

Entra nesta aventura para descobrires mais acerca de cada um destes temas!



## Tarefa

Com esta aventura a tua equipa será capaz de definir as drogas, o álcool e o tabaco. Também estudará as consequências do seu consumo.

O resultado do trabalho da equipa será um texto que, juntos, elaborarão, para ser publicado no site da tua turma.



## Processo

Para entrares nesta aventura deves formar grupos de três elementos, pré-definidos pelo teu professor. Cada um dos grupos representará um grupo da nossa sociedade e poderá estudar a droga, o álcool ou o tabaco:

- Grupo 1: Serão enfermeiros que querem esclarecer dúvidas sobre as drogas.
- Grupo 2: Serão jornalistas que pretendem noticiar os efeitos e consequências da droga.
- Grupo 3: Serão enfermeiros que querem esclarecer dúvidas sobre o álcool.
- Grupo 4: Serão jornalistas que pretendem noticiar os efeitos e consequências do álcool.
- Grupo 5: Serão enfermeiros que querem esclarecer dúvidas sobre o tabaco.
- Grupo 6: Serão jornalistas que pretendem noticiar os efeitos e consequências do tabaco.
- Grupo 7: Serão apresentadores de televisão que estão a entrevistar um ex-fumador.

Abre um documento Word e começa a registar a informação.

## Atividade n.º 1

Serão enfermeiros que querem esclarecer dúvidas sobre as drogas.

A tua equipa será formada por enfermeiros que pretendem esclarecer as dúvidas da população em geral sobre as drogas. Poderão escolher fazer uma sessão de esclarecimento aberta ao público ou um panfleto para o centro de saúde mais próximo.

Antes de iniciares a pesquisa, indica o que é, para ti, uma droga e as consequências do seu consumo.

Consulta os sites apresentados e procura responder às seguintes questões:

- O que são as drogas?
- Quais são as consequências do consumo de drogas?
- Que tipos de drogas existem?
- Os desportistas são regularmente avaliados ao nível da sua saúde. Como se chama o controle que despista o consumo de drogas?
- O que é a toxicomania?
- O que é uma overdose?

<http://www.junior.te.pt/servlets/Rua?P=Noticias&ID=36>  
<http://www.sitiodosmiudos.pt/saude/pdf/32.FH11.pdf>  
<http://www.sitiodosmiudos.pt/saude/default.asp?fich=de5>  
[http://www.infopedia.pt/\\$droga;jsessionid=wsOsXAqnJBZUlyZEJAekzA\\_\\_](http://www.infopedia.pt/$droga;jsessionid=wsOsXAqnJBZUlyZEJAekzA__)  
[http://www.infopedia.pt/\\$toxicomania](http://www.infopedia.pt/$toxicomania)  
<http://www.infopedia.pt/lingua-portuguesa/overdose>

Se encontrares outras informações que penses serem importantes regista-as.

## Atividade n.º 2

Serão jornalistas que pretendem noticiar os efeitos e consequências do consumo de drogas.

A tua equipa será formada por jornalistas que pretendem noticiar os efeitos e consequências do consumo de drogas. Poderão elaborar uma notícia que será publicada na primeira página do jornal regional.

Antes de iniciares a pesquisa, indica o que é, para ti, uma droga e as consequências do seu consumo.

Consulta os sites apresentados e procura responder às seguintes questões:

- O que são as drogas?
- Quais são as consequências do consumo de drogas sobre a saúde?
- Que tipos de drogas existem?
- Os desportistas são regularmente avaliados ao nível da sua saúde. Como se chama o controle que despista o consumo de drogas?
- O que é a toxicomania?
- O que é uma overdose?

<http://www.junior.te.pt/servlets/Rua?P=Noticias&ID=36>  
<http://www.sitiodosmiudos.pt/saude/pdf/32.FH11.pdf>  
<http://www.sitiodosmiudos.pt/saude/default.asp?fich=de5>  
[http://www.infopedia.pt/\\$droga;jsessionid=wsOsXAqnJBZUlyZEJAekzA\\_\\_](http://www.infopedia.pt/$droga;jsessionid=wsOsXAqnJBZUlyZEJAekzA__)  
[http://www.infopedia.pt/\\$toxicomania](http://www.infopedia.pt/$toxicomania)  
<http://www.infopedia.pt/lingua-portuguesa/overdose>

Se encontrares outras informações que penses serem importantes regista-as.

## Atividade n.º 3

Serão enfermeiros que querem esclarecer dúvidas sobre o álcool.

A tua equipa será formada por enfermeiros que pretendem esclarecer as dúvidas da população em geral sobre o álcool. Poderão escolher fazer uma sessão de esclarecimento aberta ao público ou um panfleto para o centro de saúde mais próximo.

Antes de iniciares a pesquisa, indica o que é, para ti, o álcool e as consequências do seu consumo.

Consulta os sites apresentados e procura responder às seguintes questões:

- O que é o álcool?
- Quais são as consequências do consumo de álcool sobre a saúde?
- Quais são as bebidas que contêm álcool? Quais são as bebidas com maior volume (%) de álcool?
- O que é o alcoolismo?
- O que é um alcoólico?
- Como se pode caracterizar um alcoólico?
- Existe algum tipo de legislação para o consumo do álcool?
- O que mostram os estudos mais recentes sobre o consumo de álcool pelos jovens?
- Porque razão não se deve conduzir após o consumo de álcool?

<http://www.sitiodosmiudos.pt/saude/pdf/32.FH11.pdf>  
<http://www.sitiodosmiudos.pt/saude/default.asp?fich=de7>  
<http://www.sitiodosmiudos.pt/saude/pdf/31.FH11.pdf>  
[http://www.infopedia.pt/\\$alcoolismo](http://www.infopedia.pt/$alcoolismo)  
[http://www.infopedia.pt/\\$alcoolismo,2](http://www.infopedia.pt/$alcoolismo,2)  
[http://www.infopedia.pt/\\$alcool-so-a-lei-nao-chega](http://www.infopedia.pt/$alcool-so-a-lei-nao-chega)

Se encontrares outras informações que penses serem importantes regista-as.

## Atividade n.º 4

Serão jornalistas que pretendem noticiar os efeitos e consequências do álcool.

A tua equipa será formada por jornalistas que pretendem noticiar os efeitos e consequências do consumo de álcool. Poderão elaborar uma notícia que será publicada na primeira página do jornal regional.

Antes de iniciares a pesquisa, indica o que é, para ti, o álcool e as consequências do seu consumo.

Consulta os sites apresentados e procura responder às seguintes questões:

- O que é o álcool?
- Quais são as consequências do consumo de álcool sobre a saúde?
- O que é o alcoolismo?
- O que é um alcoólico?
- Como se pode caracterizar um alcoólico?
- Existe algum tipo de legislação para o consumo do álcool?
- O que mostram os estudos mais recentes sobre o consumo de álcool pelos jovens?
- Porque razão não se deve conduzir após o consumo de álcool?

<http://www.sitiodosmiudos.pt/saude/pdf/32.FH11.pdf>  
<http://www.sitiodosmiudos.pt/saude/default.asp?fich=de7>  
<http://www.sitiodosmiudos.pt/saude/pdf/31.FH11.pdf>  
[http://www.infopedia.pt/\\$alcoolismo](http://www.infopedia.pt/$alcoolismo)  
[http://www.infopedia.pt/\\$alcoolismo,2](http://www.infopedia.pt/$alcoolismo,2)  
[http://www.infopedia.pt/\\$alcool-so-a-lei-nao-chega](http://www.infopedia.pt/$alcool-so-a-lei-nao-chega)

Se encontrares outras informações que penses serem importantes regista-as.

## Atividade n.º 5

Serão enfermeiros que querem esclarecer dúvidas sobre o tabaco.

A tua equipa será formada por enfermeiros que pretendem esclarecer as dúvidas da população em geral sobre o tabaco. Poderão escolher fazer uma sessão de esclarecimento aberta ao público ou um panfleto para o centro de saúde mais próximo.

Antes de iniciares a pesquisa, indica o que é, para ti, o tabaco e as consequências do seu consumo.

Consulta os sites apresentados e procura responder às seguintes questões:

- O que é o tabaco?
- Quais são as consequências do consumo de tabaco sobre a saúde?
- Que substâncias contém um cigarro?
- O que é um fumador passivo?
- Quais são as vantagens de não fumar?
- O que é o tabagismo?

<http://www.sitiodosmiudos.pt/saude/pdf/32.FH11.pdf>  
<http://www.sitiodosmiudos.pt/saude/default.asp?fich=de4>  
<http://www.sitiodosmiudos.pt/810/planetaclick2.asp?modulo=tabaco.xml>  
[http://www.infopedia.pt/\\$tabagismo](http://www.infopedia.pt/$tabagismo)  
[http://tobaccobody.fi/n\\_en.php](http://tobaccobody.fi/n_en.php)

Se encontrares outras informações que penses serem importantes regista-as.

## Atividade n.º 6

Serão jornalistas que pretendem noticiar os efeitos e consequências do tabaco.

A tua equipa será formada por jornalistas que pretendem noticiar os efeitos e consequências do tabaco. Poderão elaborar uma notícia que será publicada na primeira página do jornal regional.

Antes de iniciares a pesquisa, indica o que é, para ti, o tabaco e as consequências do seu consumo.

Consulta os sites apresentados e procura responder às seguintes questões:

- O que é o tabaco?
- Quais são as consequências do consumo de tabaco sobre a saúde?
- Que substâncias contém um cigarro?
- O que é um fumador passivo?
- Quais são as vantagens de não fumar?
- O que é o tabagismo?

<http://www.sitiodosmiudos.pt/saude/pdf/32.FH11.pdf>  
<http://www.sitiodosmiudos.pt/saude/default.asp?fich=de4>  
<http://www.sitiodosmiudos.pt/810/planetaclick2.asp?modulo=tabaco.xml>  
[http://www.infopedia.pt/\\$tabagismo](http://www.infopedia.pt/$tabagismo)  
[http://tobaccobody.fi/n\\_en.php](http://tobaccobody.fi/n_en.php)

Se encontrares outras informações que penses serem importantes regista-as.

## Atividade n.º 7

Serão apresentadores de televisão que estão a entrevistar um ex-fumador.

A tua equipa será formada por apresentadores de televisão que pretendem entrevistar um ex-fumador sobre os efeitos e consequências do consumo do tabaco. Poderão elaborar um guião de entrevista e as respostas dadas pelo ex-fumador.

Antes de iniciares a pesquisa, indica o que é, para ti, o tabaco e as consequências do seu consumo.

Consulta os sites apresentados e procura responder às seguintes questões:

- O que é o tabaco?
- Quais são as consequências do consumo de tabaco sobre a saúde?
- Que substâncias contém um cigarro?
- O que é um fumador passivo?
- Quais são as vantagens de não fumar?
- O que é o tabagismo?

<http://www.sitiodosmiudos.pt/saude/pdf/32.FH11.pdf>

<http://www.sitiodosmiudos.pt/saude/default.asp?fich=de4>

<http://www.sitiodosmiudos.pt/810/planetaclick2.asp?modulo=tabaco.xml>

[http://www.infopedia.pt/\\$tabagismo](http://www.infopedia.pt/$tabagismo)

[http://tobaccobody.fi/n\\_en.php](http://tobaccobody.fi/n_en.php)

Se encontrares outras informações que penses serem importantes regista-as.

## Avaliação

Para avaliares o teu trabalho verifica se o teu texto contém toda a informação pretendida e se o texto e as imagens são explícitos.

Neste sentido, o teu trabalho será avaliado pelos seguintes critérios:

- Diversidade de informação
- Organização da informação
- Rigor científico da informação
- Referências bibliográficas
- Participação no trabalho de grupo



# Conclusão

Parabéns! Concluíste esta WebQuest!

Conseguiste navegar na internet com o objetivo de procurares a informação que pretendias. Para além disso, ficaste a conhecer melhor os efeitos e consequências das drogas, do álcool e do tabaco. Agora vais apresentar aos teus colegas o resultado do teu trabalho e publicar no site da turma para que toda a comunidade escolar possa aprender mais sobre este tema.







**Anexo P – Questionário para os alunos implementado em 2.º Ciclo do Ensino Básico (PES – Ciências Naturais).**

<input type="radio"/>	<b>WebQuest</b>
	Agora que já realizaste a WebQuest, responde ao questionário sobre o teu trabalho.
<input type="radio"/>	<b>*Obrigatório</b>
	<b>Indica o teu nome. *</b>
	<input type="text"/>
<input type="radio"/>	<b>Quando te deparaste com a WebQuest e a explicação da mesma, foste capaz de identificar o tipo de tarefa? *</b>
	<input type="text" value="v"/>
<input type="radio"/>	<b>Se sim, qual é o tipo de tarefa que te é pedido?</b>
	<input type="text"/>
<input type="radio"/>	<b>Se não, como ultrapassaste esta dificuldade?</b>
	Podes selecionar mais do que uma opção.
	<input type="checkbox"/> Pediste ajuda ao professor/colegas.
	<input type="checkbox"/> Releste a WebQuest.
	<input type="checkbox"/> Outra: <input type="text"/>
<input type="radio"/>	<b>Sabes porque estás a realizar esta WebQuest? *</b>
	<input type="text" value="v"/>
<input type="radio"/>	<b>Quais são os objetivos desta WebQuest? Porque a estás a realizar? *</b>
	<input type="text"/>
<input type="radio"/>	<b>Quais são as competências/saberes-fazer que utilizaste para elaborar a WebQuest? *</b>
	<input type="text"/>

Quais foram os conhecimentos prévios (que já possuías) que utilizaste para realizares a WebQuest? \*

Conseguiste encontrar a informação necessária? \*

Se sim, como fizeste para a encontrar?

Como planeaste o teu trabalho para resolveres a tarefa que te era proposta? \*

Consideras que a tarefa foi bem executada? \*

Se não, porque não está bem executada?

O que mudarias?

Podes seleccionar mais do que uma opção.

Atitude

Conhecimentos

Estratégias

Métodos

Outra:

O que aprendeste com esta tarefa, no que diz respeito aos teus hábitos de trabalho? \*

Enfrentaste alguma dificuldade na realização da tarefa? \*

Se sim, qual?

Consideras que és capaz de ultrapassar esta dificuldade?

Porquê?

Como ultrapassaste esta dificuldade?

Podes seleccionar mais do que uma opção.

Pediste ajuda

Cooperaste com os teus colegas

Outra:

Achaste difícil cumprir a tarefa no tempo que te foi dado? \*

Se sim, como fizeste para ultrapassar esta dificuldade?

O que consideras estar bom no teu trabalho? \*

Podes referir em relação ao desenvolvimento do teu trabalho e em relação ao trabalho final

O que consideras que poderia ser melhorado no trabalho final? \*

Podes referir em relação ao desenvolvimento do teu trabalho e em relação ao trabalho final

Como avaliaste o que está bom e menos bom no teu trabalho final? \*

Com fizeste para reverter o teu trabalho? \*

**Pensas que o tipo de trabalho desenvolvido nesta WebQuest, neste caso a pesquisa, te será útil no futuro? \***

**Porquê? \***

**Porque resolveste apresentar o teu trabalho desta forma?**

**A WebQuest tinha objetivos. Consideras que conseguiste atingir estes objetivos? \***

**Porquê? \***

**O que aprendeste com esta WebQuest? \***

**Sentiste-te capaz de realizar o que te era pedido? \***

**O que ainda não compreendeste? \***

**Avaliação do trabalho final produzido através da WebQuest**

Agora que já refletiste sobre o trabalho que desenvolveste, vais avaliar o trabalho final que entregaste ao/a professor/a.

**Correção científica \***

**Organização da informação \***

**Avaliação do trabalho final produzido através da WebQuest**

Agora que já refletiste sobre o trabalho que desenvolveste, vais avaliar o trabalho final que entregaste ao/a professor/a.

**Correção científica \***

**Organização da informação \***

**Referências \***

**Transcrição da informação \***

**Clareza e objetividade do texto \***

**Imprecisões ortográficas ou de sintaxe. \***

Nunca envie palavras-passe através dos Formulários do Google. 100%: terminou.