



Ema Emília da Silva Saragoça Ribeiro

A WebQuest no 1º Ciclo do Ensino Básico: um estudo de caso com alunos do 4º ano de escolaridade



Ema Emília da Silva Saragoça Ribeiro

# A WebQuest no 1º Ciclo do Ensino Básico: um estudo de caso com alunos do 4º ano de escolaridade

Dissertação de Mestrado Mestrado em Estudos da Criança Área de Especialização em Tecnologias de Informação e Comunicação

Trabalho realizado sob a orientação da **Professora Doutora Clara Maria Gil Ferreira Fernandes Pereira Coutinho** 

# **DECLARAÇÃO**

Nome: Ema Emília da Silva Saragoça Ribeiro Endereço eletrónico: emitaribeiro@gmail.com

# A WEBQUEST NO $1^{\circ}$ CICLO DO ENSINO BÁSICO: UM ESTUDO DE CASO COM ALUNOS DO 4º ANO DE ESCOLARIDADE

Orientadora: Professora Doutora Clara Maria Gil Ferreira Fernandes Pereira Coutinho	
Ano de conclusão: 2012	
Dissertação de Mestrado em Estudos da Criança Área de Especialização em Tecnologias de Informação e Comunicação	
UTORIZADA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA DISSERTAÇÃO, APENAS PARA EFEIT	0

ÉΑΙ S DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.

Universidade do Minho, 20 de Julho de 2012 EMA EMÍLIA DA SILVA SARAGOÇA RIBEIRO

"Pedras no caminho? Guardo-as todas, um dia vou construir um castelo..."

Fernando Pessoa

#### **Agradecimentos**

Foram várias as pessoas que contribuíram, de diversas maneiras, para que eu concluísse esta dissertação de mestrado. A todas elas, o meu sincero obrigado!

Em primeiro lugar, agradeço à minha querida orientadora, Professora Doutora Clara Coutinho, por toda a força, elogios, palavras de incentivo, sugestões e disponibilidade que sempre teve. Havia sempre palavras animadoras nos e-mails que trocávamos e nos encontros que tivemos, que me davam alento para continuar.

À Diretora do meu Agrupamento, Dra. Luísa, pela autorização ao estudo e pelo estímulo.

Ao meu marido Zé, pelo encorajamento e ânimo que sempre me deu e ainda pela sua compreensão e tolerância em muitos momentos... Pelo carinho, mas também, pelas vezes, que me incitou para eu fazer ainda mais e melhor!

Aos meus filhotes, Gonçalo e Margarida, que apesar de pequenitos e precisarem de mim, conseguiram estar algum tempo sem a mamã e brincarem os dois sem me interromperem. E pelos beijinhos que sempre me deram, quando eu estava mais cansada.

À Cristina e à Isabel, por tantas vezes me ouvirem falar na dissertação, no caminho para a escola, e por terem sempre uma palavra de encorajamento, quando eu, por alguma razão, fraquejava um pouco.

A todos os meus familiares, amigos e colegas, um agradecimento especial, pela confiança e apoio manifestado neste árduo caminho.

#### Resumo

# A WebQuest no 1º Ciclo do Ensino Básico: um estudo de caso com alunos do 4º ano de escolaridade.

As WebQuests são uma estratégia pedagógica que promove a investigação e a pesquisa na Internet, por parte dos alunos, de uma forma orientada mas autónoma. Esta metodologia faculta uma forma dos alunos desenvolverem as suas capacidades de seleção e estruturação da informação pesquisada em colaboração e cooperação com os seus colegas. Trata-se de uma metodologia centrada numa aprendizagem cooperativa e colaborativa que pretende que os alunos se responsabilizem tanto pelo seu próprio processo de aprendizagem como pelo dos seus pares, desenvolvendo as capacidades de seleção, análise e síntese da informação e promovendo, desta forma, a construção partilhada do conhecimento.

Tendo como base este referencial teórico foi formulada a seguinte questão de investigação:

- De que forma a utilização de uma WebQuest sobre a História de Portugal numa turma de alunos do 4° ano de escolaridade contribui para o desenvolvimento de competências de trabalho de grupo, bem como, para a promoção das aprendizagens dos alunos?

Desenvolveu-se um estudo de caso numa turma da investigadora, que teve como objetivo, perceber de que forma a WebQuest pode contribuir para a melhoria da capacidade de pesquisa de informação, se a resolução da mesma desenvolve estratégias de colaboração e cooperação no trabalho de grupo e qual o feedback dos alunos em relação ao trabalho realizado.

A recolha dos dados foi feita através de um questionário inicial (anexo 1) para conhecer o nível de literacia digital dos alunos, no decorrer da investigação através de grelhas de observação e no final foi administrado um segundo questionário (anexo 3) para auscultar a opinião dos alunos sobre a tarefa proposta na WebQuest. Foi também feita uma análise documental dos produtos realizados pelos alunos de forma a aferir quais as aprendizagens potenciadas por esta estratégia pedagógica.

As conclusões deste estudo demonstram que esta WebQuest desenvolveu nos alunos da turma competências de caráter cooperativo e colaborativo, promovendo uma aprendizagem construtivista. Com a observação feita no decurso do estudo e com a análise dos questionários e dos produtos resultantes da WebQuest, verificamos que os alunos desenvolveram novos saberes, bem como, um aperfeiçoamento das capacidades, atitudes e valores, nomeadamente a autonomia, o interesse e a concentração. Este estudo mostra ainda que as WebQuests promovem uma familiarização dos alunos com as tecnologias e com a pesquisa de informação em locais diferentes dos usais na sala de aula, capacitando-os com novas literacias essenciais para o sucesso na sociedade de informação em que estamos inseridos.

#### **Abstract**

# The WebQuest in the 1st Cycle of Basic Education: a case study with students from the 4 th grade.

WebQuests are a pedagogical strategy that promotes a guided but autonomous investigation and research on the Internet by students. This pedagogical strategy provides a way for students to develop their capacities for selecting and structuring the information researched in collaboration and cooperation with their colleagues. It is a methodology focused on cooperative and collaborative learning which intends that students take responsibility, both for their own learning process and for their peers', developing their skills of information selection, analysis and synthesis and, thus, promoting the shared construction of knowledge.

Based on this theoretical framework the following research question was formulated:

- In what way does the use of a WebQuest about the History of Portugal in a class of 4th grade children contributes to the development of group work skills, as well as to the promotion of students' learning?

A case study was developed in the researcher's classes in order to understand how a WebQuest can contribute to improving the ability to search for information, if its resolution develops collaboration and cooperation strategies in group work and what is the students' feedback regarding the work done.

The collection of achieved data was made by using an initial questionnaire to determine the level of digital literacy of students, by filling in observation grids during the investigation and, at the end of the research, a second questionnaire was applied to gauge students' opinions about the task proposed in the WebQuest. A documental analysis of the students' final products was also made in order to assess the learning underpinned by this teaching strategy.

The findings of this study prove that this WebQuest developed cooperative and collaborative natured skills in students, promoting a constructivist learning. Taking into account the observation made during the study and the analysis of the questionnaires and of the products resulting from the WebQuest, we found that students developed new knowledge and improved skills, attitudes and values, including autonomy, interest and concentration. This study also shows that WebQuests encourage students to get in touch/be in contact with technologies and with information research in different sites, in the classroom, enabling them with new and essential literacies to be successful in the information society in which we are integrated.

# Índice

Índice de Tabelas	xiv
Índice de Figuras	xv
Índice de Gráficos	XV
Capítulo 1 – Introdução	17
1.1 Contextualização	19
1.2 Caracterização global da investigação	23
1.2.1 Apresentação do problema	24
Capítulo 2 – A Internet e a WebQuest na sala de aula do 1º Ciclo	
2.1 As TIC no ensino em Portugal	
2.2 Utilização das TIC na sala de aula	
2.3 A WebQuest	
2.3.1 Estrutura	37 39
2.3.4 A WebQuest na promoção da Aprendizagem Colaborativa/Cooperativa Capítulo 3 – Metodologia	
3.1 Opções metodológicas	45
3.2 Técnicas de recolha de dados	49
3.3 Descrição do estudo	52
3.4 Caracterização da amostra	53
3.5 Recolha de dados	54
3.6 Tratamento de dados	54
Capítulo 4 – A WebQuest: O Passado Nacional	57
4.1 A WebQuest	59
4.1.1 A elaboração da WebQuest	59 59 61
4.2.1 Introdução	

4.2.3 Processo	64
4.2.4 Recursos	65
4.2.5 Avaliação	66
4.2.6 Conclusão	67
4.2.7 Ajuda	
Capítulo 5 – Apresentação e discussão dos resultados	69
5.1 Análise do Questionário I – Caracterização dos Inquiridos	71
5.1.1 Perceções em relação à disciplina de Estudo de Meio	71
5.1.2 Atividades de pesquisa	
5.1.3 Pesquisa na Web para trabalhos escolares	
5.1.4 Condições de acesso à Internet	
5.1.5 Uso do computador	
5.2 Análise do Questionário II – Opinião dos Inquiridos	
5.2.1 Encontraste informação útil nas páginas Web consultadas?	
5.2.2 Que parte ou partes da WebQuest te pareceram mais difíceis?	
5.2.3 Que problemas encontraste na realização da WebQuest	
5.2.4 O que consideraste mais importante no trabalho de grupo?	
5.2.5 Na tua opinião, há vantagens em resolver uma WebQuest em alternativa pela professora?	
5.2.6 Gostavas de poder resolver mais WebQuests	
5.3 Resolução da WebQuest: avaliação do processo e dos produtos	
5.3.1 Avaliação feita pela professora	
5.4 Os PowerPoints criados pelos alunos	
·	
5.4.1 Grupo 1	
5.4.3 Grupo 3	
5.4.4 Grupo 4	
5.4.5 Grupo 5	
5.5 Autoavaliação feita pelos alunos	
5.6 Avaliação feita pelos Grupos	97
5.7 Outras fontes de evidência	100
Capítulo 6 – Conclusões	103
6.1 Conclusões e implicações do estudo	105
6.2 Limitações do estudo	109
6.3 Sugestões de investigação	110
6.4 Possíveis utilizações futuras desta WebQuest	110
6.5 Reflexão Final	111
Referências Bibliográficas	113

Anexos	123
Anexo I - Questionário I – Caracterização dos Inquiridos	125
Anexo II - Grelha de Observação	131
Anexo III - Questionário II – Opinião dos Inquiridos	135
Anexo IV - Autoavaliação do Processo – Realização do trabalho de grupo	141
Anexo V - Avaliação do Produto Final - Apresentação dos Trabalhos de Grupo	145
Anexo VI - Grelhas Síntese dos Temas	149

# Índice de Tabelas

Tabela 3.1 – Quadro síntese do Questionário I	50
Tabela 3.2 – Quadro síntese do Questionário II	51
Tabela 3.3 – Estrutura das sessões presenciais	52
Tabela 5.1 – Perceções em relação à disciplina de Estudo de Meio	71
Tabela 5.2 – Preferências de trabalhar em grupo	72
Tabela 5.3 – Preferências de trabalhar sozinho	73
Tabela 5.4 – Recursos usados na pesquisa	74
Tabela 5.5 – Dificuldades sentidas pelos alunos ao fazer pesquisa na Web para trabalhos escolares	75
Tabela 5.6 – Condições de acesso à Internet	76
Tabela 5.7 – Uso do Computador	78
Tabela 5.8 – Dificuldades nas distintas partes do Processo	81
Tabela 5.9 – Problemas encontrados na realização da WebQuest	81
Tabela 5.10 – 0 trabalho de grupo	82
Tabela 5.11 – Autoavaliação do Grupo 1	94
Tabela 5.12 – Autoavaliação do Grupo 2	94
Tabela 5.13 – Autoavaliação do Grupo 3	95
Tabela 5.14 – Autoavaliação do Grupo 4	95
Tabela 5.15 – Autoavaliação do Grupo 5	96
Tabela 5.16 – Avaliação do Grupo 1	97
Tabela 5.17 – Avaliação do Grupo 2	97
Tabela 5.18 – Avaliação do Grupo 3	98
Tabela 5.19 – Avaliação do Grupo 4	98
Tabela 5.20 – Avaliação do Grupo 5	98
Tabela 5.21 – Opiniões acerca da WebOuest	101

# Índice de Figuras

Figura 4.1 – HomePage da WebQuest61
Figura 4.2 – Página da Introdução da WebQuest62
Figura 4.3 – Vista parcial da página da Tarefa da WebQuest63
Figura 4.4 – Vista parcial da página do Processo da WebQuest64
Figura 4.5 – Vista parcial da página dos Recursos da WebQuest65
Figura 4.6 – Vista parcial da página da Avaliação da WebQuest
Figura 4.7 – Página da Conclusão da WebQuest67
Figura 4.8 – Vista parcial da página da Ajuda da WebQuest
Figura 5.1 – Sessão nº 386
Figura 5.2 – Sessão nº 686
Figura 5.3 – Sessão nº 12
Figura 5.4 – Alguns slides do PowerPoint do Grupo 189
Figura 5.5 – Alguns slides do PowerPoint do Grupo 290
Figura 5.6 – Alguns slides do PowerPoint do Grupo 391
Figura 5.7 – Alguns slides do PowerPoint do Grupo 492
Figura 5.8 – Alguns slides do PowerPoint do Grupo 593
Figura 5.7 – Alguns slides do PowerPoint do Grupo 492

## **Índice de Gráficos**

Gráfico 5.1 – Utilidade da informação das páginas Web consultadas	80
---	----

# Capítulo 1 – Introdução

No primeiro capítulo desta dissertação contextualizamos a Internet e as Tecnologias de Informação e Comunicação no processo de ensino-aprendizagem (1.1).

Em seguida far-se-á uma caracterização global da investigação (1.2), nomeadamente focando o problema em estudo, a escolha do assunto e do nível de ensino, apresentando os objetivos do estudo e a sua relevância.

O último ponto deste capítulo será destinado à organização da estrutura desta dissertação (1.3).

#### 1.1 Contextualização

Como docente que procura atualizar-se e proporcionar aos seus alunos mais e melhores oportunidades de aprendizagem situada e contextualizada, a procura de novas ferramentas que sejam eficazes para o sucesso no processo de ensino-aprendizagem é sempre uma das nossas ambições.

Um dos objetivos primordiais de um docente é encontrar uma ferramenta, uma estratégia, que motive os alunos e fomente a aprendizagem.

As Tecnologias de Informação e Comunicação (doravante designada pela sigla TIC) têm promovido imensas inovações na educação. O que importa, já não se prende com a utilização ou não das TIC mas sim, em delinear estratégias para as utilizar da melhor forma e em proveito dos nossos alunos, o que implica, tal como refere Jonassen (2007), pensá-las em termos de ferramentas cognitivas que apoiam o aluno no processo de construção do saber.

Como nos dizem Osório e Puga (2007: 27), "no emprego ou na escola, o computador já faz parte do 'mobiliário'", assim sendo, a escola fazendo parte da sociedade e tendo como importante função auxiliar na formação de cidadãos responsáveis nas sociedade do futuro, sofre também influência do computador, e por tudo, o que com ele está relacionado.

O uso das tecnologias (e não apenas do computador), na escola, deve ser dinamizado no sentido de promover um melhor ensino-aprendizagem, capaz de desenvolver nos alunos competências cognitivas, sociais e digitais que lhes permitam estarem aptos a vencer os desafios e problemas inerentes a uma sociedade tecnológica e em permanente mudança (Coutinho & Lisboa, 2011). No entanto, e segundo Mercado (2002) as novas tecnologias, por si só, não são dado adquirido para a obtenção de conhecimentos e progresso no desenvolvimento de competências e atitudes mas, se estiverem embutidas em ambientes de ensino-aprendizagem, ocasionam processos de aprendizagem essenciais para os alunos alcançarem os objetivos educativos desejados. Tal como referem Dias, Gomes e Correia (1998: 36).

Com o aparecimento destes sistemas é urgente desenvolver estratégias adequadas à utilização de sistemas multimédia e hipermédia no contexto educativo. Torna-se também importante desenvolver estudos que fundamentem a construção e exploração de hiperdocumentos de carácter educativo, pois só assim surgirão pistas que apontem para a resolução dos muitos problemas que a utilização deste *software* educativo coloca (Dias, Gomes e Correia, 1998: 36).

Com o despoletar da Sociedade da Informação e Comunicação, outras imposições são colocadas às escolas e aos professores, num mundo dominado pela mudança e pela incerteza (Day, 2001). Para ajudar a enfrentar estas mudanças, pretende-se que os alunos desenvolvam "competências que lhes permitam continuar a aprender ao longo da vida" (Morgado & Carvalho, 2004: 107).

A investigação mostra que a integração das tecnologias em contexto educativo, leva a que tanto os docentes, como os discentes passem a desempenhar papéis mais dinâmicos no processo de ensino-aprendizagem, tendo sempre em mente, que se estruture um plano de utilização das mesmas, que proporcione múltiplas e diversificadas oportunidades de aprendizagem (Coutinho & Alves, 2010).

De acordo com Simões (2005), a Internet é uma rede que tem vindo a ocupar papéis importantes na interação humana. Tornou-se um suporte de comunicação entre os indivíduos e um instrumento de apoio ao desempenho de diversas tarefas, como é o caso da tarefa de professor.

Ao fazer um estudo das diversas investigações relacionadas com a utilização das tecnologias em contexto pedagógico, interessou-nos particularmente a importância que, a este nível assumem as WebQuests, pelas inúmeras potencialidades que apresentam em termos de promoção de aprendizagens mais ricas, ao tirarem partido dos inúmeros recursos informativos da Internet (Couto, 2004; Guimarães, 2005).

O nosso país teve dois projetos importantes no âmbito da integração curricular das tecnologias de informação e comunicação (TIC): o Plano Tecnológico da Educação e o programa "e-escolas". Com o primeiro, pretende-se que haja um reforço e uma atualização dos equipamentos informáticos nas escolas, bem como aumentar a velocidade de ligação da Internet (Portal do Governo, 2007).

Mas, não chega apenas munir as escolas, os docentes e os alunos com bons equipamentos informáticos, é necessário que estejam todos habilitados e predispostos a utilizá-los e a tirar deles o melhor partido para que esses equipamentos sejam um ótimo interveniente e auxiliar do processo de ensino-aprendizagem. Segundo Bolt e Crawford (2000, citados em Castells, 2004: 299) "os usos da Internet, e a tecnologia educativa em geral, possuem uma eficiência que está dependente da eficiência dos professores que as utilizam."

Castells (2004: 320) refere ainda que:

Não existe reestruturação mais fundamental que a do sistema educativo. E muito poucos países e instituições se estão a aplicar realmente nisto, porque antes de começar a mudar a tecnologia, a reconstruir as escolas e a reciclar os professores, necessitamos de uma nova pedagogia, baseada na interatividade, na personalização e no desenvolvimento da capacidade de aprender e pensar de forma autónoma.

É essencial que os docentes se afastem das rotinas institucionalizadas e às quais se habituaram e acomodaram (Eça, 1998). É necessário que as práticas pedagógicas não fiquem alheias da evolução tecnológica a que assistimos no dia-a-dia, tal como adverte Guerra (2001:69): "Uma escola que se fecha não está em condições de aprender, nem de se desenvolver. É provável que perpetue as suas rotinas dado não ter o contraste das opiniões e exigências dos beneficiários da sua atividade."

A utilização das TIC nas práticas pedagógicas não pode limitar-se às apresentações meramente descritivas de um PowerPoint nas aulas. Para esses fins, já existem o quadro ou até o retroprojetor. Os computadores devem ser utilizados de forma a proporcionar aulas de descoberta, de trabalho colaborativo e de pesquisa. A aprendizagem em contexto, na qual os alunos são os principais responsáveis pela sua aprendizagem, pode ser posta em prática com o uso do computador e das suas potencialidades na sala de aula até porque, segundo Jonassen (2007:298) "Os alunos devem abordar a aprendizagem de forma ativa e consciente, devem entender e executar as suas intenções pessoais para aprender, pensar e regular esses processos."

As orientações curriculares enquadradas pelo Decreto-Lei nº 6/2001, de 18 de Janeiro, dão grande importância à utilização das novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), no Ensino Básico (Silva, 2001). Neste mesmo decreto-lei, as TIC são consideradas "Formações transdisciplinares de carácter instrumental", podendo mesmo conceder no final do ensino obrigatório uma certificação das competências básicas neste domínio.

Vários relatórios têm vindo a ser publicados acerca dos números chave da educação na Europa. Fazendo um pequena retrospetiva, começamos por referir um relatório publicado em 2000 pela Comissão Europeia, em colaboração com o Eurydice, a rede de informação de Educação na Europa e o Eurostat, o Departamento de Estatística da Comunidade Europeia (Eurydice, 2000), que faculta um conjunto diverso de dados estatísticos quantitativos e qualitativos que permitem compreender melhor os sistemas educativos da Europa, bem como, as evoluções por que têm passado. Portugal aparece neste relatório como um país onde as TIC ainda não fazem parte do programa escolar, ainda que os textos oficiais encorajem a sua utilização no ensino. No entanto, com a reorganização curricular do Ensino Básico, as TIC passaram a ter um importante papel facilitado pela existência em todas as escolas do 1º Ciclo do país, de computadores com ligação à Internet. Outro relatório sobre os números chave das TIC nas escolas na Europa, da responsabilidade do Eurydice (2004), inclui Portugal no grupo de países europeus que inscreveram as TIC, no programa de ensino do 1º Ciclo. No nosso país, a utilização do computador como ferramenta ao serviço das outras áreas é a forma mais comum ao nível do 1º Ciclo.

Baseando-nos nas teorias construtivistas, é indispensável o desenvolvimento de formas de aprendizagem utilizando múltiplas perspetivas: "What is central, in our view, is the development of learning environments which encourage construction of understanding from multiple perspectives" (Duffy e Jonassen, 1992: 25).

A aprendizagem poderá ser mais significativa para o aluno se esta for contextualizada, e, à luz do construtivismo, os docentes necessitam alterar as suas práticas, promovendo um melhor e maior êxito dos seus alunos e na sua integração na Sociedade do Conhecimento, em que estamos inseridos. De facto, os alunos de hoje não frequentam a escola só com a finalidade de aprenderem a ler. A própria sociedade tratou de lhes subir a fasquia do saber, impondo-lhes objetivos mais ambiciosos para assim conseguirem sobreviver no mundo real. No entanto, a escola continua a centrar-se na transmissão de conhecimento, quando é cada vez mais necessário dar ao aluno oportunidades para desenvolver a sua capacidade de gerar valor, através do seu empenho, da sua criatividade, da sua inovação. Estes elementos são, para além de fatores de sucesso, fatores de sobrevivência, porque, como nos explica Jacques Delors (2001), atualmente não basta ser-se competente no mundo do trabalho para se destacar e fazer frente à competitividade encontrada, há sobretudo que aprender a ser, aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a viver com os outros.

Foi baseando-nos nestes pressupostos, com os quais concordamos, que decidimos recorrer à WebQuest, uma vez que, entendemos ser um meio que promove um tipo de aprendizagem com as características acima descritas.

#### 1.2 Caracterização global da investigação

#### 1.2.1 Apresentação do problema

Quer falemos da área de Estudo do Meio, no primeiro ciclo, ou de outra qualquer disciplina ou nível de ensino, devemos sempre ensinar os alunos a pensar e a aprender, partindo das suas próprias ideias e conhecimentos. Nesta área disciplinar os alunos já são levados a encontrar dados, a comparar, apreciar e formular hipóteses para chegar a conclusões e assim, perceber melhor o mundo (meio) que os rodeia.

O professor do primeiro ciclo, em qualquer uma das diferentes áreas curriculares e não curriculares, tem de utilizar estratégias motivadoras a partir das quais os alunos possam construir os seus conhecimentos, acerca do programa de cada disciplina e matéria. Referindo-nos especificamente à área de Estudo do Meio e particularmente, ao tema "O Passado Nacional", o aluno deverá reconstruir a história do seu país, recriando um passado que é também o seu, compreendendo que a história se faz a partir de fontes diversas. Os alunos devem construir o seu próprio conhecimento, desenvolvendo as capacidades de interpretação, raciocínio e reflexão em relação ao tema.

Parafraseando Miranda (2001), as novas tecnologias facultam um processo de ensinoaprendizagem utilizando novas estratégias, isto é, proporcionam fazer coisas semelhantes de maneira diferente, ou ainda, estimular o desenvolvimento de atividades mais atraentes do que aquelas que se propõem sem o uso da tecnologia. Um computador com recurso à Internet, trata-se de um meio de comunicação e uma ferramenta ao serviço do ensino que potencia uma interligação entre o aluno, o conhecimento e o professor, apresentando uma maior aptidão para a intercessão do aluno na edificação do seu próprio saber.

A tecnologia WebQuest é assim, um meio para potenciar e desenvolver o conhecimento na área da História de Portugal, por parte dos alunos, e uma vez que a mesma está disponível *online*, é também um fator de motivação para a resolução das tarefas propostas acerca deste tema.

A WebQuest que foi concebida e utilizada neste estudo teve como objetivo estimular a aprendizagem recorrendo à *Web*, facultando aos alunos o acesso de uma forma estruturada à informação disponível *online*, e solicitando a realização de tarefas de forma autónoma, colaborativa, cooperativa e construtiva (Cruz, 2006).

Partindo do acima exposto, foi então formulada a Questão de Investigação que serviu de base ao desenvolvimento do nosso estudo:

- De que forma a utilização de uma WebQuest sobre a História de Portugal numa turma de alunos do 4º ano de escolaridade contribui para o desenvolvimento de competências de trabalho de grupo, bem como, para a promoção das aprendizagens dos alunos?

Apresentada a Questão subjacente ao estudo, foram formuladas as seguintes questões orientadoras da componente empírica do mesmo:

- 1. De que forma a WebQuest contribui para a melhoria da capacidade de pesquisa nos alunos?
- 2. Como se desenvolvem as estratégias de colaboração e cooperação no trabalho de grupo, implícitas na metodologia utilizada na resolução de uma WebQuest?
- 3. Que vantagens ou desvantagens são indicadas pelos alunos no que concerne a esta Metodologia?
- 4. Qual o feedback dos alunos em relação à própria WebQuest?
- 5. Em que medida a WebQuest melhora as aprendizagens dos alunos relativamente aos conteúdos de História de Portugal no 4º ano de escolaridade?

### 1.2.2 Objetivos do estudo

Neste estudo propusemo-nos investigar as possibilidades de utilização da WebQuest como ferramenta no processo de ensino e aprendizagem. Foram objetivos do estudo:

- 1. Observar as reações dos alunos durante a utilização da WebQuest;
- 2. Auscultar a opinião dos alunos acerca da resolução da WebQuest;
- Conhecer a opinião dos alunos acerca da utilização da WebQuest na disciplina de Estudo do Meio;
- 4. Aferir vantagens e desvantagens da utilização desta estratégia pedagógica.

#### 1.3 Organização da dissertação

Esta dissertação está estruturada em seis capítulos.

O capítulo inicial contextualiza o nosso estudo, apresentando em seguida o problema que está na base do mesmo e para finalizar mostramos também as questões e os objetivos da investigação.

O segundo capítulo foca o uso que a Internet e as Tecnologias de Informação e Comunicação têm vindo a ter no sistema de ensino português, principalmente as suas implicações dentro da sala de aula. É também neste capítulo que se explica o que é uma WebQuest, em que contexto surgiu e que regras deve seguir, mostrando em que medida esta estratégia/ferramenta pode ser uma mais-valia para o aluno e para o professor, no processo de ensino-aprendizagem.

Seguidamente, no capítulo terceiro, indicamos as opções metodológicas seguidas neste estudo, fundamentando-as teoricamente. Procedemos também à descrição do mesmo, à caracterização da amostra e à explanação das técnicas, instrumentos e tratamento da recolha de dados.

No quarto capítulo mostramos a WebQuest concebida e fazemos uma explicação de como foi concebida e das partes que a constituem.

O capítulo cinco destina-se à análise dos dados recolhidos através dos diferentes instrumentos. Neste capítulo, é feito o estudo dos dados obtidos nos questionários, analisando-se em seguida as observações das sessões de trabalho, bem como a avaliação feita pelos distintos interventores da investigação.

Para finalizar, no sexto capítulo, mostramos as nossas conclusões, as limitações do estudo, sugestões para investigações futuras, terminando o mesmo, com uma reflexão acerca do estudo desenvolvido.

# Capítulo 2 – A Internet e a WebQuest na sala de aula do 1º Ciclo

No segundo capítulo é feita uma revisão de literatura, frisando a evolução das Tecnologias de Informação e Comunicação no sistema de ensino português (2.1), a utilização que é feita das mesmas em contexto de sala de aula (2.2) e depois passamos a explicar a estratégia WebQuest (2.3), especificando a sua origem e estrutura (2.3.1), duração (2.3.2), a sua utilização em contexto de sala de aula (2.3.3) e o seu papel na promoção das aprendizagens Colaborativa/Cooperativa (2.3.4).

### 2.1 As TIC no ensino em Portugal

O desenvolvimento das tecnologias de informação e o seu impacto na sociedade em geral levaram ao desenvolvimento de programas especiais no âmbito do sistema educativo, que aconteceu num momento em que à escola foram colocados desafios cada vez mais fortes decorrentes do dinamismo da própria sociedade em mudança.

A instauração e a dinamização da integração das TIC no sistema educativo passam a constituir o cerne do desenvolvimento de diversos programas nos países europeus e Portugal não é exceção, tendo as primeiras referências a programas ou projetos de integração das TIC, surgido em meados da década de sessenta com a criação do Instituto de Meios Audiovisuais no Ensino (IMAVE), o qual tinha como objetivo aumentar o nível cultural da população e facilitar a atividade dos professores através da utilização, sendo responsável pela emissão de programas educativos de rádio e televisão, principalmente a chamada Telescola.

Em 1971, o IMAVE foi substituído pelo Instituto de Tecnologia Educativa (ITE) que ficou também com a função de desenvolver a Telescola. No ano de 1980, o ITE foi extinto, surgindo por sua vez a Universidade Aberta. A partir daqui a Telescola/CPTV passou a fazer parte do sistema de ensino preparatório regular e as emissões de televisão foram substituídas pela leitura de videocassetes, e as escolas tiveram de ser equipadas com leitores de vídeo. A designação Telescola foi substituída por Ensino Básico Mediatizado (EBM).

Foi este movimento que deu origem à formação de uma nova área do saber, a Tecnologia Educativa, que Silva, Blanco e Gomes (1998) definem como sendo uma forma sistémica de conceber, realizar e avaliar o processo de ensino-aprendizagem recorrendo a sistemas tecnológicos de informação e comunicação para o processamento da aprendizagem.

No final da década de oitenta, foram levados a cabo, vários estudos preparatórios da Reforma do Sistema Educativo, que levaram à criação de programas na Proposta Global da Reforma, que pretendiam fomentar a introdução das tecnologias de informação na educação em Portugal. Em 1985, a Universidade de Coimbra lançou um projeto-piloto envolvendo escolas secundárias onde foram experimentados alguns programas-protótipo, o qual se viria a tornar um projeto nacional com o nome de MINERVA – Meios Informáticos No Ensino – Racionalização, Valorização, Atualização.

O Despacho nº 206/ME/85 de 15 de Novembro que criou o Projeto Minerva tinha como objetivo introduzir o computador no sistema de ensino não superior e modificar a sociedade e as regiões mais desfavorecidas, levando a uma renovação do sistema educativo. A influência deste projeto, ainda hoje é

evidente em vários outros projetos ligados à integração das TIC no sistema de ensino, como é o caso, por exemplo, do Programa Nónio Século XXI. O projeto Minerva proporcionou a melhoria do apetrechamento das escolas em recursos TIC e possibilitou a existência de um maior número de professores motivados para o uso das TIC e consequentemente, com atitudes mais positivas em relação a estas tecnologias, fator indispensável ao sucesso do seu uso (Coutinho, 1995).

Em 1996 e 1997 foram lançados dois programas com o objetivo de instaurar a Sociedade da Informação, o Programa Nónio Século XXI e o Programa Internet na Escola, incidindo nas tecnologias multimédia e nas redes de comunicação. O Programa Nónio Século XXI, criado pelo Ministério da Educação teve como finalidade apoiar e adaptar o desenvolvimento das escolas às novas exigências colocadas pela Sociedade da Informação, as quais radicam na necessidade de novos conhecimentos e práticas, e também, de novas infraestruturas, sempre em constante evolução e atualização. A implementação do projeto fundamentava-se num comprometimento tripartido: as escolas aderentes apresentavam, implementavam e desenvolviam o projeto, o Ministério da Educação aprovava-o e financiava-o e o Centro de Competências apoiava-o e acompanhava as escolas.

Entre 1997 e 2001 o Programa Nónio Século XXI, em dois programas de candidatura nacional, apoiou 430 projetos que envolveram mais de 750 escolas (do Pré-escolar ao Ensino Secundário), o que equivale a apenas 5% das escolas do ensino público (Silva 2001).

Um outro Programa que teve grande projeção na inclusão das TIC nas escolas, foi o Programa Internet na Escola e no que diz respeito ao 1° Ciclo do Ensino Básico, foi aquele que mais contribuiu para o equipamento das mesmas em meios informáticos. Este programa organizado pelo Ministério da Ciência e da Tecnologia inseriu-se na iniciativa nacional para a Sociedade da Informação e teve como objetivo principal o apetrechamento de todas as escolas com um computador multimédia ligado à Internet, através da Rede Ciência, Tecnologia e Sociedade (RCTS). No início do seu arranque em 1997 contemplava apenas as escolas do 2°, 3° Ciclo e escolas Secundárias, acabando por incluir também a partir de 2000, as escolas do 1° Ciclo. A Unidade de Apoio à Rede Telemática Educativa (UARTE) foi criada pelo programa para apoiar o desenvolvimento da rede comunicativa e educativa através de atividades desenvolvidas e dos conteúdos propostos no seu Web Site (Silva, 2001).

No Decreto-Lei nº 6/2001 as Tecnologias de Informação e Comunicação são consideradas como formações transdisciplinares de carácter instrumental em todos os níveis de ensino (do Ensino Básico ao Secundário), um ponto bastante relevante e reconhecido também pelo Conselho Nacional de Educação (CNE). Quando a Área de Projeto foi criada, permitiu a inclusão de uma componente de trabalho dos alunos com as TIC, na mesma, e que deve constar no Projeto Curricular de Turma.

O Programa Internet na Escola foi mais relevante do que o Programa Nónio, no que concerne ao apetrechamento das escolas com equipamentos TIC (computadores e Internet), uma vez que, teve uma cobertura nacional, equipando todas as escolas com um computador ligado à Internet (Silva, 2001).

Hoje em dia, o nosso país tem em vigor uma medida importante no âmbito das novas tecnologias: o Plano Tecnológico da Educação, em que se pretende um reforço e uma atualização dos equipamentos informáticos nas escolas, bem como aumentar a velocidade de ligação da Internet (Portal do Governo, 2007).

A Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas/Plano Tecnológico da Educação (ERTE/PTE) tem diferentes objetivos, como é o caso de trabalhar no desenvolvimento de projetos de integração das TIC, nos diferentes níveis de ensino, fazendo o desenvolvimento de projetos de integração, disponibilizando na sua plataforma distintos recursos como bases de dados, sites de recursos educativos e de partilha dos mesmos e projetos de e-Correspondentes, possibilitando o diálogo entre escolas. Difunde, também, ao nível das escolas a dinamização e utilização dos computadores, de redes e da navegação na Internet, como são exemplos o eTwining, o Seguranet e o KidSmart, entre outros, (http://www.pte.gov.pt.).

O programa "e-escolas", suspenso pelo Conselho de Ministros nº 12/2011 de 8 de fevereiro, dirigia-se especificamente aos agentes educativos e possibilitava a aquisição, a preços reduzidos, de um computador portátil com acesso à Internet de Banda Larga por alunos e por professores. Incluiu também a distribuição de computadores destinados a alunos do 1ºciclo do ensino básico, os chamados "Magalhães", que fizeram parte do projeto "e-escolinha". Este projeto, segundo o site do Plano Tecnológico da Educação (http://www.pte.gov.pt.), tinha como objetivo proporcionar a todos os alunos do 1º ciclo o acesso a computadores portáteis que integrassem programas educativos e promover o uso do computador e da Internet. O computador denominado "Magalhães", em honra do grande navegador português Fernão de Magalhães que fez a viagem de circum-navegação no século XVI, foi o portátil criado para ser utilizado pelas crianças dos seis aos onze anos. Foi concebido pela Intel e comercializado em vários outros países (Pereira & Pereira, 2011).

Podemos assim concluir que este processo de integração das TIC na Escola, nomeadamente nas escolas do 1° Ciclo, tem sido moroso e com vários impedimentos quer de ordem material (equipamentos), humanos (falta de formação e atitudes pouco positivas) ou mesmo financeiros (para compra de material e/ou atualização do mesmo). O Conselho Nacional de Escolas, no seu parecer nº 2/98, evidencia que, a longo prazo, as tecnologias da informação transformarão o papel do docente

mas, sem modificar a sua centralidade e essencialidade como transmissor de mensagens ou tutor de pessoas. Será pelos professores e em volta deles, que progressiva e obviamente as TIC irão alterar, de forma observável e sensível, as metodologias de ensino aplicadas na instituição escolar.

#### 2.2 Utilização das TIC na sala de aula

O ensino com a utilização do computador e da Internet tem-se tornado numa prática mais abrangente e colaborativa, sendo um desafio diário tanto para professores como para alunos. Torna-se então necessário, investigar a aprendizagem potenciada pelo uso do computador e os processos de participação dos intervenientes (professor e alunos), bem como, os papéis que desempenham, quais as relações com o ensino e a aprendizagem (ou seja, como se ensina e o que se ensina e como se aprende e o que se aprende). Existe assim, uma necessidade de perceber como é que os alunos aprendem em ambientes virtuais de ensino-aprendizagem, nomeadamente em contextos claramente marcados pela avaliação formal. Existem diversos estudos (Aedo, 2001; Bargueño, 2001; Beyth-Marom, Chajut, Roccas e Sagiv, 2003), que mostram as vantagens que o ensino mediado por computador pode acarretar, para além da motivação, no processo de ensino-aprendizagem. O desenvolvimento de estratégias para a aprendizagem e avaliação, com o auxílio das TIC, aparece-nos como um campo de pesquisa muito amplo. Os ambientes virtuais de aprendizagem (onde se formam, normalmente, comunidades em torno de objetivos de aprendizagem comuns) têm vindo a ser desenvolvidos, a partir da noção de que o conhecimento é uma construção social complexa, que é enformada pelo contexto social e cultural e não um produto simples de produzir ou transmitir (Aedo, 2001; Beyth-Marom, Chajut, Roccas e Sagiv, 2003).

Ao surgirem cada vez mais experiências de ensino e aprendizagem que utilizam a tecnologia, principalmente a Internet, revela-se necessário o desenvolvimento de modelos específicos (de ensino e aprendizagem em contexto) que possam ser estudados e partilhados através de pesquisa.

O desenvolvimento da utilização das tecnologias como ferramentas na sala de aula, só se explica se houver uma boa forma de tirar partido das suas potencialidades, "a escola deve assumir outro tipo de intervenção e posicionar-se como fator de mudança, fundamental para o desenvolvimento da Sociedade de Informação e do Conhecimento" (Lagarto, 2007: 8).

Na *Web* encontramos uma ampla gama de recursos onde podemos procurar todo o tipo de informação, documentos, notícias sobre acontecimentos, *software*, sugestões para a sala de aula, etc. A *Web* possibilita ainda uma interação virtual entre pessoas envolvidas em atividades muito diversas, incluindo professores, alunos, pais, futuros professores, formadores, cientistas, profissionais, políticos e muitos outros agentes sociais. É por estas razões, que há um grande interesse em utilizá-la no dia-a-dia do contexto educativo (Cruz, 2006).

Depois da análise destas vantagens, chegamos à conclusão, de que a correta utilização da Internet no contexto sala de aula é extremamente vantajosa, tanto para alunos como para professores. Assim sendo, a *Web* integra uma extensa coletânea de documentos interligados em todo o mundo, em que, através das hiperligações, é possível estabelecer ligações em vários documentos e em distintos formatos (texto, imagem, vídeo ou áudio), podendo estes estar localizados do outro lado do mundo (Eça, 1998).

A aplicação das tecnologias não reduz, em nada, o papel dos docentes, mas modifica-o profundamente, estabelecendo uma oportunidade que deve ser inteiramente aproveitada. O professor já não pode, nesta Sociedade de Informação, submeter-se a ser apenas um veiculador do saber. O professor deve ser um parceiro na aprendizagem e organização do saber. A utilização das TIC deve ser uma parte imprescindível no conhecimento profissional dos professores (Ponte, 2002). O docente tem de proporcionar aos alunos, aulas que tenham em conta as suas características, os seus interesses e os seus ritmos (Mercado, 2002).

De acordo com Chaves (2003), o professor deve estudar com os alunos as variadas capacidades e limites do computador, para os preparar eficazmente para viverem e trabalharem profissionalmente na nossa sociedade, onde o processo de informatização tem avançado vertiginosamente.

Nos nossos dias, a informação, o conhecimento e a aprendizagem podem ser feitas em todo o lado, de uma forma diferente de quando apenas nos seguiam os livros. Coutinho e Bottentuit (2007, p. 3), comentando a ideia de Pelissoli & Loyola (2004) descrevem bem o conceito de aprendizagem nos nossos dias e com a ajuda das TIC, "a utilização de dispositivos móveis e portáteis quando usada para facilitar o acesso a informação em programas de ensino recebe o nome de Mobile Learning". Há assim uma maior interação entre os professores, os alunos e o saber, há uma maior prontidão e simplicidade de acesso ao saber e o m-Learning acaba até por ser um meio mais acessível do que um computador ou um portátil (Bottentuit, Coutinho e Alexandre, 2006).

A Internet promove o acesso a informações e conhecimentos não alcançáveis por outros meios, bem como, a grandes quantidades de informação, possibilita ainda aceder e facultar materiais, além

de, com os fóruns eletrónicos fomentar a aprendizagem colaborativa, "reforça a conceção de aprendizes como agentes ativos no processo de aprendizagem, e não recetores passivos de conhecimento" (Souza, 2005:130). Promover uma "aprendizagem significativa consiste em considerar a maneira própria de pensar das pessoas e procurar perceber as contradições, as inconsistências, o que sabem e o que ainda precisam de saber" (Silva, 2005:48).

O computador não deve ser visto como uma moda, deve sim, ser utilizado como ferramenta que poderá ajudar de forma positiva no processo de aprendizagem dos alunos (Mattei, 2003).

A forma como o professor encara as TIC, marca a forma de utilização das mesmas, no contexto de sala de aula. A conceção do papel das tecnologias, como forma de desenvolvimento da educação e de novas configurações da formação da compreensão do mundo, tem sido amplamente afetado devido ao facto, de estas serem expostas sobretudo, como uma ferramenta para administrar a transmissão de informação e conhecimento, dando primazia aos aspetos estéticos e não valorizando a real importância da tecnologia como uma forma de potenciar a imaginação e o pensamento do aluno (Miranda & Dias, 2003).

Assim sendo, é fundamental que sejam introduzidos novos recursos e técnicas, de forma a que, se consiga uma sincronia com a sociedade de informação em que vivemos, Merchán, Porras e Marcos (1996) defendem, que com a educação tecnológica podem-se desenvolver atividades diversificadas e a funcionalidade dos conhecimentos que se assimilam, ajudam o aluno a fortalecer um método de aprendizagem interdisciplinar e a formar uns esquemas de conhecimentos, que o preparam para aprender a aprender.

Jonassen (2007) analisou os tipos de ferramentas que podem ser utilizadas em contexto educativo, as suas vantagens e desvantagens, bem como, o modo como devem ser utilizadas. Este autor apresenta as aplicações informáticas como ferramentas cognitivas, que requerem que os alunos pensem, no sentido a utilizarem a aplicação para mostrarem o que aprenderam. A aplicação das ferramentas cognitivas, de acordo com o autor, fomenta a cooperação entre pares, a participação ativa, a construção do conhecimento, além da aprendizagem reflexiva. Ao implementar estas ferramentas, os alunos assumem um papel mais ativo na sua aprendizagem. Os computadores proporcionam uma aprendizagem pela prática ao permitirem, entre muitas outras coisas, simular situações e contextos relevantes do mundo real, reproduzir histórias, cooperar com os outros e desenvolver o pensamento cognitivo (Jonassen, 2007).

Segundo os autores Costa, Peralta e Viseu (2007) é indispensável utilizar nas tecnologias, aquilo que a investigação educacional refere acerca de como as crianças pequenas aprendem. A exploração,

a descoberta, o controlo e flexibilidade intrínseca aos programas abertos, adequam-se ao progresso de uma aprendizagem ativa particularmente indicada para crianças deste grupo etário. Estes autores afirmam, que o trabalho desenvolvido com o computador apresenta-se como uma interação motivante, estimulando as crianças a comunicarem, quer entre si, quer com o adulto. A interação entre aluno e computador possibilita adequar com mais exatidão, o ensino às necessidades pessoais do aluno.

Podemos encontrar na Internet diversos serviços, entre os quais: o E-mail, o Fórum, o Chat, o Blog, Facebook, Twitter, Hi5, etc. Mas, a *Web* serve também, para aprender e como a informação está *online*, possibilita que os pais e os educadores acompanhem o processo de ensino-aprendizagem dos educandos, como é o caso das WebQuests. A integração das TIC pode assim ser feita no 1° Ciclo recorrendo à WebQuest, pois, tal como sugere Bernie Dodge, esta metodologia é "deliberately designed to make the best use of a learner's time. There is questionable educational benefit in having learners surfing the net without a clear task in mind, and most schools must ration student connect time severely" (Dodge, 1997).

Desi

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Designada deliberadamente para que os alunos façam o melhor uso do seu tempo. Há benefícios educacionais questionáveis ao ter os alunos a pesquisar livremente na net sem ter uma tarefa clara em mente e a maior parte das escolas racionaliza severamente o tempo que os alunos passam ligados.

# 2.3 A WebQuest

A WebQuest, foi criada por Bernard Dodge e Tom March, no âmbito da disciplina que lecionavam "Interdisciplinary Teaching With Technology" (Carvalho, 2004; Educational Broadcasting Corporation, 2004), com o propósito de utilizar de forma eficaz e proveitosa, os recursos existentes na *Web* com uma orientação pré-definida (March, 2005).

Numa WebQuest faz-se uma proposta de atividades direcionadas para uma pesquisa, utilizando a informação existente parcial ou totalmente na Web (Dodge, 1997; Carvalho, 2004; Educational Broadcasting Corporation, 2004). Dodge (1997) descreve a WebQuest da seguinte forma: "A WebQuest is an inquiryoriented activity in which some or all of the information that learners interact with comes from resources on the Internet, optionally supplemented with videoconferencing."

A WebQuest é utilizada para motivar, promovendo o ensino colaborativo, os alunos através do uso de recursos reais, o produto final efetuado pelos alunos pode ser enviado por e-mail ou apresentado na aula (March, 2005). Com esta estratégia pretende-se, que os alunos se envolvam mais na sua aprendizagem, tornando o processo mais ativo.

Eça (1998: 29) afirma que a "Internet abre e alarga horizontes (...). Ela permite desenvolver a capacidade de resolução de problemas (com recurso a situações reais e atuais, se assim o desejarmos), aspeto fundamental para a adaptação ao mundo em permanente mudança que é o nosso e que será o do futuro."

As WebQuests são formas de aprendizagem e desenvolvimento de competências, designadamente de autonomia na aprendizagem e não fins em si mesmas (Eça, 1998).

Uma vez que são vastas as possibilidades que as WebQuests podem promover no processo de ensino-aprendizagem, o seu estudo torna-se muito importante, mesmo a nível do primeiro ciclo de escolaridade (Eça, 1998). As WebQuests aparecem, inclusivamente, como uma estratégia que fomenta a motivação dos alunos para a assimilação de conteúdos e conceitos académicos, de forma a eliminar dos alunos atitudes que March (2005) designou por nova WWW (whatever, whenever, wherever), isto é, posturas que manifestam o desleixo que os alunos sentem em relação à escola e a tudo o que lhe está associado, traduzindo-se em respostas como "tanto faz..." ou "pode ser...".

As WebQuests podem ser, segundo Dodge (1997), curtas ou longas. A diferença de tempo de concretização, permite criar WebQuests para aprendizagens mais simples (WebQuests curtas) ou para WebQuests onde se pretende um maior aprofundamento dos conhecimentos (WebQuests longas).

Em Portugal, têm sido realizados alguns estudos concentrados nas reações/ atitudes/ opiniões dos alunos, no que concerne às WebQuests, mas não existem muitos estudos sobre os efeitos do "ensino" fundamentado em WebQuests na aprendizagem conceptual, designadamente no primeiro ciclo do ensino básico.

### 2.3.1 Estrutura

Dodge (1997; 2002) e outro autor que estudou esta estratégia pedagógica no nosso país Carvalho, 2004), referem que uma WebQuest é constituída por seis elementos: introdução, tarefa(s), processo, recursos ou fontes, avaliação e conclusão.

- a) **Introdução**: facultam-se orientações e indícios sobre o tema da aventura que se pretende que os alunos sigam, de forma a motivar os alunos;
- b) Tarefa(s): é neste ponto que é feita a apresentação do que o aluno irá ter de concretizar. A tarefa deve ser desafiadora e interessante, uma vez que é o ponto central de uma WebQuest. Bernie Dodge (1997; 2002) propõe doze tipos de tarefas:
  - Reconto: é proposto ao aluno que conte um história mas de outra forma, utilizando palavras suas;
  - 2. Compilação: consiste na pesquisa e organização da informação encontrada em distintas formas;
  - Mistério: o aluno entra no papel de um detetive, pesquisa soluções seguindo várias pistas que lhe vão sendo dadas; (a WebQuest que utilizamos neste estudo enquadrase um pouco aqui na parte introdutória e também no tipo de tarefa de criação de um produto);
  - 4. Jornalismo: o aluno tem de criar textos jornalísticos, tendo rigor e isenção, podendo até ter de redigir textos com ideias opostas às suas;
  - 5. Criar um produto ou planear uma ação: de forma tão autêntica quanto possível, incluindo obstáculos do dia-a-dia como limites financeiros e legislativos;
  - 6. Produtos criativos: como criar uma história, poema, canção, poster, pintura, dando grande ênfase à criatividade e autoexpressão;

- 7. Consenso: o aluno é incentivado a resolver dilemas em temas que provocam a polémica;
- 8. Persuasão: sugere-se ao aluno que use a sua capacidade de persuasão, escrevendo, por exemplo, uma carta ou editorial, elaborando um poster ou um vídeo publicitário. Estas tarefas estão frequentemente associadas com as de consenso;
- 9. Julgamento: os alunos devem organizar artigos propostos, ou escolher entre várias hipóteses;
- Analíticas: o aluno deve analisar cuidadosamente um ou vários aspetos reconhecendo semelhanças e diferenças;
- 11. Autoconhecimento: conduz a uma reflexão dos alunos sobre si próprios, de forma a desenvolver e estimular a autoanálise;
- 12. Científicas: auxiliam os alunos a conhecerem melhor a ciência, definindo e testando hipóteses, descrevendo e interpretando os resultados.
- c) **Processo**: nesta parte da WebQuest os alunos devem encontrar uma descrição clara das etapas que devem seguir para conseguirem concretizar a tarefa;
- d) **Recursos ou fontes**: estes devem estar disponíveis na *Web* e estar adequados à idade dos alunos e direcionados para a tarefa e sua realização;
- e) **Avaliação**: A forma de avaliar deve estar bem explícita e dela devem fazer parte os critérios que se vão analisar, especificando os indicadores de avaliação, tanto qualitativos, como quantitativos;
- f) Conclusão: Nesta última parte da WebQuest deve apresentar-se um resumo da proposta e o porquê da mesma, além de fomentar a motivação para novas pesquisas e indicar novos sites para mais investigações na Web.

Também se pode incluir, no final, uma página dedicada à "ajuda" onde se dá uma breve explicação sobre o que é uma WebQuest e sobre outros aspetos ligados à *Web* e às aplicações e ferramentas informáticas, que os alunos podem utilizar para a concretização da tarefa proposta.

### 2.3.2 Duração

A duração de uma WebQuest deve estar diretamente relacionada com o tema da mesma e com os objetivos que o professor pretende que os alunos atinjam no decorrer da aplicação da mesma.

As WebQuests de curta duração decorrem entre uma e três aulas e destinam-se principalmente à obtenção e assimilação dos conhecimentos. O aluno deverá percorrer uma significativa quantidade de informação e compreendê-la.

As WebQuests consideradas de longa duração, podem durar de uma semana a um mês, e o seu propósito é alargar e aperfeiçoar o saber. Após a utilização de uma WebQuest de longa duração, o aluno deverá ter estudado aprofundadamente bastante informação e mostrado o seu conhecimento acerca do tema explorado (Dodge, 1997; Carvalho, 2004).

### 2.3.3 A WebQuest em contexto de sala de aula

Ao utilizar uma WebQuest, o docente está a promover nos seus alunos o gosto pela mesma. No decorrer dessas aulas, os alunos irão desenvolver as tarefas, em grupo ou em pares, explorando-a autonomamente. O professor apenas deve intervir se os alunos solicitarem o seu auxílio. De acordo com Cruz & Carvalho (2005), a aula nestes moldes, utilizando a metodologia WebQuest, deve ser desenrolada como uma aula-oficina em que os alunos realizam trabalhos colaborativos para a concretização de tarefas, sendo ajudados pelo professor apenas quando sentirem necessidade. A última aula deverá ser para a apresentação dos trabalhos concebidos pelos grupos para que os alunos possam partilhar as suas conclusões. O autor Carvalho (2007), defende que, no final da exploração de uma WebQuest, os alunos exibam o trabalho à turma, porque aumentam a sua capacidade de apresentação, adaptam-se, habituam-se à crítica dos colegas e do professor e começam também a saber fazer criticas ao trabalho dos companheiros, claro que, de uma maneira construtiva, com o auxílio do professor.

Lopes (2006) afirma que uma atividade deste cariz, desenvolve uma maior independência no aluno, promovendo a sua capacidade de espírito crítico.

Todos os professores pretendem que os seus alunos estejam interessados e motivados nas suas aulas, "o perfil de aluno, de professor e os ambientes de aprendizagem mudam significativamente com a introdução efetiva das TIC em contextos educacionais" (Osório e Puga, vol. 2, 2007: 75). Ao sugerir aos alunos uma proposta que tem de ser efetuada recorrendo à *Web*, fomenta-se o empenho dos alunos, tratando-se também de resolver um exercício que passa pela leitura, análise, interpretação e seleção de informação, indispensável para que o aluno alcance conhecimentos mais abrangentes e, também, um maior interesse pelo estudo (Carvalho, 2001).

Uma WebQuest reforça a responsabilização dos alunos, sob a orientação e a monitorização dos professores e dependendo da estrutura da WebQuest. Os alunos têm que apreender a informação retirando-a, não do manual mas sim, de um suporte eletrónico, depois devem debater as ideias do grupo e organizarem-se para criar um produto final. Assim sendo, através da utilização da WebQuest desenvolvem-se competências específicas de cada disciplina, mas também competências transversais como a autoconfiança, a autonomia e o trabalho colaborativo (Carvalho, 2001).

Este tipo de tarefa fomenta o trabalho autónomo e, para Piaget, segundo Ramos (1996), ser autónomo pressupõe ser capaz de construir um sistema de regras morais e operatórias que possibilitem um conjunto de relações apoiadas no respeito mútuo. Ao fazer uma análise ao conceito da WebQuest chega-se à conclusão que esta atividade tem por base uma aprendizagem cooperativa, em que os alunos interagem entre si, onde se constituem relações sociais entre os elementos, aprendendo mais e melhor (Cruz, 2006).

As WebQuests, utilizadas como uma estratégia de ensino-aprendizagem, trazem vantagens tanto para alunos como para docentes, pois proporcionam aos alunos tornarem-se mais autónomos, responsáveis pelo seu próprio processo de aprendizagem, bem como, adquirir competências de pesquisa, análise, síntese e apresentação de projetos. Ao usar a WebQuest, o professor deixa de ser para o aluno, o centro da aprendizagem e o único transmissor dos conhecimentos, para se tornar num colaborador e ajudante no processo de ensino-aprendizagem. A WebQuest possibilita o acesso orientado a muitos recursos de informação, desenvolvendo a reflexão crítica acerca dessa mesma informação, bem como, o tratamento e aproveitamento dessa informação, facilitando aprendizagens significativas num meio cooperativista (Cruz & Carvalho, 2005).

### 2.3.4 A WebQuest na promoção da Aprendizagem Colaborativa/Cooperativa

A metodologia implementada na resolução de uma WebQuest está intrinsecamente ligada ao princípio construtivista da aprendizagem colaborativa.

O construtivismo tem subjacente a crença de que o aluno é responsável pela construção do seu próprio conhecimento, ou seja, é o aluno a construir significados, a definir a sua representação da realidade, tendo em conta as suas experiências e vivências em contextos distintos. Estando estas constantemente suscetíveis à possibilidade de uma mudança, e sob as quais se vão construindo novos conhecimentos (Andrade, Costa, Dias, Moreira e Pais, 2006; Mergel, 1998).

A aprendizagem colaborativa representa uma mudança no relacionamento entre alunos e professores (Tapscott, Dan & Williams, 2010).

Romanó (2003) refere que os ambientes colaborativos de aprendizagem são uma mais-valia para os alunos tanto a nível pessoal como de grupo. O tipo de trabalho que a aprendizagem colaborativa permite aos diferentes agentes escolares, proporciona o respeito e a compreensão das diferenças pessoais.

A aprendizagem colaborativa proporciona uma participação dinâmica e está ligada à aprendizagem através do trabalho de grupo. De facto, tal como refere Dillenbourg (1999), uma situação de trabalho colaborativo ou de aprendizagem colaborativa caracteriza-se pela interatividade, sincronia e negociação. A interatividade entre pares não deve ser definida pela frequência de interações, mas pela repercussão que a interação entre sujeitos tem a nível cognitivo. O autor refere ainda que "fazer algo juntos" implica também comunicação síncrona, devendo também a interação colaborativa ser negociável. Na negociação, o sujeito não impõe a sua opinião com base na autoridade (como acontece numa situação dominada pela hierarquia), mas argumenta o seu ponto de vista, justifica e tenta convencer, negociando.

Segundo Amaro, Ramos e Osório (2009), os ambientes construtivistas de aprendizagem, principalmente a aprendizagem colaborativa auxiliam os estudantes para uma maior interação na sociedade da informação e do conhecimento. Estes autores consideram ainda que, a maioria das escolas, continua a não utilizar as abordagens construtivistas e estratégias que promovem a aprendizagem colaborativa, mas que, com a incorporação das TIC, importantes ferramentas da sociedade da informação e do conhecimento, elas próprias, ferramentas cognitivas, fomentam a integração destes novos modelos metodológicos em contexto de sala de aula. No nosso caso concreto, a resolução de uma WebQuest tem como base este tipo de abordagem. Assim sendo, numa

metodologia construtivista, os alunos são estimulados a formular e reformular experiências e conceções, a trabalhar colaborativamente com pares, professores, pais e comunidade de forma geral.

As tecnologias educativas, entre as quais, a WebQuest, permitem que os alunos se tornem pesquisadores ativos da informação e construtores do seu próprio conhecimento. Por outro lado, tal como outras estratégias pedagógicas centradas no aluno (aprender a aprender, resolução de problemas, trabalho colaborativo, competências comunicacionais) prepara mais eficazmente os alunos para a aprendizagem ao longo da vida (lifelong learning) ou melhor, tal como sublinha a recémcunhada expressão "em todos os domínios da vida" (lifewide) para uma aprendizagem em todos os contextos sejam eles formais, não-formais e informais (Pombo, 2012).

O processo de uma aprendizagem colaborativa implica metodologias que promovam uma interatividade entre as crianças aquando da criação de um trabalho em comum (Hiltz, 1998). O produto final é assim resultado da participação de vários interventores (alunos e professores), em atividades que fomentam o alcance de um objetivo em comum, no desenvolvimento de uma aprendizagem colaborativa (Harasim, 1990).

Segundo Lins (2005: 151):

Colaboração é trabalhar em conjunto com uma ou mais pessoas e cooperação é operar simultaneamente. Ambos os conceitos implicam objetivo comum e uma intenção explícita de contribuir, visando criar alguma coisa nova ou diferente como resultado do esforço compartilhado. Ambos os conceitos implicam algo mais significativo do que uma simples troca de informação ou transmissão de instruções. Compartilhar implica participar e tomar parte, compondo neste sentido um conceito de cooperação que implica trabalho de co-realização (Lins 2005: 151).

E é isto que pretendemos também desenvolver nos alunos e aferir se, com a utilização de uma WebQuest promovemos uma aprendizagem colaborativa e/ou cooperativa, a que nos propomos responder nas conclusões finais.

# Capítulo 3 - Metodologia

Neste capítulo, são abordadas as opções metodológicas em que a investigação se baseia (3.1), seguidamente são apresentadas as técnicas de recolha de dados para a análise do estudo (3.2) é feita uma descrição do estudo (3.3). A quarta parte deste capítulo é dedicada à amostra e à sua caracterização (3.4). Para finalizar especificam-se as técnicas de recolha de dados (3.5) e a forma como os dados serão tratados (3.6).

# 3.1 Opções metodológicas

Atendendo ao objeto de estudo e aos objetivos a que nos propomos para esta investigação, e uma vez que, um dos seus principais propósitos é aferir acerca das ideias, opiniões, sentimentos, saberes e experiências das crianças que vão ser alvo do estudo empírico, pareceu-nos indicado optar no nosso estudo por "(...) uma abordagem de investigação que tenta compreender o sentido de um fenómeno em estudo tal como é percebido pelos participantes (...) " (Gauthier, 2003: 279).

Nesse sentido, acreditamos que o paradigma qualitativo é o que melhor se adequa às metas que nos propomos. Bogdan e Biklen (1994) consideram que nas investigações qualitativas:

- O investigador é o instrumento principal;
- Tende a ser mais descritiva;
- Há mais interesse pelo processo do que pelos resultados ou produtos;
- Os investigadores qualitativos tendem a analisar seus dados de forma indutiva;
- O significado é de importância vital para as abordagens qualitativas.

Dentro da metodologia qualitativa, o estudo de caso, modelo metodológico que vamos adotar apresenta pormenores que o distinguem de todas as outras metodologias de investigação educativa. Para Yin (2005), "A mais importante é explicar os supostos vínculos causais em intervenções da vida real que são complexos demais para as estratégias experimentais ou aquelas utilizadas em levantamentos" (Yin, 2005: 34).

Na perspetiva do mesmo autor, a metodologia do estudo de caso é utilizada especialmente quando se pretende responder a "questões do tipo como ou porquê sobre um conjunto contemporâneo de acontecimentos, sobre o qual o pesquisador tem pouco ou nenhum controle" (Yin, 2005: 28). Esta metodologia baseia-se em dados distintos relativos a um fenómeno único que "não se pode isolar do seu contexto" (Matos & Carreira, 1994: 22). Yin (1994: 20) cita cinco elementos principais da metodologia do "estudo de caso":

- As questões a investigar;
- As respetivas proposições, caso existam;
- As unidades de análise;
- O relacionamento lógico entre os dados e as proposições;
- Os critérios para interpretação dos resultados.

Segundo Coutinho (2011: 293), "A característica que melhor identifica e distingue esta abordagem metodológica, é o facto de se tratar de um plano de investigação que envolve o estudo intensivo detalhado de uma entidade bem definida: o 'caso'." Qualquer coisa pode ser um caso e, na nossa investigação, o caso será uma turma do 4º ano de escolaridade e a forma como a mesma reage, interage e aprende com a metodologia WebQuest. Para a mesma autora (Coutinho, 2011) num estudo deste tipo, a seleção do caso não pode ser suportada por critérios de representatividade no sentido de apontar possíveis generalizações a outros contextos, porque a constituição da amostra é sempre intencional. No nosso estudo, o caso foi constituído pelos alunos da turma da investigadora e pelo contexto decorrente da aplicação da WebQuest.

A investigação assumiu uma abordagem de estudo de caso, de carácter misto, em que para além de métodos de índole qualitativa na recolha e análise dos dados, foram integrados outros de natureza quantitativa sobre a "forma de estatística descritiva" (Bogdan & Biklen, 1994: 194).

Tendo em atenção que o principal propósito de um estudo qualitativo "é a capacidade que tem de gerar teoria, descrição ou compreensão" (Bogdan & Biklen, 1994: 67), e não a "comprovação" ou "falsificação" de "leis gerais" é ainda assim possível e desejável estabelecer critérios de qualidade (Ponte, 1994). A credibilidade é dos critérios mais questionados nos estudos qualitativos (Coutinho, 2011) que se desdobra na validade e fidedignidade (Ponte, 1994). A validade engloba os critérios de validade interna e validade externa.

Num estudo de caso o investigador tem necessidade de "fazer inferências" sempre que "um evento não pode ser diretamente observado" (Yin, 2005). Como forma de confirmar que as interpretações apresentadas são legítimas e não uma construção da nossa "mais ou menos fértil imaginação" (Ponte, 1994), recorremos à triangulação das técnicas (Lessard-Hébert et al., 1994). A confrontação dos dados provenientes de diferentes fontes (grelhas de observação, questionários, documentos produzidos pelos alunos) permitirá encontrar pontos de convergência entre eles e justificar as conclusões apresentadas, reforçando assim a validade interna do estudo.

Quanto à validade externa espera-se, não uma generalização dos resultados no sentido "tradicional" do conceito "dado que se trataria de generalizar para uma população de casos únicos" (Matos & Carreira, 1994), mas uma transferibilidade (Coutinho, 2011) ou generalização analítica na medida em que se fazem para a "teoria" que poderá contribuir para identificar outros casos aos quais os resultados são aplicáveis (Yin, 2005).

Na investigação qualitativa a questão da fidedignidade (fiabilidade ou replicabilidade) não pode ser equacionada no sentido de que outro investigador, com os mesmos instrumentos, chegasse às

mesmas conclusões, porquanto cada caso é único em si mesmo. A fidedignidade coloca-se então noutros termos, a de possibilitar a comparação do estudo com outros já realizados ou que virão a realizar-se. Como tal procura-se documentar e descrever todos os passos operacionais do estudo de forma tão pormenorizada quanto possível (Coutinho, 2011; Yin, 2005).

Yin (2005) distingue três tipos de estudo de caso: exploratório, explanatório e descritivo. No primeiro, o campo de investigação e a recolha de dados podem ser executados previamente à escolha das questões de pesquisa e hipóteses e a revisão da literatura, direciona a escolha dos casos, para promover o melhor possível a aprendizagem, os estudos de teor explanatório são vantajosos no caso de estudos causais.

Esta última metodologia é das mais utilizadas na investigação em educação e, segundo Yin (1994), passa pelo uso de um desenho de pesquisa criteriosamente planificado e que inclui as seguintes secções: perspetiva geral do projeto (objetivos e questões do Estudo de Caso); processos de campo (credenciais e acesso ao campo, neste caso, o *website* e a WebQuest); questões (questões específicas que o investigador deve ter em mente durante a recolha de dados) e guia do relatório final (estrutura, formato da narrativa). O Estudo de Caso apresenta preferencialmente uma visão holística do campo a ser investigado.

Analisando a propostas de Bogdan e Bilken e ainda de Gomez et al. sintetizadas por Coutinho (2011: 296-297), podemos enquadrar o nosso estudo, num estudo de caso do tipo observacional, em que a principal forma de recolha de dados é a observação participante, pois a investigadora é também professora da turma escolhida para ser o "caso" no nosso estudo. Sendo que, as intenções do estudo são do tipo exploratório por não se tratar de um estudo muito pesquisado em Portugal, desconhecendo-se ou não estão divulgados estudos sobre a utilização de uma WebQuest, no contexto do 1°ciclo.

A WebQuest produzida procurou estimular a aprendizagem recorrendo à *Web*, facultando aos alunos o acesso de uma forma estruturada à informação disponível *online*, realizando tarefas de forma autónoma, colaborativa, cooperativa e construtiva (Cruz, 2006), ao mesmo tempo que desenvolvem competências na área específica do Estudo do Meio, mais precisamente na área específica do Conhecimento do Passado Nacional.

Enquadrado o estudo dentro do paradigma qualitativo e, dentro deste, justificada a opção pela estratégia de estudo de caso, baseados em Yin (2005), identificamos como Questão de Investigação (já referida no Capítulo I):

- De que forma a utilização de uma WebQuest sobre a História de Portugal numa turma de alunos do 4º ano de escolaridade contribui para o desenvolvimento de competências de trabalho de grupo, bem como, para a promoção das aprendizagens dos alunos?

Yin (1994: 21) define que é habitual, durante a construção de uma investigação qualitativa, a definição de proposições que ajudem na organização e no decorrer da mesma, sendo que, "as proposições de investigação sintetizam o conhecimento teórico que permite guiar a recolha de dados". As proposições definidas para esta investigação são:

# Proposição 1:

De que forma a WebQuest contribui para a melhoria da capacidade de pesquisa nos alunos?

Nesta proposição quisemos saber a forma como os alunos usaram a WebQuest, para os ajudar a selecionar as informações, em relação a cada um dos temas estudados. Esta proposição está interligada a aspetos de natureza cognitiva, no que concerne, aos conhecimentos que os alunos vão alcançar com a aplicação desta estratégia de ensino-aprendizagem.

### Proposição 2:

Como se desenvolvem as estratégias de colaboração e cooperação no trabalho de grupo, implícitas na metodologia utilizada na resolução de uma WebQuest?

Com esta proposição temos por objetivo aferir, se a aplicação da WebQuest contribui para uma melhoria nas atitudes e formas de trabalho dos alunos, principalmente no trabalho colaborativo em grupo, aferindo mudanças comportamentais nos alunos.

### Proposição 3:

Que vantagens ou desvantagens são indicadas pelos alunos no que concerne esta Metodologia?

Nesta proposição, propomo-nos apurar as opiniões dos alunos sobre a aplicação da WebQuest e através da opinião deles saber se se trata ou não de uma boa estratégia.

### Proposição 4:

Qual o feedback dos alunos em relação à própria WebQuest?

Ao respondermos a esta proposição, quisemos saber a opinião pessoal dos alunos sobre a WebQuest em si, como ferramenta de aprendizagem e implicações da sua utilização.

# Proposição 5:

Em que medida a WebQuest melhora as aprendizagens dos alunos relativamente aos conteúdos de História de Portugal no 4º ano de escolaridade?

Com a resposta a esta proposição, pretendemos saber se os alunos aprendem efetivamente os conteúdos que pretendemos com a utilização desta estratégia.

### 3.2 Técnicas de recolha de dados

O esboço metodológico desta investigação envolveu a utilização das seguintes técnicas de recolha de dados:

- ⇒ observação direta dos alunos na resolução da WebQuest durante as sessões presenciais com recurso a uma grelha de observação e registos fotográficos;
- ⇒ inquérito por questionário a todos os participantes;
- ⇒ análise documental dos produtos criados pelos alunos durante a execução da WebQuest.

### Questionários utilizados no estudo

Nestes questionários pretendemos principalmente obter informações acerca do perfil dos alunos da turma em questão em relação aos pontos seguintes:

- perceções em relação à área curricular de Estudo do Meio: São apresentadas cinco afirmações (item 1) relativas à Matemática como disciplina curricular e como área de conhecimento, que solicitam um tipo de resposta numa escala de tipo Likert de quatro níveis, que varia desde o Discordo Totalmente ao Concordo Totalmente. Dada a natureza das afirmações, excluímos o nível intermédio

que conduziria a uma resposta imparcial e forçamos os alunos a assumir claramente uma posição. Esta opção é defendida por Hill & Hill (2002: 127) na medida em que "a ausência de uma questão neutra pode encorajar os respondentes a pensar que uma resposta positiva ou negativa é normal e socialmente aceitável".

Seguidamente apresentamos dois quadros síntese dos questionários utilizados neste estudo.

Questão	Tipo de pergunta	Tipo de variável	Objetivo			
1. Perceções em relação à disciplina de Estudo do Meio						
Perceções em relação à disciplina de Estudo do Meio	Fechada	Nominal	Identificar as opiniões dos alunos em relação à disciplina de Estudo do Meio.			
	2. Trabalh	o de Grupo				
2.1 – Preferes trabalhar em grupo porque:	Fechada	Nominal	Conhecer as razões que levam os alunos a preferirem trabalhar em grupo.			
	3. Atividades	de pesquisa				
Recursos usados na pesquisa	Fechada	Nominal	Especificar quais os recursos mais utilizados pelos alunos para efetuar uma pesquisa.			
	4. Pesquisas na <i>Web</i> pa	ara trabalhos escolares				
Dificuldades encontradas nas pesquisas na <i>Web</i>	Fechada	Nominal	Identificar as possíveis dificuldades que os alunos encontram quando fazem pesquisas na <i>Web</i> .			
	5. Condições de a	acesso à Internet				
Local de acesso à Internet	Fechada	Nominal	Determinar qual o local onde os alunos acedem mais vezes à Internet.			
	6. Tipo de d	computador				
Qual o tipo de computador que utilizas nas tuas pesquisas?	Fechada	Nominal	Identificar o tipo de computador mais utlizado pelos alunos.			
	7. Acompanhai	mento parental				
Os teus pais ajudam-te nas tuas pesquisas no computador?	Fechada	Nominal	Quantificar quantos pais ajudam os alunos nas pesquisas no computador.			
	8. Frequência de utili	zação de computador				
Quantas vezes utilizas o computador?	Fechada	Nominal	Conhecer a frequência com que os alunos utilizam o computador.			
9. Uso do computador						
Uso do computador	Fechada	Nominal	Identificar as preferências na utilização do computador e qual a frequência com que os alunos as utilizam.			

Tabela 3.1 – Quadro síntese do Questionário I

Questão	Tipo de pergunta	Tipo de variável	Objetivo		
	1. Meios utilizado	os para a pesquisa			
1.1 - Encontraste a informação que precisaste para resolver a WebQuest nas páginas <i>Web</i> consultadas?	Fechada	Nominal	Identificar se as páginas indicadas pela investigadora na WebQuest foram úteis.		
1.2 - Consultaste outras páginas <i>Web</i> não selecionadas pelo professor para resolver esta WebQuest?	Fechada	Nominal	Averiguar se os alunos utilizaram outras páginas da <i>Web</i> sem ser as indicadas pela professora.		
1.3 - Consultaste manuais escolares para obteres informação que precisavas?	Fechada	Nominal	Determinar se os alunos utilizaram também os manuais escolares na sua pesquisa.		
1.4 - Consultaste outros livros ou enciclopédias?	Fechada	Nominal	Determinar se os alunos utilizaram outros livros ou enciclopédias nas suas pesquisas.		
	2. As fases da WebQu	est e a sua dificuldade			
Que parte ou partes da WebQuest te pareceram mais difíceis?	Fechada	Nominal	Identificar a fase ou fases que os alunos acharam mais difíceis durante a resolução da WebQuest.		
	3. Problemas na res	olução da WebQuest			
Que problemas encontraste na realização da WebQuest?	Fechada	Nominal	Especificar quais os problemas que surgiram no decorrer da realização da WebQuest.		
	4. Vantagens do t	trabalho de grupo			
O que consideras mais importante no trabalho de grupo?	Fechada	Nominal	Identificar as vantagens que os alunos encontraram ao realizar o trabalho em grupo.		
	5. Vantagens na utiliza	ição de uma WebQuest	-		
Na tua opinião há vantagens em resolver uma WebQuest em alternativa às aulas dadas pelo professor?	Mista	Nominal	Perceber se os alunos encontram vantagens em relação à utilização da WebQuest e quais.		
6. Resolução de novas WebQuests					
Gostavas de poder resolver mais WebQuests?	Mista	Nominal	Conhecer a opinião dos alunos acerca da possível resolução de mais WebQuests.		

Tabela 3.2 – Quadro síntese do Questionário II

# 3.3 Descrição do estudo

Este estudo foi levado a cabo com uma turma de alunos do 4° ano de escolaridade do Centro Escolar António Lopes, do Agrupamento de Escolas Gonçalo Sampaio, Póvoa de Lanhoso, onde a investigadora era também a docente da turma, no ano letivo de 2011/2012.

Para desenvolver esta pesquisa a investigadora concebeu uma WebQuest com o tema do "Passado Nacional", da área de Estudo do Meio.

Os 24 alunos da turma, com a ajuda da professora, foram convidados a dividir-se em quatro grupos de cinco elementos e um grupo de quatro elementos, cada grupo ficou encarregue de trabalhar um dos cinco subtemas, do tema principal. As sessões de trabalho decorreram de 15/11/2011 a 7/12/2011, englobando assim parte do primeiro período.

A WebQuest foi desenvolvida em doze sessões presenciais, em que a professora observou os alunos, tomando notas nas respetivas grelhas de observação. A apresentação dos trabalhos decorreu nas duas sessões subsequentes, como se pode verificar na tabela seguinte:

Sessões	Descrição	Duração	Data
0	Explicação do professor sobre o que é uma WebQuest. Formação dos grupos de trabalho. Preenchimento do pré-questionário.	1 hora	15/11/2011
1	Resolução da WebQuest.	1 hora	16/11/2011
2	Resolução da WebQuest.	1 hora	17/11/2011
3	Resolução da WebQuest.	1 hora	18/11/2011
4	Resolução da WebQuest.	1 hora	21/11/2011
5	Resolução da WebQuest.	1 hora	22/11/2011
6	Resolução da WebQuest.	1 hora	23/11/2011
7	Resolução da WebQuest.	1 hora	24/11/2011
8	Resolução da WebQuest.	1 hora	25/11/2011
9	Resolução da WebQuest.	1 hora	28/11/2011
10	Resolução da WebQuest.	1 hora	29/11/2011
11	Conclusão dos trabalhos.	1 hora	30/11/2011
12	Apresentação dos trabalhos finais.	1 hora	5/12/2011
13	Conclusão da apresentação dos trabalhos finais. Avaliação das apresentações (Grelha síntese).	1 hora	6/12/2011
14	Preenchimento dos pós-questionários.	1 hora	7/12/2011

Tabela 3.3 – Estrutura das sessões presenciais

# 3.4 Caracterização da amostra

Esta turma é constituída por 24 alunos do 4° ano de escolaridade do ensino básico, 12 rapazes e 12 raparigas, com idades compreendidas entre os 9 e os 10 anos de idade, há 2 alunos com uma retenção no 3° ano e dois com uma retenção no 4° ano de escolaridade. São crianças que já se conhecem desde o primeiro ano de escolaridade, salvo alguns que foram inseridos por retenção noutras turmas ou por transferência. A professora leciona a esta turma desde o 2° ano de escolaridade.

Os alunos desta turma pertencem a famílias de nível socioeconómico médio-baixo. A maioria dos pais trabalha, existindo algumas mães desempregadas e domésticas. Relativamente às habilitações literárias dos pais, a grande maioria concluiu o 6° ano de escolaridade e uma minoria tem licenciatura.

Em relação ao comportamento e atitudes na escola, estes alunos têm manifestado interesse pelas atividades letivas, todos os alunos pretendem prosseguir estudos.

Os alunos desta turma são muito ativos e dinâmicos, gostam de trabalhar (a maioria), mas são muito faladores.

A investigação que levámos a cabo desenvolveu-se em várias fases tendo em conta que a investigadora era também a professora titular da turma do estudo de caso. Na planificação da atividade não houve grandes dificuldades, nem mesmo na execução da WebQuest a ser utilizada.

As sessões iniciaram-se com a professora a projetar a WebQuest no quadro interativo da sala de Tecnologias da escola. No começo houve alguns alunos que tiveram dificuldades em não pedir a ajuda da professora, mas, com o tempo, eles envolveram-se de tal forma, que faziam pesquisas por eles próprios utilizando o motor de busca Google. Sendo, que a professora, na aplicação desta estratégia/ferramenta, não foi uma professora meramente expositora mas sim uma professora orientadora do processo de ensino-aprendizagem dos seus alunos.

No desenrolar da investigação os alunos foram, aos poucos, fazendo as pesquisas autonomamente e construindo os seus produtos finais, solicitando, ocasionalmente o auxílio da docente. No entanto, e durante o decorrer das sessões, a professora chamou a atenção a alguns grupos para o facto de estes se estarem a desviar do tema da WebQuest, passando o tempo a ouvir música que encontravam ou mesmo, a procurar jogos. Mas eles, facilmente acatavam e voltavam ao pretendido. Dentro dos grupos havia elementos com mais iniciativa e que mostravam liderança na consecução das tarefas.

Um dos grupos não seguiu corretamente a WebQuest, foi alertado para o facto mas, mesmo assim, acabou por ter o trabalho mais fraco e com menos informação pedida.

A professora procurou sempre ter um papel de guia na aventura que os alunos viveram de pesquisa e de trabalho cooperativo e colaborativo, tirando dúvidas, auxiliando e alertando.

### 3.5 Recolha de dados

Os dados foram recolhidos pela investigadora em diferentes momentos da pesquisa.

Antes de começar a investigação foi dado a preencher aos alunos o Questionário I (anexo 1) e no decorrer do preenchimento do mesmo, a investigadora deu diretrizes e explicou sempre que havia dúvidas, devido à faixa etária dos alunos. Explicou também o objetivo do estudo e a importância da participação dos inquiridos.

Ao longo das sete sessões em que se procedeu à observação dos alunos na resolução da WebQuest, e que decorreram entre 15 de novembro e 7 de dezembro de 2011, as informações foram recolhidas utilizando a grelha de observação. Na primeira sessão, a investigadora introduziu o tema e a aplicação da WebQuest e explicou cada parte da mesma, explicou-se o conceito de WebQuest, a sua aplicação/finalidade no contexto de sala de aula e o que se iria passar nas sessões seguintes. Duas sessões foram destinadas à apresentação dos trabalhos finais em PowerPoint. Todas as aulas decorreram na sala TIC da escola.

O Questionário II (anexo 2) foi aplicado após a apresentação dos trabalhos finais.

# 3.6 Tratamento de dados

Esta investigação seguiu a metodologia de estudo de caso numa modalidade de tipo misto, tendo indicadores qualitativos e indicadores quantitativos, havendo a necessidade de ser feito um tratamento de dados de forma diferente.

Assim sendo, e no que se refere aos questionários, preenchidos antes e depois da resolução da WebQuest, apresentamos os dados, provenientes das questões fechadas, em tabelas de frequências

simples e relativas, fazendo uma síntese descritiva de cada uma delas. Nas questões de resposta aberta, os dados foram tratados com base em técnicas de análise de conteúdo. A análise de conteúdo constitui-se como um conjunto de instrumentos metodológicos para a análise de "discursos" (conteúdos) extremamente diversificados como sejam textos escritos (jornais, entrevistas transcritas, diários) ou mesmo imagens caso de pinturas, cartazes, filmes (Bardin, 1997; Esteves, 2006). No caso concreto do nosso estudo, a análise de conteúdo processou-se de forma exploratória, tendo as categorias de análise emergido das respostas dadas pelos alunos, nas respostas abertas aos questionários.

A grelha que utilizamos para a observação direta, originou uma narração dos dados importantes recolhidos em algumas aulas. Essas informações foram sendo recolhidas nas aulas, com vista a organizar melhor a investigação e são relativas às reações à WebQuest e aos aspetos da motivação, autonomia, organização do trabalho e interação entre os elementos do grupo.

Na organização desta grelha tivemos em conta, que quando se pretende realizar uma observação, não se podem analisar todos os alunos em paralelo e de forma eficiente (Valadares & Graça, 1998), assim sendo, foi criado um espaço na grelha reservado para comentários, onde podem ser anotados factos mais importantes além de clarificar outros aspetos que vão surgindo.

# Capítulo 4 – A WebQuest: O Passado Nacional<sup>2</sup> No capítulo 4, é apresentada a descrição da WebQuest que foi utilizada para Estudo. Este capítulo divide-se nos seguintes subcapítulos: a elaboração da WebQuest (4.1.1), a base utilizada para a mesma (4.1.2), a descrição da WebQuest (4.1.3) e da sua homepage (4.1.4). Finalizando-se este capítulo com uma apresentação das diversas páginas que compõem esta WebQuest (4.2).

<sup>2</sup> WebQuest disponível no endereço: http://www.wqpn.pt.vu

# 4.1 A WebQuest

# 4.1.1 A elaboração da WebQuest

A concretização desta WebQuest foi o resultado de um trabalho de pesquisa da investigadora, tendo em conta a especificidade do tema a ser explorado, bem como, o público-alvo a que se destinava.

A WebQuest foi sendo delineada sempre com o cuidado de seguir os objetivos e orientações do ministério da educação para o tema em causa, adaptada à faixa etária dos alunos do 4° ano de escolaridade.

O tema escolhido é um tema de Estudo do Meio, inserido no grande Bloco do "À descoberta dos outros: A História de Portugal", ou antes, "O Passado Nacional", utilizando o termo correto do programa para o 1º ciclo do ensino básico. Este é um tema que os alunos tendem a não gostar muito, segundo a experiência de anos anteriores, por parte da investigadora.

# 4.1.2 Base da WebQuest

Na concretização desta WebQuest, utilizámos o editor de páginas Web FrontPage 2003 da Microsoft, uma vez que, a investigadora já antes o tinha utilizado e considera tratar-se de uma boa ferramenta para a construção de páginas Web.

# 4.1.3 Descrição da WebQuest

A construção desta WebQuest (WQ) seguiu várias etapas: preparação dos assuntos, construção da WQ no programa FrontPage, visualização da página *offline* no *browser*, publicação da página *online* e, finalmente, testagem do seu funcionamento, acedendo à página *online*.

No decorrer da organização e construção da WQ tentou-se sempre dar atenção à questão estética e ao design gráfico da mesma, considerando a faixa etária do público-alvo a que se destina.

Tentou-se também não colocar *links*, imagens ou outros anexos, que pudessem tornar demorados os downloads, dificultar a navegação e dispersar a atenção dos alunos (Lynch & Horton, 2002). Contudo, tendo em conta que são alunos do 4° ano de escolaridade, a interface gráfica procurou ser consistente e ter algo que chamasse a atenção dos alunos, mantendo, por exemplo, a personagem do D. Afonso Henriques, em quase todas as páginas, com o intuito dos alunos terem um ponto de referência da aventura que estavam a explorar.

Também foi preocupação da investigadora que os *links* utilizados estivessem todos ativos e que fossem de abertura rápida.

O conteúdo da WQ foi feito usando um *software* próprio para tal, o FrontPage, programa que é fácil de trabalhar e permite uma interatividade na sua utilização, bem como, a criação de documentos com uma disposição diversificada da informação, possibilitando ainda a anexação de imagens e de gráficos (Coelho, 2001).

No decurso da construção das várias páginas que compõem a WQ, foi-se fazendo sempre a sua visualização no *browser* para verificar se todas as funcionalidades resultavam no documento *online*.

Tendo em conta que os alunos não têm muita experiência na navegação, os menus são simples e a navegação entre páginas está facilitada com *links* para a página que se segue.

Os recursos escolhidos tiveram em conta o tempo que havia para a conclusão do produto final, a qualidade e quantidade da informação e a credibilidade da informação disponibilizada.

Depois de finalizada a WQ, foi criado um endereço para a sua publicação *online* utilizando-se para o efeito um programa de transferência de ficheiros (FTP – File Transfer Protocol).

A estrutura WQ está de acordo com os critérios de Dodge (1995). Assim, está dividida em 6 partes, mais a página de "Ajuda".

Esta WQ gira à volta de uma história, uma aventura, que é proposta aos alunos por uma figura sobejamente conhecida: "D. Afonso Henriques". É ele quem "fala" com os alunos na página da introdução e os convida a embarcar com ele num desafio pelo nosso Passado Nacional. O objetivo é pesquisar e conhecer mais sobre cada uma das épocas mais importantes da história do nosso país. Assim, a turma, é dividida em grupos e cada um, seguindo os passos indicados na tarefa e processo, recorrendo aos *links* e sugestões dos recursos, para criarem uma apresentação em PowerPoint ou noutro formato para mostrar aos colegas e professora o que conseguiram encontrar.

# 4.1.4 HomePage



Figura 4.1 – *HomePage* da WebQuest

Esta WebQuest (http://www.wqpn.pt.vu/) inicia-se a partir de uma *homepage* onde são apresentados o tema, o nível de ensino a que se destina, a data atual e da última atualização, a identificação da autora da WebQuest e o e-mail de contato (clicando no nome da autora). Encontramos ainda, em cima, um menu que permite ao navegador ir para qualquer uma das páginas que compõe a WQ.

# 4.2 Páginas que compõem a WebQuest

# 4.2.1 Introdução



Figura 4.2 – Página da Introdução da WebQuest

Na página da Introdução, damos a conhecer aos alunos a proposta que pretendemos que eles aceitem, um desafio. Fazemo-lo de uma forma lúdica e com alguma fantasia. É aqui que convidamos os alunos, a acompanharem o herói D. Afonso Henriques, numa visita ao passado de Portugal para ficarem a conhecer os momentos mais importantes da nossa história. Aparece uma ilustração do referido rei, que se vai repetindo nas diversas páginas de forma, a acompanhar os alunos na sua aventura/pesquisa.

### 4.2.2 Tarefa



Figura 4.3 – Vista parcial da página da Tarefa da WebQuest

Segundo Dodge (2002), o construtor da WQ deve considerar que é aqui, na página da tarefa, que os alunos devem ficar motivados para o que têm de fazer.

Nesta página, os educandos devem conseguir compreender logo o que têm de realizar. No nosso caso concreto, é explicado aos alunos que irão resolver uma tarefa subdividida em diferentes pontos, sendo ainda informados que teriam ainda de apresentar à turma, no final da tarefa, em PowerPoint ou noutro formato de apresentação digital ou outro, o que pesquisaram e as conclusões a que chegaram.

Na escolha da tarefa a realizar pelos alunos, houve o cuidado de que a mesma estivesse de acordo com as aprendizagens que estão a ser feitas no âmbito da área de Estudo do Meio: O Passado Nacional. Assim sendo, como nos diz March (2000), pretende-se que as WebQuests sejam genuínas, ricas e proveitosas.

Consideramos que a Tarefa sugerida abrange um tema cativante para os alunos e é exequível. Para a realização da Tarefa, os alunos deverão ler, pesquisar, recolher informações provenientes de sites e livros (referidos na página dos recursos), analisar, compreender e refletir sobre os dados obtidos e, finalmente, criar um produto final, no caso, um PowerPoint contendo a informação selecionada e relevante.

### 4.2.3 Processo



Figura 4.4 – Vista parcial da página do Processo da WebQuest

Nesta página é explicado aos alunos que terão de se dividir em grupos de quatro ou cinco elementos e que, cada grupo ficará encarregue de explorar e pesquisar acerca duma determinada época da nossa história. É também aqui, que os alunos percebem que têm etapas a seguir e que cada um dos grupos tem objetivos definidos a cumprir, por forma a chegarem à finalização do trabalho final.

### 4.2.4 Recursos



Figura 4.5 – Vista parcial da página dos Recursos da WebQuest

Na página dedicada aos Recursos, os alunos podem encontrar diversos *links* divididos pelos diferentes temas, bem como *links* comuns e outro tipo de recursos como livros e enciclopédias. Houve o cuidado de escolher recursos adequados à idade dos alunos e que lhes fornecessem as informações para cada um dos temas da tarefa.

A procura de qualidade dos recursos apresentados, teve em conta que as informações que os alunos encontrassem, levasse a uma aprendizagem verdadeira sobre os temas.

# 4.2.5 Avaliação



Figura 4.6 - Vista parcial da página da Avaliação da WebQuest

Na página da Avaliação é explicado aos alunos que haverá avaliação por parte da professora e que ainda haverá, também autoavaliação e avaliação de cada grupo pelos outros grupos.

Cada aluno terá de avaliar os seus colegas e a si próprio, apreciando as atitudes e a ajuda durante a execução das tarefas e do PowerPoint. Os colegas da turma (restantes grupos) avaliam cada grupo, tendo em atenção a qualidade do trabalho apresentado no PowerPoint e a forma como o apresentaram. A docente avalia os grupos em termos de qualidade de informação apresentada no PowerPoint, bem como na própria apresentação do mesmo, à turma. As tabelas usadas para as várias avaliações estão disponíveis *online* e para impressão em formato PDF.

### 4.2.6 Conclusão



Figura 4.7 – Página da Conclusão da WebQuest

Seguindo as opiniões de Dodge, (1997) e de Carvalho (2002), devemos aqui apresentar uma síntese de tudo o que foi feito, elogiar o esforço dos alunos e finalmente, indicar novas pesquisas na mesma área ou em áreas complementares.

# 4.2.7 Ajuda



Figura 4.8 – Vista parcial da página da Ajuda da WebQuest

Esta página da WQ tem o propósito de esclarecer os alunos e também outros professores que utilizem a WQ sem ser a professora/investigadora que a criou. Podem encontrar-se informações como por exemplo, o que é uma WebQuest, como seguir os passos da mesma e dá ainda dicas sobre as pesquisas na net e como efetuar os trabalhos finais.

# Capítulo 5 - Apresentação e discussão dos resultados

O capítulo que se segue divide-se em vários pontos. A análise do questionário I (5.1) e do questionário II (5.2). Dentro de cada subcapítulo é feita uma análise pormenorizada dos resultados recolhidos em cada um dos questionários.

Posteriormente é feita a apresentação e análise dos dados obtidos através da avaliação do processo e dos produtos da WebQuest (5.3), em que é feita uma avaliação através da observação de algumas aulas (5.3.1), continuamente são analisados os PowerPoints criados pelas crianças (5.4).

Em seguida, incluem-se dois pontos referentes à autoavaliação dos alunos (5.5) e à avaliação feita pelos grupos uns aos outros (5.6)

Para finalizar, são apresentadas opiniões dadas pelos alunos em perguntas abertas feitas pela docente, para complementar as informações já recolhidas (5.7).

# 5.1 Análise do Questionário I – Caracterização dos Inquiridos

Passamos a analisar as respostas às questões do primeiro questionário feito aos alunos, que foi aplicado antes do desenvolvimento da WebQuest:

# 5.1.1 Perceções em relação à disciplina de Estudo de Meio

N - 24

	f	%	$\bar{x}$
1.Gosto da disciplina de Estudo do Meio			
Concordo totalmente	20	83%	
Concordo	4	17%	3,83
Discordo	0	0%	-,
Discordo totalmente	0	0%	
2. Só gosto de alguns conteúdos de Estudo do Meio.			
Concordo totalmente	4	17%	
Concordo	12	50%	2,58
Discordo	2	8%	
Discordo totalmente	6	25%	
3. Aprender Estudo do Meio é também adquirir cultura.			
Concordo totalmente	19	79%	
Concordo	5	21%	3,79
Discordo	0	0%	
Discordo totalmente	0	0%	
4. O Estudo do Meio desenvolve a capacidade crítica em relação ao mundo que nos rodeia.			
Concordo totalmente	21	79%	
Concordo	3	21%	3,87
Discordo	0	0%	
Discordo totalmente	0	0%	
5. O Estudo do Meio é útil na vida diária.			
Concordo totalmente	20	83%	
Concordo	4	17%	3,83
Discordo	0	0%	
Discordo totalmente	0	0%	

Tabela 5.1 - Perceções em relação à disciplina de Estudo de Meio

Após a análise dos dados obtidos e representados na tabela 5.1, apercebemo-nos de que a grande maioria dos alunos da turma gosta da disciplina de Estudo do Meio, sendo que 4 alunos responderam "concordo" e 20 "concordo totalmente", claramente expressas no elevado valor da média ponderada (3.83 num máximo de 4 que corresponde à concordância total).

Na segunda afirmação, a maioria dos alunos afirma gostar apenas de alguns conteúdos: 12 alunos concordam e 4 alunos concordam totalmente; no entanto, 2 alunos discordam e 6 discordam totalmente, o que nos leva a considerar que se trata de alunos que apreciam todos os conteúdos da disciplina.

Todos os alunos concordam que "Aprender Estudo do Meio é também adquirir cultura": 5 alunos concordam e 19 alunos concordam totalmente.

Na quarta afirmação, aferimos que globalmente os alunos também concordam que "O Estudo do Meio desenvolve a capacidade crítica em relação ao mundo que nos rodeia": 4 alunos concordam e 20 concordam totalmente.

Finalmente, apurámos que todos os alunos acham que a disciplina de Estudo do Meio propicia o desenvolvimento da capacidade crítica: 4 alunos concordam e 20 alunos concordam totalmente.

Em seguida perguntou-se aos alunos a sua preferência na forma de trabalhar, ao que dezasseis alunos responderam preferir trabalhar em grupo e oito alunos, optam por trabalhar sozinhos.

Esses dezasseis apontaram as seguintes razões para a sua preferência (escolhendo cada um 3 hipóteses):

Preferes trabalhar em grupo porque:	N	%
1. Facilita a aprendizagem	11	46%
2. É melhor para distribuir as tarefas	10	42%
3. Permite a partilha de conhecimentos e ideias com os colegas	8	33%
4. Melhora o sentido crítico de cada um		25%
5. Trabalha-se mais descontraidamente		17%
6. Há mais interajuda	3	13%
7. Trabalho menos	0	0%
8. Outra. Qual?	0	0,0%

Tabela 5.2 – Preferências de trabalhar em grupo

A resposta mais escolhida nesta questão foi: "facilita a aprendizagem" preferida por 11 alunos, seguida pela resposta "é melhor para distribuir tarefas", muito perto, com 10 respostas. Oito alunos consideram que o trabalho de grupo "permite a partilha de conhecimentos e ideias com os colegas". Seis alunos assinalaram que trabalhar em grupo "melhora o sentido crítico de cada um", quatro

referem que em grupo, se "trabalha mais descontraidamente" e três consideram haver "mais interajuda". Nenhum aluno considerou que ao trabalhar em grupo, se trabalha menos e também nenhum apontou outra razão para além das propostas.

Para os oito alunos que preferem trabalhar sozinhos e não trabalhar em grupo foi também dada a hipótese de apontar 3 razões para as suas preferências.

Preferes trabalhar sozinho(a) porque:	N	%
1. Concentro-me e raciocino melhor sozinho(a)	6	25%
2. Em grupo os alunos distraem-se uns aos outros	5	21%
3. Em grupo é difícil chegar a acordo	5	21%
4. Em grupo só um ou dois é que trabalham	4	17%
5. Tenho dificuldade em expor o meu raciocínio ao grupo	2	8%
6. Gosto que o mérito seja só meu		4%
7. Não tenho confiança no trabalho dos colegas	0	0%
8. Outra. Qual?	0	0,0%

Tabela 5.3 – Preferências de trabalhar sozinho

As razões apontadas pelos alunos para justificarem as suas opções pelo trabalho individual são muito diversas. Sendo que, seis alunos consideram que se "concentram e raciocinam melhor" se trabalharem sozinhos; cinco apontam que "em grupo é difícil chegar a acordo" e cinco alunos, também, indicam que "se distraem uns aos outros" e quatro alunos dizem que, em grupo, só "um ou dois é que trabalham", sendo estas quatro razões as mais escolhidas. Dois alunos acham que têm "dificuldades em expor o seu raciocínio ao grupo" e um gosta "que o mérito seja só seu". Nenhum aluno apontou a falta de confiança nos colegas ou outra razão para preferir trabalhar individualmente.

#### 5.1.2 Atividades de pesquisa

Recursos usados na pesquisa		ınca	_	umas ezes	Sempre ou quase sempre		
		%	N	%	N	%	
1. Manuais escolares	1	4%	14	58%	9	38%	
2. Livros ou revistas	6	25%	15	63%	3	13%	
3. Dicionários ou enciclopédias em papel	8	33%	14	58%	2	8%	
4. Dicionários ou enciclopédias online	6	25%	12	50%	6	25%	
5. Outros recursos na Web		4%	11	46%	12	50%	
6. Materiais em suporte digital (DVD-ROM ou CD-ROM e Blu-Ray)	2	8%	17	71%	5	21%	

Tabela 5.4 – Recursos usados na pesquisa

Depois de examinarmos os dados da tabela anterior apuramos que o manual escolar é o recurso que os alunos mais usam. Dos 24 alunos desta turma, 9 fazem-no sempre ou quase sempre e 14 utilizam-no algumas vezes, apenas 1, referiu não consultar manuais nas suas pesquisas; 6 alunos declararam não consultar livros ou revistas, enquanto que, 3 alunos dizem consultá-los sempre ou quase sempre e 14 alunos, com alguma frequência. Os dicionários ou enciclopédias em suporte papel não são utilizados por 8 alunos, enquanto que, 14 dos inquiridos utilizam-nos algumas vezes e 2 consultam-nos sempre ou quase sempre.

No que concerne aos dicionários ou enciclopédias *online*, 11 alunos recorrem a eles algumas vezes e 12 sempre ou quase sempre, 6 inquiridos nunca utilizam estes recursos.

Na afirmação número cinco, chegamos à conclusão que a grande maioria dos alunos recorrem a outros recursos na Web ao efetuar pesquisas, uma vez que, só 1 é que refere nunca utilizar esses recursos, 11 alunos recorrem algumas vezes e 12 utilizam-nos sempre ou quase sempre.

No que concerne aos materiais em suporte digital (DVD-ROM ou CD-ROM e Blu-Ray), apenas 2 alunos apontaram nunca os ter utilizado, 17 alunos já utilizaram estes recursos algumas vezes e 5 alunos utilizam-nos muito frequentemente.

#### 5.1.3 Pesquisa na Web para trabalhos escolares

Dificuldades que os alunos sentem quando fazem pesquisas na Web para trabalhos escolares	N	%
3. Dificuldade em encontrar informação sobre o assunto em questão	10	42%
7. Falta de qualidade da informação obtida	8	33%
9. Dificuldade em utilizar a informação obtida	8	33%
4. Dificuldade em escolher os sites	7	29%
5. Pouca informação em português	6	25%
2. Falta de conhecimentos para utilizar a Web	5	21%
8. Distrair-me com informação que não é relevante	5	21%
6. Falta de tempo para me ligar à Internet	5	21%
1. Dificuldade em aceder a um computador com ligação à Internet	3	13%
10. Outra. Qual? A Internet deixa de funcionar	2	8%

<sup>\*</sup> Três Alunos não indicaram qualquer dificuldade.

Tabela 5.5 – Dificuldades sentidas pelos alunos ao fazer pesquisa na Web para trabalhos escolares

Na pergunta quatro do questionário I, foi pedido aos alunos que identificassem o tipo de dificuldades que enfrentam, quando fazem pesquisas na Web.

A maior dificuldade apontada por 42% dos alunos da turma é a dificuldade em encontrar informação sobre um assunto em questão, seguidas pelas afirmações "falta de qualidade da informação obtida" e "dificuldade em utilizar a informação obtida", foram ambas assinaladas por 33% dos alunos. Tanto a pouca informação em português, como a falta de tempo dos alunos para se ligarem à Net são indicados por 33% dos alunos. 29% das crianças da turma referem ter dificuldade em escolher os sites e 21% são de opinião que têm falta de tempo para se ligarem à Internet e que se distraem com informação que não é relevante. 3 crianças têm dificuldade em conseguirem aceder a um computador com Internet e duas delas apontam uma razão extra às indicadas no questionário: "a Internet deixa de funcionar".

A conclusão a que chegamos ao analisar esta questão é que, a mesma, nos leva a acreditar que as dificuldades dos alunos não estão diretamente ligadas com a utilização de um computador, indicam sim que pode existir, uma grande dispersão e distração com os sites que encontram, e também uma incapacidade de seleção, análise e estruturação da informação encontrada na Web. Uma análise mais focalizada nas três afirmações que obtiveram mais respostas leva-nos a concluir que, no início deste estudo, os alunos apresentavam algumas lacunas no que diz respeito à pesquisa, análise, recolha e seleção da informação a utilizar para um determinado trabalho escolar. Apraz-nos referir que

esperamos que no final deste estudo, os alunos consigam e reconheçam que as suas competências neste domínio tenham melhorado.

#### 5.1.4 Condições de acesso à Internet

Condições de acesso à Internet	N	%
1. Na escola	10	42%
2. Em casa	21	88%
3. Outro local. Qual? Casa da prima; vizinha; café (2); amigas; casa da tia; vizinho	7	29%

Tabela 5.6 – Condições de acesso à Internet

A maioria das crianças (88%) indicou as suas casas como o local habitual de acesso à Internet e 42% como sendo a Escola. Sete alunos (29%) indicaram outros locais.

No que concerne as questões seis, sete e oito, pretendemos aferir que tipo de computador os alunos usam para pesquisas e se há (ou não) envolvimento parental tanto nessas pesquisas, como noutras atividades que os alunos levem a cabo com o computador e a frequência com que o utilizam. O nosso objetivo não se prende tanto com a natureza do estudo, mas sim com o conhecimento prévio se os "Magalhães" distribuídos nesta turma, estão ou não a ser utilizados e, se os pais se preocupam em acompanhar os seus filhos, quando eles estão em frente a um écran de computador. Devemos referir que, no que concerne ao "Magalhães", apenas 15 alunos dos vinte e quatro, o utilizam porque os outros já se encontram avariados. 19 alunos indicam o portátil como computador que usam e 14, o PC de secretária. Todos os alunos têm computador.

Em relação ao envolvimento parental, 18 alunos afirmam ser ajudados pelos pais quando efetuam pesquisas, e apenas 6 não o fazem. No que concerne a outras atividades desenvolvidas pelos alunos no computador, o número de pais que se interessa e também participa desce para 17 e os que não acompanham, sobe para 7.

Finalmente e referindo-nos agora à frequência com que os alunos utilizam o computador fora da escola, 7 alunos referem utilizá-lo todos os dias, 3 alunos apenas ao fim de semana e 14 ocasionalmente, perfazendo os vinte e quatro da turma.

# **5.1.5** Uso do computador

N - 24

	f	%	$\bar{x}$
1. Conversar no Messenger ou em salas de Chat			
Sempre ou quase sempre	7	29%	_
Algumas vezes	12	50%	3,08
Nunca	5	21%	
Não sei o que é	0	0%	
2. Entrar em comunidades virtuais como o Hi5 ou Facebook			
Sempre ou quase sempre	10	42%	2 17
Algumas vezes	8	33%	3,17
Nunca	6	25%	
Não sei o que é	0	0%	
3. Contactar por correio eletrónico (e-mail)			
Sempre ou quase sempre	6	25%	
Algumas vezes	10	42%	2,92
Nunca	8	33%	2,32
Não sei o que é	0	0%	
4. Transferir ficheiros áudio e vídeo (downloads e uploads)			
Sempre ou quase sempre	5	21%	
Algumas vezes	12	50%	2,79
Nunca	4	16,5%	
Não sei o que é	3	12,5%	
5. Pesquisar na Web sobre assuntos de interesse pessoal			
Sempre ou quase sempre	10	42%	2.16
Algumas vezes	10	42%	3,16
Nunca	2	8%	
Não sei o que é	2	8%	
6. Pesquisar na Web para os trabalhos escolares			
Sempre ou quase sempre	10	42%	
Algumas vezes	12	50%	3,33
Nunca	2	8%	
Não sei o que é	0	0%	
7. Fazer apresentações multimédia (PowerPoint)			
Sempre ou quase sempre	5	21%	2.16
Algumas vezes	18	75%	3,16
Nunca	1	4%	
Não sei o que é	0	0%	

8. Passar trabalhos no processador de texto (Word)				
·	ou quase sempre	8	33%	3,29
	Algumas vezes	15	63%	-,
	Nunca	1	4%	
	Não sei o que é	0	0%	
9. Editar ou tratar imagens				
Sempre	ou quase sempre	8	33%	2.05
	Algumas vezes	14	<b>59</b> %	3,25
	Nunca	2	8%	
	Não sei o que é	0	0%	
10. Digitalizar documentos (Scanner)				
Sempre	ou quase sempre	6	25%	0.62
	Algumas vezes	5	21%	2,63
	Nunca	11	46%	
	Não sei o que é	2	8%	
11. Jogar	·			
Sempre or	u quase sempre	17	71%	0.71
	Algumas vezes	7	29%	3,71
	Nunca	0	0%	
	Não sei o que é	0	0%	

Tabela 5.7 - Uso do Computador

Esta tabela tem como objetivo apresentar a frequência com que os alunos utilizam os diferentes recursos da Internet, que têm ao seu dispor, e se têm conhecimento dos mesmos.

Dos 24 alunos, todos conhecem o Messenger mas 5 nunca o utilizaram, 12 algumas vezes e 7 quase sempre, (3,08 no nível de 3, que corresponde a algumas vezes). As comunidades sociais, como o Hi5 ou Facebook, são um meio de comunicação muito frequente (8 alunos indicam "algumas vezes", 10 "sempre ou quase sempre" e 6 "nunca"), não houve nenhum aluno, a afirmar não conhecer as redes sociais. O correio eletrónico é utilizado algumas vezes por 10 alunos e sempre ou quase sempre por 6 alunos. 3 alunos não utilizam e-mail.

Relativamente à transferência de ficheiros áudio ou vídeo, da Internet ou para a Internet, há 3 alunos que dizem "não saber do que se trata", 4 alunos da turma nunca o fizeram, 12 inquiridos indicaram fazê-lo "algumas vezes" e 5 alunos disseram fazê-lo "sempre ou quase sempre".

Na afirmação cinco, dois alunos não sabem o que é pesquisar sobre assuntos pessoais. Dos alunos que sabem, em relação a pesquisas pessoais, 2 alunos, nunca o fazem, 12 alunos diz fazer pesquisas pessoais "algumas vezes" e 10 alunos realizam esse tipo de pesquisas "sempre ou quase sempre". No que se refere a pesquisas escolares, todos sabem o que isso é, 2 nunca o fazem, mais de metade dos alunos (14) fazem-nas "algumas vezes" e 8 alunos, "sempre ou quase sempre".

Referindo-nos a atividades efetuadas no computador que não requerem ligação à Internet, todos os alunos estão habituados com programas de processamento de texto (apenas um aluno diz nunca ter utilizado, 8 "sempre ou quase sempre" e 15 "algumas vezes") e de apresentação (PPT) (1 aluno refere nunca ter utilizado, 5 "sempre ou quase sempre" e 18 "algumas vezes"). Relativamente à edição e tratamento de imagem, 2 nunca utilizam e 22 alunos utilizam o computador com essa finalidade (14 "algumas vezes", 8 "sempre ou quase sempre"). A análise desta tabela mostra também que o computador é utilizado para digitalizar documentos "com alguma frequência", por 5 alunos e "sempre" por 6 alunos. 11 alunos nunca utilizam o scanner e 2 alunos não sabem de que se trata.

Todos os alunos têm por hábito usar o computador para jogar (7 referências "algumas vezes" e 17 referências "sempre ou quase sempre"), sendo que, a média ponderada é de 3, 71 num máximo de 4, que corresponde à utilização constante.

Concluímos pela análise dos resultados obtidos nesta secção do questionário, que grande parte dos alunos desta turma, conhece e utiliza as ferramentas informáticas em questão, e que as mesmas são utilizadas com frequência.

## 5.2 Análise do Questionário II – Opinião dos Inquiridos

Em relação ao segundo questionário apurámos os seguintes dados que passamos a apresentar e discutir:

#### 5.2.1 Encontraste informação útil nas páginas Web consultadas?

Os alunos foram inquiridos acerca da utilidade dos recursos utilizados para realizar a proposta presente na WebQuest. Como tal, inquiriram-se os alunos acerca deste item em quatro questões que passamos a descrever:

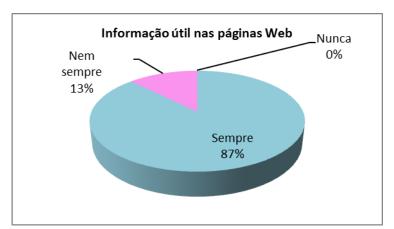


Gráfico 5.1 – Utilidade da informação das páginas Web consultadas

Na primeira questão (ver gráfico 5.1), foi nosso objetivo saber se a informação que os alunos descobriram era ou não útil.

Nas seguintes três questões, pretendemos questionar os alunos acerca da consulta ou não, de outros recursos, quer digitais, quer em suporte papel. Relativamente à que perguntava "Consultaste outras páginas Web não selecionadas pelo professor para esta WebQuest?", todos os alunos responderam afirmativamente.

Feita a análise às primeiras quatro questões relativas aos recursos utilizados pelos alunos, para a realização da WebQuest, podemos inferir que a grande maioria dos alunos (87%) considera ter encontrado sempre informação útil nas páginas consultadas, embora 13% dos alunos, nem sempre conseguiram encontrar informação nessas mesmas páginas. A totalidade dos alunos consultou outras páginas na Web não selecionadas pela docente para esta WebQuest. Na nossa opinião, isto mostra

interesse por parte dos alunos, em descobrir o máximo de informação possível, para conseguirem desenvolver a tarefa solicitada na WebQuest.

Na WebQuest aconselhamos também aos alunos a consulta do manual adotado, o que nos levou a prever um número elevado de respostas afirmativas na terceira questão, no que concerne à consulta destes recursos. Constatámos assim, que para além da consulta dos recursos *online* da WebQuest, apenas um aluno não consultou o manual escolar e apenas dois não consultaram outros livros ou enciclopédias em formato papel.

## 5.2.2 Que parte ou partes da WebQuest te pareceram mais difíceis?

Que parte ou partes da WebQuest te pareceram mais difíceis?					
1. 1ª fase – Recolha de dados sobre cada um dos temas.	4	17%			
2. 2ª fase – Organização e representação dos dados recolhidos	4	17%			
3. 3ª fase – Apresentação do trabalho final	0	0%			
4. Nenhuma	16	66%			

Tabela 5.8 – Dificuldades nas distintas partes do Processo

Com esta questão pretendemos conhecer qual a parte ou partes da WebQuest que os alunos apontaram como mais difíceis de resolver.

Dezasseis alunos, ou seja, mais de metade da turma não encontrou dificuldades na execução da WQ. A 1ª fase da tarefa foi a parte considerada por 4 alunos (17%) como a mais complicada. A fase seguinte, ou seja, a 2ª fase do estudo, foi também assinalada por 4 alunos (17%). Com estes resultados, podemos comprovar que poucos alunos apresentam lacunas na capacidade de recolha e pesquisa de dados, bem como, na organização desses mesmos dados.

#### 5.2.3 Que problemas encontraste na realização da WebQuest

Que problemas encontraste na realização da WebQuest?	N	%
1. Quebras no acesso à Internet	24	100%
2. Lentidão de acesso à Internet	0	0%
3. Dificuldades de navegação na WebQuest	0	0%
4. Dificuldade em reunir com os elementos do grupo		0%
5. Dificuldade no funcionamento do grupo	4	17%
6. Falta de tempo para realizar o que era pedido	2	8%
7. Nenhum	0	0%

Tabela 5.9 - Problemas encontrados na realização da WebQuest

A totalidade dos alunos considerou que as quebras no acesso à Internet foram as maiores dificuldades encontradas na realização desta tarefa. O que sucedeu é que, na altura, a Internet estava com algumas falhas na escola onde o estudo teve lugar, alguns computadores não tinham acesso à Internet e nos que tinham, por várias vezes, a mesma perdia a ligação.

De referir que nenhum aluno referiu dificuldades na navegação na WebQuest, o que para nós é muito positivo e revela que a WQ se apresentou aos alunos de fácil utilização, ou seja, com boa usabilidade. A segunda dificuldade apresentada por 4 alunos foi a dificuldade no funcionamento do grupo. A falta de tempo foi apontada por dois alunos.

#### 5.2.4 O que consideraste mais importante no trabalho de grupo?

O trabalho de grupo	N	%
1. É melhor para distribuir as tarefas	16	67%
2. Facilita a aprendizagem	15	63%
3. Permite a partilha de conhecimentos e ideias com os colegas	12	50%
4. Trabalha-se mais descontraidamente	9	38%
5. Há mais interajuda	7	29%
6. Melhora o sentido crítico de cada um	6	25%
7. Trabalho menos	2	8%
8. Outra. Qual?	0	0%

Tabela 5.10 – O trabalho de grupo

As respostas mais escolhidas foram "é melhor para distribuir as tarefas", "facilita a aprendizagem" e "permite a partilha de conhecimentos e ideias com os colegas" com 16, 15 e 12 escolhas assinaladas, respetivamente. 6 alunos assinalaram que trabalhar em grupo "melhora o sentido crítico de cada um". Dois alunos consideram que se "trabalha menos" quando se trabalha em grupo e nenhum aluno indicou outra razão para além das propostas.

# 5.2.5 Na tua opinião, há vantagens em resolver uma WebQuest em alternativa às aulas dadas pela professora?

Da análise desta questão, verificamos que apenas um aluno não achou vantajoso trabalhar em grupo. A segunda parte desta questão solicitava que os alunos apontassem vantagens ou desvantagens do trabalho de grupo, nomeadamente do trabalho proposto na WQ.

Relativamente a "desvantagens" apenas um aluno referiu uma: "Porque é melhor trabalhar com a professora em silêncio." No que diz respeito a "vantagens", foram apontadas onze a referir:

- Porque tem o computador e assim podemos trabalhar mais.
- Porque assim é divertido.
- Porque assim tínhamos ajuda da WebQuest.
- Eu gostei porque a professora estava ao nosso lado a explicar-nos como era.
- Eu gostei do trabalho de grupo e aprendi muito mais coisas importantes.
- Porque nos ensinou a mexer no computador e aprendemos mais coisas que não tinha nos livros.
- Eu acho que a WebQuest é divertida e aprende-se muito bem.
- Porque é mais divertido. É fixe trabalhar no computador. E assim aprendemos sozinhos.
- Aprendi muito com os meus colegas e um bocado com a ajuda da professora, gostei de encontrar imagens e mais coisas.
- Porque a WebQuest serve como um livro com eletricidade e tem mais coisas.
- É interessante, divertido e aprende-se mais.

## 5.2.6 Gostavas de poder resolver mais WebQuests

Que vantagens ou desvantagens s\u00e3o apontadas pelos alunos relativamente a esta
 Metodologia?

Obtivemos novamente 23 alunos a responderem sim e a apontarem vantagens em resolver a WebQuest em alternativa às aulas dadas pela professora. Apresentamos em seguida as opiniões mais relevantes e mais repetidas:

- Gostava de resolver mais porque é fixe.
- Porque assim nós aprendemos mais coisas novas.
- É mais divertido que na sala.
- Porque é fixe e fácil.
- Porque assim faço um trabalho melhor e esforço-me mais no trabalho.
- Sim, podemos fazer de língua portuguesa ou de matemática e de estudo do meio sobre outras coisas.

#### 5.3 Resolução da WebQuest: avaliação do processo e dos produtos

A professora/investigadora avaliou os trabalhos finais, tendo em conta a observação que foi feita durante as aulas e as notas que foram tiradas, utilizando a grelha criada para tal. Foram analisadas e tidas em conta também, as atitudes mostradas pelos alunos no decorrer do mesmo e os trabalhos finais que foram todos em PowerPoint, opção escolhida pelos cinco grupos, para apresentação do trabalho final. Cada grupo avaliou também os outros grupos, utilizando uma grelha disponível na WebQuest (ver anexo nº 4).

#### 5.3.1 Avaliação feita pela professora

Durante o processo de investigação, a professora optou por preencher uma grelha de observação previamente criada (ver anexo n°2), de sete sessões. Com essas grelhas, baseadas em técnicas de observação direta ou participante (Coutinho, 2011), pretendeu-se estudar os progressos feitos pelos alunos ao longo da resolução da WQ, nomeadamente as suas reações e comportamentos.

#### Sessão nº 1 - 16/11/2011

Esta foi a primeira aula de trabalho da WebQuest, em que os alunos tomaram conhecimento com a metodologia e com o site em si. A professora mostrou no quadro interativo as diversas páginas, foi explicando cada uma delas e deixando que os alunos explorassem e fossem tirando dúvidas.

## Sessão nº 3 - 18/11/2011

Esta sessão foi a primeira dedicada à pesquisa. Nesta sessão alguns alunos, por grupo, começaram a evidenciar-se em relação aos restantes colegas, tentando liderar a pesquisa e o trabalho, ou até mesmo preferindo trabalhar sozinhos.

Nesta sessão, já pudemos constatar que o grupo 5 revelou dificuldades em se organizar, não seguindo os passos e fases indicados na WebQuest; algumas vezes, os alunos deste grupo distraiam-se com outros vídeos do Youtube, por exemplo. Esta situação acabou por se vir a refletir no seu produto final. Os outros grupos começaram bem a sua pesquisa, seguindo os passos indicados na WebQuest.

Todos mostraram muito entusiasmo e empenho e apenas o grupo 3 não solicitou a ajuda da professora. Houve sempre ajuda mútua e todos começaram a definir os papéis a assumir entre eles.





Figura 5.1 – Sessão nº 3

## Sessão nº 6 - 23/11/2011

Nesta sessão grande parte dos grupos começou a elaboração dos PowerPoints. De salientar, que durante a pesquisa, os alunos também fizeram pesquisas no Google para obterem informações adicionais, bem como para encontrar imagens, para completar o seu trabalho final. Os alunos que tinham Internet em casa disseram já ter explorado a mesma, com a ajuda dos pais.





Figura 5.2 - Sessão nº 6

#### Sessão nº 10 - 29/11/2011

Nesta sessão os grupos continuaram a elaborar a montagem do trabalho final em PowerPoint.

O grupo 5 tinha a montagem atrasada e não seguiram a WebQuest. Houve claramente, uma má organização do grupo. Todos os outros grupos, nesta sessão, já tinham o trabalho final quase concluído, demonstrando uma boa organização e cooperação entre eles, continuando o grupo 4 a evidenciar-se pela positiva.

#### Sessão nº 11 - 30/11/2011

Nesta sessão, foi ainda mais evidente que um dos grupos, o grupo 5, fugiu claramente ao tema, preocupando-se quase exclusivamente, com o hino e a bandeira de Portugal e não seguindo o que estava estipulado na WebQuest. A docente chamou-lhes a atenção e leu novamente, com eles, a tarefa. Nesta sessão, o grupo 4, optou também por utilizar o Paint para fazer um desenho ilustrativo da chegada de Pedro Álvares Cabral ao Brasil.

#### Sessão nº 12/13 - 05/12/2011 e 6/12/2011 (últimas sessões)

Estas duas sessões foram destinadas à apresentação dos trabalhos à turma. Os alunos a princípio estavam um pouco tímidos, mas foi notório que estavam a gostar. O Grupo 1 apresentou um tipo de letra pouco funcional, quando projetado, mas estavam bem organizados e seguiram a ordem da grelha. O grupo 2 estava muito bem organizado, mas não tinham a informação toda, que era necessária, faltando um diapositivo com a explicação do Tratado de Zamora. O grupo 3 estava organizado contudo a informação contida estava um pouco confusa e não souberam fazer referência, aos navegadores mais importantes. Quanto ao grupo 4 apresentou bem, no entanto, tinha alguns desacertos na informação transmitida. Finalmente, e no que diz respeito à apresentação levada a cabo pelo grupo 5, os restantes grupos reclamaram, porque o grupo não tinha a informação necessária para preencher a grelha, os alunos estavam muito inseguros e a pouca informação que apresentaram era incorreta, na sua maioria.

À medida que os grupos foram apresentando, os outros grupos foram preenchendo a grelha com as informações relevantes de cada um dos temas estudados pelos grupos.

Com base na já referenciada grelha, a professora fez um "brainstorming" com os alunos de forma a examinar se houve ou não aquisição de conhecimentos. Assim, a WebQuest permitiu também um debate e discussão geral. Todos os grupos participaram e mostraram entusiasmo com esta partilha final, à exceção do grupo 5 que pouco tinha a partilhar com os restantes grupos.





Figura 5.3 - Sessão nº 12

#### 5.4 Os PowerPoints criados pelos alunos

O produto final da resolução da WebQuest foi a apresentação à turma e à docente titular de turma, um PowerPoint com as informações recolhidas no desenrolar do processo da WebQuest. Esses PowerPoints teriam de servir também para os restantes grupos conseguirem preencher uma grelha com tópicos acerca de cada tema (anexo nº VI). Os trabalhos foram apresentados na sala TIC da escola, utilizando o quadro interativo existente na mesma.

Não foi estabelecido um tempo limite e cada grupo demorou cerca de 15/20 minutos na sua apresentação. No final de cada uma, houve um pequeno espaço destinado às dúvidas dos colegas e a um pequeno comentário por parte da professora.

Passamos a especificar o que cada grupo elaborou e a expor algumas imagens, mais significativas de cada um dos trabalhos, por grupo.

#### 5.4.1 Grupo 1

O tema deste grupo era "Os primeiros povos". O grupo optou por, em cada um dos diapositivos do PowerPoint, colocar como titulo os itens da grelha que tinham de preencher para ser mais fácil de identificar a informação relevante. A letra escolhida não foi muito funcional em termos de projeção no quadro mas, no geral, os diapositivos estavam bem organizados e apelativos, contudo, alguns tinham demasiada informação.



## Passado nacional



O que é a Península Ibérica

AP enínsula Ibérica fica situada no sudoeste da Europa e é formada pelos territórios Portugal, Espanha, Gibraltar pertence ao reino unido.





- Nos gostamos de trabalhar juntos neste trabalho e aprendemos muitas coisas novas,
- Nos gostamos muito de fazer este trabalho em conjunto , principalmente a ir buscar imagens a Net.
- Nos todos colaboramos juntos neste trabalho .
- Nos gostamos muito de fazer este trabalho.

Figura 5.4 – Alguns slides do PowerPoint do Grupo 1

#### 5.4.2 Grupo 2

O Grupo dois optou por dar um nome ao seu grupo: "Os historiadores", o que revelou alguma criatividade da parte deles. Este grupo colocou menos informação por diapositivo. Mantiveram o mesmo cabeçalho nos diversos diapositivos e o tipo de letra funcionou bem na projeção. A informação foi bem escolhida e selecionada.



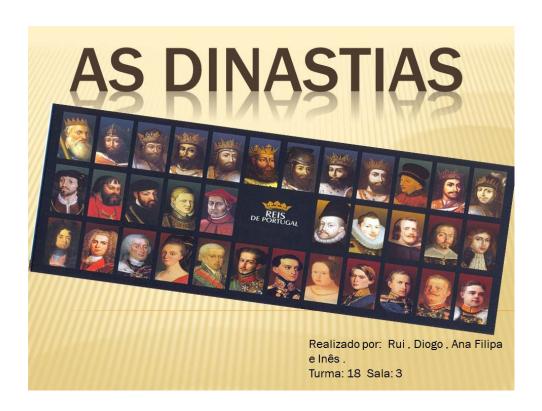




Figura 5.5 – Alguns slides do PowerPoint do Grupo 2

## 5.4.3 Grupo 3

O grupo 3 teve como objetivo mostrar aos seus colegas quais foram as dinastias e quais os reis mais importantes de cada uma delas. Falhou um pouco neste último ponto, uma vez que não focou os reis mais relevantes, bem como, os seus feitos. Em termos visuais os diapositivos estavam bem organizados com a informação bem distribuída e as imagens bem escolhidas.





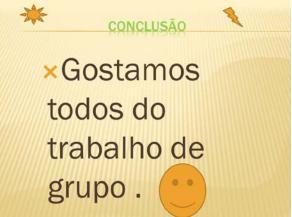


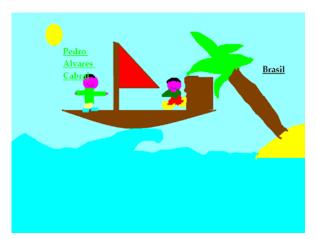
Figura 5.6 – Alguns slides do PowerPoint do Grupo 3

## 5.4.4 Grupo 4

Este grupo foi inovador no sentido em que utilizou o Paint para fazer um desenho acerca da chegada de Pedro Álvares Cabral ao Brasil. Contudo, teve alguns erros de carácter científico na informação veiculada nalguns diapositivos. Mas, no geral, estava criativo e esteticamente apelativo.







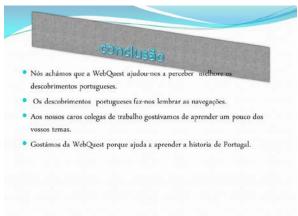


Figura 5.7 – Alguns slides do PowerPoint do Grupo 4

#### 5.4.5 Grupo 5

Este grupo foi o que obteve a nota mais baixa, pois perdeu-se durante a execução do trabalho, mesmo depois da professora os ter chamado à atenção. Cometeram erros científicos e faltou incluir na apresentação muita informação necessária. Os membros dos outros grupos não gostaram do trabalho e não conseguiram preencher a grelha referente a este tema.









Figura 5.8 – Alguns slides do PowerPoint do Grupo 5

## 5.5 Autoavaliação feita pelos alunos

No final da realização de todo o processo de resolução da WQ foi pedido aos alunos que preenchessem uma grelha de autoavaliação do seu desempenho e do seu grupo, atribuindo também uma nota final (ver anexo n° 4). Assim sendo, mostramos aqui, por grupo, as informações recolhidas nas referidas grelhas onde cada elemento, de cada grupo, atribuiu uma nota ao seu desempenho.

Grupo nº 1 − A Península Ibérica							
Itens a avaliar	Não Satisfaz	Não Satisfaz Satisfaz Bastante					
Realização do trabalho						5	
Empenho na realização das tarefas				4		1	
Cooperação com os colegas				2		3	
Autonomia				2		3	
Nota final	Não Satisfaz	Satisfaz	1	Satisfaz Bastante	2	Excelente	2

Tabela 5.11 – Autoavaliação do Grupo 1

Este grupo conseguiu resultados bastante satisfatórios mas que, no decorrer do processo de resolução da WQ apresentou, na perspetiva da professora, algumas falhas na organização e na cooperação; no entanto, no ponto de vista dos elementos do grupo, tudo correu muito bem.

	Grupo nº 2 − A Formação de Portugal							
Itens a avaliar	Não Satisfaz Satisfaz Bastante			Excelente				
Realização do trabalho		1 2		2				
Empenho na realização das tarefas		1		2		2		
Cooperação com os colegas		1		1		3		
Autonomia		1		2		2		
Nota final	Não Satisfaz	Satisfaz	1	Satisfaz Bastante	2	Excelente	2	

Tabela 5.12 – Autoavaliação do Grupo 2

As classificações atribuídas por este grupo coincidem com o que a professora observou, isto é, o grupo conseguiu um bom trabalho final.

Grupo nº 3 − As Dinastias												
Itens a avaliar	Não Satisfaz	Satisfaz	Satisfaz Bastante	Excelente								
Realização do trabalho			4									
Empenho na realização das tarefas		4										
Cooperação com os colegas				4								
Autonomia		4										
Nota final	Não Satisfaz	Satisfaz	Satisfaz Bastante	Excelente								

Tabela 5.13 – Autoavaliação do Grupo 3

Tanto este grupo, como o grupo 4, foram grupos que apresentaram trabalhos bons, mas não tão bons como os grupos 1 e 2. Foi um grupo que se organizou bem e que trabalhou em cooperação e com alguma autonomia.

Grupo nº 4 – Os Descobrimentos Portugueses											
Itens a avaliar	Não Satisfaz	Satisfaz	Satisfaz Bastante	Excelente							
Realização do trabalho			2	3							
Empenho na realização das tarefas	1 1 3										
Cooperação com os colegas		1	1	3							
Autonomia		2 1 2									
Nota final	Não Satisfaz	Satisfaz	Satisfaz Bastante 3	Excelente 2							

Tabela 5.14 – Autoavaliação do Grupo 4

Os elementos deste grupo foram justos na sua avaliação, foi um grupo empenhado e criativo, pois foi o único que utilizou também o Paint para complementar o PowerPoint, apresentaram no trabalho uma boa organização tanto no decorrer do processo, como no produto final.

Grupo nº 5 – Da Monarquia à República											
Itens a avaliar	Não Satisfaz		Satisfaz	Satisfaz Bastante	Excelente						
Realização do trabalho	4		1								
Empenho na realização das tarefas	3		1	1							
Cooperação com os colegas	4		1								
Autonomia	3		2								
Nota final	Não Satisfaz	5	Satisfaz	Satisfaz Bastante	Excelente						

Tabela 5.15 – Autoavaliação do Grupo 5

Este grupo era constituído por 5 elementos e foi o grupo que, desde o início da concretização da WebQuest, apresentou mais dificuldades, não conseguindo organizar-se, dividir tarefas e seguir as diversas fases da mesma, distraindo-se com outros assuntos na net e não procurando responder aos diversos tópicos do seu tema. Os próprios elementos do grupo verificam que grande parte do trabalho não foi realizada de forma correta. Também constataram que deveriam ter revelado um maior empenho individual e em grupo, poderiam ter sido mais autónomos e tido em conta o que deviam ter procurado acerca do seu tema.

Depois de estudadas as cinco grelhas anteriores, as conclusões recolhidas pelas grelhas de observação das aulas feitas pela professora, e a avaliação dos trabalhos finais, os dados recolhidos coincidem entre eles, e vão ao encontro, do que os alunos concluíram sobre o seu próprio trabalho. Como tal, o grupo com o trabalho menos organizado e menos correto, em termos do rigor científico dos conteúdos, foi o trabalho do grupo 5; os restantes grupos que seguiram as etapas em que se dividia o processo da WebQuest, conseguiram bons resultados e os próprios alunos admitiram isso.

## 5.6 Avaliação feita pelos Grupos

No final de todas as apresentações, foi ainda pedido aos alunos que avaliassem o trabalho dos colegas, isto é, cada grupo foi avaliado pelos restantes quatro grupos, utilizando para o efeito uma grelha com vários itens, em que cada grupo atribuía uma pontuação em cada um dos referidos itens ao trabalho realizado pelos restantes grupos (ver anexo n°5).

Passamos a mostrar as grelhas resultantes deste método avaliativo.

Avaliação G1		Gru	po 2			Gru	ро З			Gru	po 4			Gru	ро 5	
Itens a avaliar	NS	ST	SB	EX												
Qualidade da informação recolhida			X			Х						X	X			
Tratamento da informação		Χ			Х							X	Χ			
Organização		Х				Χ						Х	Χ			
Criatividade			Х				Х					Χ	Х			
Apresentação do trabalho		Х					Х					Х	Х			
Nota final			Χ			Χ						Χ	Χ			

Tabela 5.16 – Avaliação do Grupo 1

Avaliação G2		Gru	po 1			Gru	ро З			Gru	po 4			Gru	ро 5	
Itens a avaliar	NS	ST	SB	EX												
Qualidade da informação recolhida				Х			X			X			Х			
Tratamento da informação				Х		Х				Х			Х			
Organização				Χ				Х			Χ		Χ			
Criatividade				Х			Х				Χ		Х			
Apresentação do trabalho				Х				Х				Х	Х			
Nota final				Х				Х			Х		Х			

Tabela 5.17 – Avaliação do Grupo 2

Avaliação G3		Gru	po 1			Gru	po 2			Gru	po 4			Gru	ро 5	
Itens a avaliar	NS	ST	SB	EX												
Qualidade da informação recolhida				X				X				X	X			
Tratamento da informação				Х				Х			Х		Χ			
Organização				Χ				Χ				Χ	Χ			
Criatividade				Х				Х		Х			Х			
Apresentação do trabalho				Х			Х					Х	Х			
Nota final				Х				Х				Χ	Х			

Tabela 5.18 – Avaliação do Grupo 3

Avaliação G4		Gru	po 1			Gru	po 2			Gru	ро З			Gru	ро 5	
Itens a avaliar	NS	ST	SB	EX												
Qualidade da informação recolhida				X		Х						X	X			
Tratamento da informação				Х			X				X		Χ			
Organização				Χ				Χ			Χ		Χ			
Criatividade			Х				Х					Х	Х			
Apresentação do trabalho				Х			Х				Х		Х			
Nota final				Χ			Χ					Х	Χ			

Tabela 5.19 – Avaliação do Grupo 4

Avaliação G5		Gru	po 1			Gru	po 2			Gru	ро З			Gru	ро 4	
Itens a avaliar	NS	ST	SB	EX												
Qualidade da informação recolhida				X			Х				X				X	
Tratamento da informação				Х			Х					Χ			Χ	
Organização				Χ				Х			Χ					Х
Criatividade				Х				Х			Χ					Х
Apresentação do trabalho				Х				Х				Х				Х
Nota final				Χ				Х				Χ				Х

Tabela 5.20 – Avaliação do Grupo 5

Ao fazermos o cruzamento, ou seja, a triangulação de dados (Coutinho, 2011) obtidos através das diferentes fontes de evidência – autoavaliação dos alunos, avaliação feita pelos grupos e avaliação feita pela professora - verificamos que todas se complementam e são concordantes entre si. Num estudo de caso, este facto é, tal como referido na literatura, a melhor forma do investigador validar os resultados do seu estudo, já que, ao combinar diferentes métodos e materiais empíricos diversificados consegue implementar no seu estudo, "uma estratégia capaz de acrescentar rigor, amplitude e profundidade à investigação" (Denzin & Lincoln, 2000:5).

Passamos então a apresentar o resultado da triangulação dos dados obtidos por diferentes fontes de evidência:

- O grupo 1 apresentou um bom trabalho, conseguiu selecionar a informação relevante e apresentá-la à turma de uma forma eficaz. Todos os grupos lhe atribuíram a nota final de "Excelente".
- O grupo 2 foi também considerado pelos restantes, como um dos grupos que funcionou melhor, tanto a nível criativo e cooperativo, como em termos de produto final. Os colegas atribuíram-lhe dois "Satisfaz Bastante" e dois "Excelente". Contudo a professora considerou-o o melhor grupo, uma vez que, que ao longo da investigação foi sempre um grupo organizado e cooperante, empenhando-se ativamente na tarefa.
- Os restantes grupos avaliaram o grupo 3, como um grupo bastante satisfatório, tanto a nível organizacional, como a nível de resultado do produto final. O mesmo se aplica à qualidade da informação recolhida e à criatividade.
- O grupo 5 teve níveis negativos atribuídos pelos outros grupos, pela professora e por eles próprios. Este grupo, tanto para a professora, como para os próprios elementos e para os restantes grupos, foi o que mais dificuldades, demonstrou no decorrer do processo, o que se repercutiu na qualidade do produto final. Além de apresentar pouca informação da que era necessária, também apresentou muitas incorreções na mesma.

Também com a análise destas grelhas, chegamos às mesmas conclusões já referenciadas, tanto na observação direta da professora, como na autoavaliação dos alunos.

Os alunos que seguiram atentamente as etapas da WebQuest conseguiram melhores resultados, que o grupo de alunos que não se conseguiu organizar, não efetuando um trabalho final aceitável. Os

próprios alunos reconheceram que poderiam ter-se organizado e o facto de não terem seguido a WebQuest, foi um fator relevante para a não estruturação e conclusão do trabalho final.

Se compararmos os elementos recolhidos com os inquéritos e os resultados das avaliações, as conclusões a que chegamos são claramente completivas. No início do trabalho, as dificuldades que foram aparecendo nos vários grupos foram sendo enfraquecidas pela metodologia de trabalho cooperativo, o que está na base da estratégia da WebQuest. O grupo que desde o começo não utilizou este tipo de trabalho, no final foi o grupo que obteve piores resultados. Desta forma, podemos concluir que a WebQuest, se for seguida cuidadosamente e forem tidos em conta pelos alunos os seus objetivos fundamentais, promove a obtenção dos resultados desejados, aumentando as competências nos domínios da cooperação e da colaboração, proporcionando aos alunos uma boa metodologia no seu processo de ensino-aprendizagem, mais precisamente na Área Disciplinar de Estudo do Meio.

#### 5.7 Outras fontes de evidência

No final da investigação e, ao conversar com os alunos, a investigadora decidiu solicitar também aos alunos que respondessem, através de resposta aberta, a três simples questões acerca da WebQuest:

- 1 O que mais gostaste na WebQuest?
- 2 O que não gostaste?
- 3 0 que mudavas?

Através dos dados recolhidos nessas respostas abertas, procedeu-se a uma análise do conteúdo de cariz exploratório (Coutinho, 2011), do que resultou a tabela a seguir representada:

Perguntas	Respostas	Nº de ocorrências	Evidências (Exemplos)
	Trabalho de Grupo	7	"Eu gostei da WebQuest porque os colegas de grupo eram muito divertidos e eles deixavam-nos trabalhar com eles."
1 – O que mais gostaste na WebQuest?	Aprender novas coisas	4	"O que mais gostei da WebQuest foi ter aprendido mais e foi porque a WebQuest tinha coisas interessantes."
	A tarefa (ajudar o D. Afonso Henriques)	2	"Eu gostei mais na WebQuest foi de ajudar o D. Afonso Henriques e aprender coisas novas."

	Procurar imagens na Internet	2	"Eu gostei mais da WebQuest foi procurar imagens na net."
	Gostei do tema	2	"Eu gostei de trabalhar na WebQuest porque aprendi muitas coisas sobre o passado nacional."
	Tudo	5	"Eu gostei de tudo na WebQuest, principalmente da tarefa que tínhamos de fazer."
	Fazer os PowerPoint	2	"Eu gostei da WebQuest, o que eu gostei mais foi fazer o PowerPoint."
	Divergências com colegas do grupo	8	"Gostei do grupo que tive só que uma pessoa queria mexer no computador e não deixava os outros."
2 – 0 que não gostaste?	Falhas no trabalho final	5	"O que correu mal foi pouca coisa, esquecemos do tratado de Zamora, podíamos ter metido mais sobre a Formação de Portugal."
	Mais imagens no PowerPoint	2	"Gostei de procurar imagens no Google."
	Mudava de grupo	8	"Se voltássemos a fazer eu mudava de grupo e fazíamos muito melhor a WebQuest."
	Mudava o tema	1	"Eu mudava o grupo e o tema."
3 – O que mudavas?	Organização do grupo	3	"Punha o grupo mais organizado."
	Não mudava nada	7	"Se voltássemos a fazer, queria fazer da mesma forma."
	Fazia um trabalho melhor	3	" Se eu voltasse a fazer, fazia melhor e maior e com mais coisas."

Tabela 5.21 – Opiniões acerca da WebQuest

Estas respostas vieram ao encontro do que foi respondido no questionário e do que a docente/investigadora foi observando ao longo da pesquisa. De referir, que uma aluna referiu não ter gostado de nada (aluna do grupo 5), o grupo que obteve pior nota, e que, onze alunos, não apontaram nada, que não tenham gostado.

# Capítulo 6 - Conclusões

O sexto e último capítulo desta dissertação está dividido em cinco partes: as conclusões do estudo (6.1), as limitações do mesmo (6.2), sugestões para outras utilizações da WebQuest criada para esta investigação (6.3), possíveis novas investigações no âmbito deste tema (6.4) e, por último, uma reflexão final (6.5).

#### 6.1 Conclusões e implicações do estudo

Depois do decorrer de quase um ano, é altura de responder às questões que nos levaram a desenhar e desenvolver o presente estudo, e sobretudo, refletir na investigação que foi feita no sentido de equacionar os seus reflexos nas práticas da investigadora. A informação obtida durante este período de tempo apresenta-se-nos como algo muito enriquecedor, tanto para a nossa atividade profissional, como para a nossa realização pessoal. Consideramos assim, que este se trata de um trabalho e de uma estratégia que deve ser incentivado, pois promove a autonomia e a colaboração dos alunos, além de, desenvolver as suas competências a diversos níveis fomentando uma ligação ao mundo real e a promoção de aprendizagens mais significativas porque estão mais contextualizadas e ligadas à realidade. Com este estudo, tomámos ainda mais consciência de que a aprendizagem deve ser acompanhada e regulada, tornando o processo mais autónomo por parte do aluno, de forma a, conduzir a aprendizagens sólidas e duradouras e ao desenvolvimento de competências reaplicáveis. Assim, o aluno sente-se motivado, empenhado e o seu esforço é valorizado e visível para os restantes colegas.

Tal como referido na Introdução deste trabalho, tivemos como ponto de partida a seguinte questão de investigação:

- De que forma a utilização de uma WebQuest sobre a História de Portugal numa turma de alunos do 4º ano de escolaridade contribui para o desenvolvimento de competências de trabalho de grupo, bem como, para a promoção das aprendizagens dos alunos?

Por forma a orientar o estudo empírico, foram definidas também cinco sub-questões para as quais pretendíamos encontrar respostas com base no estudo realizado:

- 1. De que forma a WebQuest contribui para a melhoria da capacidade de pesquisa nos alunos?
- 2. Como se desenvolvem as estratégias de colaboração e cooperação no trabalho de grupo, implícitas na metodologia utilizada na resolução de uma WebQuest?
- 3. Que vantagens ou desvantagens são indicadas pelos alunos no que concerne esta Metodologia?

- 4. Qual o feedback dos alunos em relação à própria WebQuest?
- 5. Em que medida a WebQuest melhora as aprendizagens dos alunos relativamente aos conteúdos de História de Portugal no 4° ano de escolaridade?

Relativamente à primeira questão de partida – de que forma a WebQuest contribui para a melhoria da capacidade de pesquisa nos alunos? – com base nos dados obtidos na observação das sessões experimentais, verificamos que com a aplicação da WebQuest, os alunos conseguiram estruturar e escolher a informação que precisavam para, no final, completarem a grelha síntese, desenvolvendo desta forma competências para saberem ser organizados e seletivos na informação que recolheram e que vão utilizar. Prova disso foi o caso do grupo 5 que, por não ter seguido os passos e etapas da WebQuest, produziu um produto final que não tinha todas as informações solicitadas; desta forma, os outros grupos da turma, aquando da apresentação, não conseguiram preencher a grelha que tinham à sua frente, com as informações transmitidas, uma vez que, essas informações estavam ou erradas ou incompletas.

Relativamente à segunda questão, que averiguava aspetos relacionados com as estratégias de colaboração e cooperação no trabalho de grupo, implícitas na metodologia WebQuest, há que referir que, no decorrer das várias etapas da WebQuest, se verificaram melhorias e mesmo os alunos que não estavam familiarizados com este tipo de trabalho, acabaram por gostar bastante e aprender conseguindo resultados positivos. No início os alunos necessitaram de duas sessões de explicação do que era a WebQuest e do que se pretendia com a utilização da mesma, mas depois ganharam autonomia, indo mesmo procurar sozinhos informação a motores de busca, como o Google e mostrando entusiamo no decorrer da mesma. De facto, com a utilização da metodologia WebQuest, tivemos como um dos objetivos, incrementar nos alunos a capacidade de trabalhar de forma cooperativa e colaborativa. Consideramos que os elementos dos grupos cooperaram entre si e colaboraram no sentido de promover o sucesso do produto coletivo final. Foi evidente ainda que os alunos menos autónomos ou com mais dificuldades foram auxiliados pelos seus companheiros de grupo. De referir, que na organização dos grupos a investigadora teve o cuidado de criar grupos de trabalho heterogéneos, precisamente com este intuito. Desta forma, ao organizarem o seu trabalho, as crianças aprenderam a trabalhar em grupo, a dividir tarefas e a interagir entre si.

Ao termos utilizado esta metodologia de trabalho através da aplicação de uma WebQuest, tivemos também como objetivo, incentivar o desenvolvimento nos alunos, do trabalho cooperativo e colaborativo. Nos trabalhos de grupo estiveram sempre presentes a cooperação e a colaboração, à

exceção do grupo 5 onde ambos os conceitos falharam, resultado da prevalência de um certo individualismo.

As crianças procuraram sempre seguir as orientações propostas em cada tarefa, cooperando de forma a auxiliarem-se uns aos outros no seio do grupo, de forma a produzirem o trabalho final. Os alunos com mais dificuldades tiveram ajuda dos colegas, houve uma divisão de tarefas, fazendo esforços conjuntos e interação entre os indivíduos de cada grupo. Houve assim um trabalho em conjunto de forma simultânea, um trabalho cooperativo e colaborativo (Lins, 2005). Este trabalho colaborativo e cooperativo levou a uma tomada de consciência por parte das crianças de que, a aprendizagem feita desta maneira é mais rica e mais proveitosa, que de forma individual, como os próprios referiram na conclusão e apresentação dos seus trabalhos, bem como nas opiniões finais.

Segundo Vygotsky (1978), os alunos ativaram a "zona próxima de desenvolvimento" e progrediram na produção dos resultados finais, estimulando a nível cognitivo capacidades de compreensão do conhecimento. Nas opiniões dadas pelos alunos, tanto no questionário, como nas três perguntas abertas a que eles responderam, a maioria concorda que foi bom trabalhar em grupo, que aprenderam coisas novas, interessantes e que voltariam a fazê-lo. No entanto, também houve grupos em que alguns alunos gostariam de voltar a fazer, mas com outro grupo. De salientar que, onze alunos não apontaram um único motivo, para justificar que não tenham gostado de trabalhar em grupo, no decorrer de todo este processo.

Ao trabalhar de forma colaborativa, os alunos tomam consciência que ao fazê-lo segundo esta metodologia, a tarefa é feita de uma forma mais agradável e os resultados são melhores. Para que isto estivesse sempre presente, a investigadora promoveu sempre a participação de todos os elementos do grupo e, foram considerados na avaliação o empenho, o entusiasmo e a colaboração de todos.

Há que referir, que antes deste estudo ter sido iniciado os alunos eram um pouco avessos ao trabalho de grupo, não que não o tivessem já feito, contudo, não era uma forma de trabalhar que lhes agradasse. No final do estudo, a avaliar pelas respostas dos alunos às questões do questionário, todos, à exceção de um, acabaram por reconhecer que o trabalho em grupo possibilitou a interajuda, a partilha de conhecimentos, competências e responsabilidades. Para entenderem estes objetivos, foi fundamental a distribuição de tarefas e também o conhecimento, por parte da docente, das capacidades e competências dos alunos, de forma a constituir grupos heterogéneos.

As tecnologias promovem um progresso na metodologia de trabalho colaborativo em contexto de sala de aula e permitem aos alunos com mais dificuldades, um avanço nas suas aprendizagens. Com o permanente progredir destas tecnologias, surge um domínio pedagógico em que a aprendizagem ativa

é um dos principais benefícios (Harasim, 2000), cujo foco é a aprendizagem e a responsabilização de quem estuda (Garrison e Anderson, 2005). Precisamente o que aconteceu, ao utilizar a metodologia da WebQuest, em que os alunos tomam as rédeas da sua aprendizagem e são responsabilizados pela mesma.

Para as questões de investigação seguintes (três e quatro) utilizamos diretamente as respostas ao questionário II, em que os alunos apresentaram inúmeras vantagens e apenas uma desvantagem, sendo o balanço feito por eles, extraordinariamente positivo.

A última sub-questão foi respondida pelos resultados finais dos alunos, dos produtos finais concebidos, mas principalmente pela motivação que os alunos mostraram no decorrer da mesma, no envolvimento dos mesmos na sua própria aprendizagem, no empenho patente em cada sessão, na ansiedade mostrada por eles para a próxima sessão e o seu contentamento. No decorrer da carreira como docente do primeiro ciclo, a investigadora afirma ter sentido muito mais empenho e interesse nos alunos por esta matéria, lecionada desta maneira, que da forma tradicional baseada no método expositivo e com base no manual. Deste modo, os alunos envolveram-se num desafio, numa busca pela história do seu país e daí que as suas aprendizagens tenham melhorado. Dava, a sensação, que tiveram orgulho em descobrir o saber por eles próprios.

Com a observação feita no decurso do estudo e com a análise dos questionários de opinião, apresentadas no capítulo anterior, apuramos que os alunos começaram a identificar, que para além de desenvolver saberes e habilitações cognitivas, a WebQuest possibilita um melhoramento nas capacidades, atitudes e valores, pois, fomenta a autonomia, o interesse e proporciona um aumento da atenção por parte dos alunos.

Os alunos referenciam como benefícios desta metodologia, o aumento da capacidade de pesquisa de informação, o poder aprender utilizando as tecnologias, o poder trabalhar em grupo, entre outras.

No decurso da concretização da tarefa da WebQuest existiu alguma dependência dos alunos em relação à professora, isto já foi constatado noutros estudos reportados na literatura com base na estratégia WebQuest (Guimarães, 2005; Cruz, 2006; Sampaio, 2006). Na nossa investigação os alunos solicitaram a ajuda da professora ao longo do período de aplicação da WebQuest, principalmente no começo, porque estão habituados a que a professora os ajude, no entanto, à medida que avançavam no processo, e não obstante se tratar de alunos de 4º ano de escolaridade, de 9 e de 10 anos, as crianças começaram a ficar mais autónomas, apenas solicitando ajuda ocasional.

## 6.2 Limitações do estudo

Os resultados conseguidos com este estudo dizem respeito a esta amostra, podendo o mesmo estudo, com outros alunos ou noutro estabelecimento de ensino, levar a resultados distintos. No entanto, num estudo de caso, a questão da generalização coloca-se em termos muito distintos da investigação quantitativa, falando os diversos autores no conceito de transferibilidade, como mais apropriado, para avaliar o interesse e alcance dos resultados obtidos num estudo de caso, como o nosso.

De facto, uma vez que a amostra utilizada foi reduzida e não aleatória, os sujeitos analisados, não são representativos do universo aos quais os resultados obtidos poderiam ser extensíveis, ou seja, não podemos falar numa generalização no sentido estrito do termo (Coutinho, 2008). Isso não significa, todavia, que não possamos falar de transferibilidade dos resultados a outras situações, uma vez que, esta não é em função do tamanho da amostra estudada, mas do critério que determinou a inclusão dos participantes no estudo (amostra criterial); por esta razão, os resultados de um estudo de caso como o implementado, podem ser muito úteis, funcionando como hipóteses em estudos semelhantes, a serem implementados no futuro (Ruiz-Olbuénaga, 2003).

Contudo, a principal limitação sentida pela investigadora, prendeu-se com as condições de acesso à Internet na escola, que na ocasião em que decorreu o estudo, não foram as melhores. Ainda não existia rede *wireless* na instituição em causa e os computadores da sala de tecnologias, não possuíam todos, ligação à Internet, e algumas vezes, havia quebras nas ligações. Também por ser uma sala utilizada por todas as turmas da escola, por vezes algumas sessões planeadas tiveram de ser adiadas um ou dois dias, devido à ocupação da sala com outras turmas ou atividades a nível de escola.

Apesar das limitações apontadas, concluímos que o estudo realizado constitui um contributo relevante e real sobre a aplicação das tecnologias de informação e comunicação, nomeadamente da WebQuest, no processo de ensino-aprendizagem, no contexto do 1° Ciclo, concretamente na área de Estudo do Meio.

Obviamente, que no decorrer de todo este processo foi primordial garantir objetividade na recolha de dados, uma vez que, a investigadora, como referido anteriormente, era também a professora da turma, já há três anos, conhecendo muito bem cada aluno. Consciente desse processo, a investigadora optou por utilizar questionários anónimos, tendo apenas solicitado no final a resposta a três perguntas abertas, para aí sim, confirmar o que já havia observado sobre quem teria apreciado mais este trabalho e quem teria encontrado desvantagens no mesmo.

Pretendemos nesta investigação efetuar uma recolha de dados de múltiplas fontes de evidência e com recurso a instrumentos também eles diversificados, por forma a proceder a uma triangulação metodológica, que permitisse garantir a qualidade das evidências obtidas no estudo; de facto, o princípio que está na base do processo da triangulação é o de que, múltiplos pontos de vista do mesmo problema, aumentam a acurácia e garantem a qualidade científica das conclusões do estudo (Coutinho, 2008).

## 6.3 Sugestões de investigação

No final deste estudo apraz-nos referir e sugerir que devem ser realizados mais estudos com WebQuests, que incidam sobre outros temas da área de Estudo do Meio. Uma forma diferente de abordar esta metodologia pode passar, por uma sessão de apresentação por parte dos grupos, a meio da realização da tarefa, para apresentar o ponto da situação da atividade. O professor teria assim uma noção mais definida, de como o processo de aprendizagem estava a decorrer, havendo assim um espaço para a confrontação de ideias, fundamentação de escolhas, reflexão acerca do que aprenderam e como aprenderam.

Ao longo deste estudo surgiu também a ideia de que este tipo de estudo pode ainda ser feito ao longo de um ano letivo, de forma a potencializar ainda mais a metodologia da WebQuest, para dar continuidade a um projeto que permitisse conhecer melhor a evolução dos alunos, na sua aprendizagem e utilizando a referida estratégia. Propomos ainda, a realização de um estudo em que em vez de o foco estar na aprendizagem dos alunos, esteja sim no papel do professor e na sua forma de abordar este método, analisando os problemas e benefícios sentidos pelos mesmos.

## 6.4 Possíveis utilizações futuras desta WebQuest

No final do estudo, pode deixar-se a indicação de continuar a explorar esta WebQuest e utilizá-la com outras ferramentas de tecnologia ao dispor do professor e dos alunos. A manutenção da mesma continuará a ser feita pela investigadora, nomeadamente, na atualização da componente dos recursos.

Pensamos ainda, que será útil difundir junto de colegas professores da mesma área e nível de ensino, a WebQuest criada no âmbito deste estudo, uma vez que, foi projetada para poder ser aproveitada por qualquer professor deste grau de ensino. Esta WebQuest pode ser utilizada em qualquer turma do 4º ano de escolaridade, e a mesma pode ser o ponto de partida, de outros docentes, para a conceção de outras tarefas ou de outras WebQuests.

Esta metodologia pode ser abordada em contexto de sala de aula, utilizando ainda outras ferramentas, quer disponibilizadas na Internet, quer integradas no computador, exemplo do Paint (que foi utilizado por um dos grupos para elaborar um desenho que fez parte integrante do PowerPoint), o Google Earth, para que os alunos façam pesquisas sobre os países, as cidades mais importantes da nossa história; podem também criar um *Blog* para partilha dos resultados obtidos, de opiniões, com fóruns de discussão.

Pode ainda, ser feita uma interdisciplinaridade com outras áreas curriculares dos alunos, e mesmo, realizar visitas de estudo a locais já visitados e estudados via Internet.

### 6.5 Reflexão Final

A utilização de uma WebQuest consiste sempre numa forma de integrar as tecnologias de informação e comunicação, adequando-as ao currículo nacional, de uma forma organizada e sistematizada. Esta proposta possibilitou à professora adequar os materiais, quer aos seus interesses, quer aos interesses dos seus alunos, de uma forma que motivou os aprendizes. No caso desta WebQuest, os alunos envolveram-se na aventura e seguiram em frente, com empenho e entusiasmo.

As WebQuests não são complicadas de conceber depois de devidamente pensadas e planificadas e podem ser adaptadas a qualquer disciplina ou contexto educativo, por qualquer professor, para qualquer disciplina e em qualquer contexto educativo.

Cabe ao docente definir o grau de exigência que pretende com o seu trabalho e o tipo de produto final, que quer ver realizado. Para o aluno, trata-se de um recurso interessante e motivador, promotor da autonomia e da fomentação da colaboração, entre os alunos. Nesse sentido, tal como refere João (2003:3), temos todos a responsabilidade de contribuir para criar uma "escola informada", aberta ao mundo, com qualidade e autónoma, e assim "(...) assegurar a todos os jovens o acesso às tecnologias

da informação e comunicação como condição indispensável para a melhoria da qualidade e da eficácia da educação e formação, à luz das exigências da sociedade do conhecimento." (João, 2003:3).

A investigação mostra, que as WebQuests proporcionam que os alunos se familiarizem com as tecnologias e leiam informação em suportes distintos dos habituais na sala de aula, dando-lhes novas formas de procurarem a informação necessária e habilitando-os com novas literacias, tão importantes para ser ter sucesso no mundo tecnológico, em que hoje vivemos. As WebQuests são um fator de motivação para os alunos desde que bem construídas" (Carvalho, 2002). Também sabemos, que fortalecem nos alunos competências, no que diz respeito à organização da informação e à seleção do que é mais relevante. De acordo com Cruz (2006), a metodologia referida gera uma alfabetização dos alunos no âmbito da informação e da investigação, levando-os a tomar decisões conjuntas, o que implica um lista de atitudes diversas dentro da turma e mesmo dentro de um grupo.

De acordo com March (2004), as WebQuests trazem vantagens não só aos alunos como também aos professores. À medida que os professores beneficiam com a utilização de WebQuests, obtêm melhores resultados no processo didático e no seu desenvolvimento profissional, promovendo um ensino mais centrado na prática. Mas atenção, a WebQuest não é resposta para todos os dilemas de ensino, pode sim propiciar uma mudança, uma vez que, como referem Costa e Carvalho (2006), os professores são colocados perante desafios consequentes da pesquisa do potencial didático da Internet, possibilitando-lhes a utilização de novos recursos e de novas formas de trabalho, levando-os a questionar e reestruturar as suas práticas pedagógicas, com vista a uma melhoria do processo de ensino-aprendizagem.

Esperamos sinceramente, que este nosso projeto incentive a que outros professores do primeiro ciclo, explorem com os seus alunos o potencial educativo que a Internet em geral e as WebQuests em particular, têm para oferecer, de forma, a que com mais e mais estudos e investigações, possamos caminhar no sentido da tão desejada mudança no sistema educativo. Porque, tal como nos dizia Dewey em 1939: "If we teach today as we taught yesterday, we rob our children of tomorrow."



#### Δ

- Aedo, R. F., Garcia, P. M. S. & . Fadraga, E. C. (2001). *El aprendizaje con el uso delas nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones*. Consultado em outubro, 2011 em <a href="http://www.rieoei.org/deloslectores/127Aedo.PDF">http://www.rieoei.org/deloslectores/127Aedo.PDF</a>
- Amaro, S.; Ramos, A. & Osório, A. (2009). *Os meninos à volta do computador: a aprendizagem colaborativa na era digital.* In As TIC na aprendizagem e na formação. EDUSER: Revista de Educação, Vol. 1(1), 2009, 112-122.
- Andrade, A., Costa, N., Dias, A. B., Moreira, A., & Pais, F. (2006). *A Colaboração e a Avaliação como Primeiros Princípios do Instructional Design em contextos de Elearning.* Actas das Jornadas Pedagógicas do Mestrado de Informática Educacional "Na rota do Conhecimento: as Tecnologias na Escola". Universidade Católica, Instituto de Educação, Instituto de Formação à Distância, Lisboa: 22 de Setembro de 2006.

#### В

- Bardin, L. (1997). Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70.
- Beyth-Marom, R., Chajut, E., Roccas, S., & Sagiv, L. (2003). *Internet-assisted versustraditional distance learning environments: factors affecting students' preferences. Computers & Education 41*, 65-76.
- Bitter, G. & Hatfield, M. (1998). *A Multimedia approach to the professional development of teachers: a virtual classroom.* In D. B. Aichele e A. F. Coxford (eds.), Professional Development for Teacher of Mathematics. Reston: National Council of Teachers of Mathematics, 102-115.
- Bogdan, R. & Biklen, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação uma introdução à teoria e aos métodos.* Porto: Porto Editora.
- Bottentuit Junior, João Batista; Coutinho, Clara Pereira; Alexandre, Dulclerci Sternadt (2006). *M-learning e Webquests: as novas tecnologias como recurso pedagógico*. Proceedings of 8th International Symposium on Computers in Education (SIIE2006). Vol 2, (pp. 346-353). León: Servicio de Imprenta de la Universidad de León.
- Branco, S. C. (2007). A utilização da internet nas escolas com ensino secundário no concelho de Alcobaça Estudo de Casos Múltiplos. (Tese de Mestrado Área de Especialização em Informática Educacional apresentada à Universidade Católica Portuguesa). Lisboa: Universidade Católica.

### C

Campello, B.; Caldeira, P.; Vianna, M. & Abreu, V. (1999). *A Internet na Pesquisa Escolar: um Panorama do Uso da Web por Alunos do Ensino Fundamental.* Consultado em setembro, 2011 em http://dici.ibict.br/archive/00000832/01/T029.pdf

- Carvalho, A. (2007). *A WebQuest: evolução e reflexo na formação e na investigação em Portugal.* In Costa, F., Peralta, H. & Viseu, S. (Eds.). *As TIC em Educação em Portugal. Concepções e Práticas.* Porto: Porto Editora.
- Carvalho, A. A. A. (2001,2008). *WebQuest: um desafio aos professores para os alunos.* Consultado em setembro, 2011 em <a href="http://www.iep.uminho.pt/aac/diversos/webquest/index.htm">http://www.iep.uminho.pt/aac/diversos/webquest/index.htm</a>
- Castells, M. (2004). *A Galáxia Internet: Reflexões Sobre Internet, Negócios e Sociedade.* Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Chaves, E. (2003). *O Computador na Educação*. Consultado em outubro, 2011 em http://www.chaves.com.br/TEXTSELF/EDTECH/FUNTEVE.htm
- Coelho, Pedro (2001). FrontPage 2002. Lisboa: FCA.
- Costa, F. & Carvalho, A. (2006). WebQuests: Oportunidades para Professores e Alunos. In A. A. Carvalho (org), Encontro sobre WebQuest. Braga: CIEd, Universidade do Minho, 8-25.
- Costa, F. A.; Peralta, H.: Viseu, S. (orgs.) (2007). *As TIC na Educação em Portugal Concepções e Práticas*. Colecção Mundo de Saberes. Porto Editora.
- Coutinho, Clara (1995). A Tecnologia Educativa na Formação Inicial de Professores: um Estudo sobre Atitudes de Alunos de Licenciaturas em Ensino face às Tecnologias e suas Funções na Comunicação Pedagógica. Tese de Mestrado em Educação. Braga: Universidade do Minho.
- Coutinho, C. P. (2008). A qualidade da pesquisa educativa de natureza qualitativa: questões relativas à fidelidade e validade. Revista Educação Unisinos, 12(1), Janeiro/Abril, pp. 5-15. ISSN 1519-387X. Consultado em setembro, 2011 em http://hdl.handle.net/1822/7884
- Coutinho, C. P. (2011). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática*. Coimbra: Almedina.
- Coutinho, C. P. & Alves, M. (2010). *Educação e sociedade da aprendizagem: um olhar sobre o potencial educativo da Internet.* Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria, Vol 3, N° 4, 206-225. ISSN: 1989-0257. Consultado em novembro, 2011 <a href="http://webs.uvigo.es/refiedu/">http://webs.uvigo.es/refiedu/</a> e em <a href="http://hdl.handle.net/1822/11229">http://webs.uvigo.es/refiedu/</a> e em <a href="http://hdl.handle.net/1822/11229">http://hdl.handle.net/1822/11229</a>
- Coutinho, C. P. & Bottentuit, J. B. (2007). *Comunicação Educacional: do modelo unidirecional para a comunicação multidireccional na sociedade do conhecimento*. In Actas do 5° Congresso da Sociedade Portuguesa de Ciências da Comunicação. Universidade do Minho. Braga.
- Coutinho, C. P. & Lisboa, E. (2011). *Sociedade da Informação, Conhecimento e Aprendizagem Desafios para a Educação no Século XXI.* Revista de Educação, Vol. XVIII, nº 1, 2011, pp. 5-22.
- Couto, M. (2004). A eficácia da WebQuest no tema "Nós e o Universo" usando uma metodologia numa perspectiva CTS: um estudo de caso com alunos do 8.º ano de escolaridade. Dissertação de

- Mestrado em Física, na área de especialização em Ensino. Consultado em setembro, 2011 em <a href="https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/3276">https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/3276</a>
- Cruz, I. (2006). A WebQuest na sala de aula de Matemática: um estudo sobre a aprendizagem dos "Lugares Geométricos" por alunos do 8° ano. Dissertação de Mestrado. Braga, Instituto de Educação e Psicologia, Universidade do Minho.
- Cruz, S. & Carvalho, A. (2005). *Uma Aventura na Web com Tutankhamon.* In António Mendes, Isabel Pereira e Rogério Costa (eds), Simpósio Internacional de Informática Educativa. Leiria: Escola Superior de Educação de Leiria, 201-206.

### D

- Day, C. (2001). *Desenvolvimento Profissional de Professores. Os Desafios da Aprendizagem Permanente.* Porto: Porto Editora.
- Delors, J. (2001). Educação Um Tesouro a Descobrir. Porto: Edições ASA.
- Denzin, N., Lincoln, Y. (2000). *The discipline and practice of qualitative research.* In: N.K. DENZIN e Y.S. LINCOLN (eds.), Handbook of qualitative research. Thousand Oaks, Sage Publications, p. 1-28.
- Decreto-Lei nº 6 (2001). Diário da República, I Série de 18 de Janeiro.
- Despacho n° 206/ME (1985). Diário da República, II Série de 15 de Novembro.
- Dias, P.; Gomes, M. J. & Correia, M.P.S. (1998). *Hipermédia & Educação*. Braga: Edições Casa do Professor.
- Dillenbourg P. (1999). What do you mean by collaborative learning? Collaborative learning: cognitive and Computational Approaches. Oxford: Elsevier.
- Dodge, B. (1997). *Some Thoughts About WebQuests.* Consultado em outubro, 2011 em <a href="http://webquest.sdsu.edu/about\_webquests.html">http://webquest.sdsu.edu/about\_webquests.html</a>
- Dodge, B. (1999) *Fine Points Checklist*. Consultado em dezembro, 2011 em http://projects.edtech.sandi.net/staffdev/tpss99/finepoints/finepointschecklist.html
- Dodge, B. (2002). *WebQuest Taskonomy: A Taxonomy of Tasks.* Consultado em fevereiro, 2012 em <a href="http://webquest.sdsu.edu/taskonomy.html">http://webquest.sdsu.edu/taskonomy.html</a>
- Duffy, T. & Jonassen, D. (1992). *Constructivism and the technology of instruction: a conservation.*Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum.

#### Ε

- Eça, T. (1998). NetAprendizagem: A Internet na Educação. Porto: Porto Editora.
- Educational Broadcasting Corporation (2004). *Concept to classroom.* Consultado em janeiro, 2012 em <a href="http://www.thirteen.org/edonline/concept2class/inquiry/index.html">http://www.thirteen.org/edonline/concept2class/inquiry/index.html</a>

- Esteves, M. (2006). *Análise de Conteúdo.* In Lima e Pacheco (orgs.) *Fazer Investigação: Contributos para a elaboração de dissertações e teses*, pp. 105-126. Porto: Porto Editora.
- Eurydice (2000). *Technologies de l'information et de la communication dans les systèmes éducatifs en Europe*. Politique éducatives nationales, programmes d'enseignement, formation des enseignants. Extrait du rapport : Les chiffres clés de l'éducation en Europe. Bruxelles: URYDICE.

#### G

- Garrison, D. R. & Anderson, T. (2005). *El e-learning en el siglo XXI. Investigación y práctica.* Barcelona: Octaedro.
- Gauthier, B. (2003). *Investigação Social: Da Problemática à Colheita de Dados.* Loures: Lusociência Edições Técnicas e Cientificas, Lda. 3.ª ed.
- Guerra, M. A. S. (2001). A Escola que Aprende. Porto: Asa.
- Guimarães, D. (2005). A Utilização da WebQuest no Ensino da Matemática: aprendizagem e reacções dos alunos do 8º Ano. Dissertação de Mestrado em Educação, na área de especialização de Tecnologia Educativa. Braga: Instituto de Educação e Psicologia, Universidade do Minho.

#### Н

- Harasim, L., Hiltz, S. R., Turoff, M. & Teles, L. (2000). *Redes de Aprendizaje. Guía para la enseñanza y el aprendizaje en red.* Barcelona: Gedisa.
- Hill, M. Magalhães e Hill, A. B. (2002). *Investigação por Questionário*. Lisboa, 2ª Edição. Edições Sílabo.
- Hiltz, R. (1998, Novembro). *Collaborative learning in asynchronous learning networks: building learning communities. Invited Address at? WEB98?.* Orlando. Consultado em Junho, 2012 em <a href="http://web.njit.edu/~hiltz/collaborative\_learning\_in\_asynch.htm">http://web.njit.edu/~hiltz/collaborative\_learning\_in\_asynch.htm</a>

#### .

- João, S. (2003). *Programa de Tecnologias da Informação e Comunicação*. Lisboa: Ministério da Educação, Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Jonassen, D. (2007). Computadores, Ferramentas Cognitivas. Porto: Porto Editora.

## L

- Lagarto, J. (2007). *Na rota da sociedade do conhecimento, as TIC na escola.* Lisboa: Universidade Católica Editora.
- Lei 6/2001 de 18 de Janeiro de 2001 (Organização da Gestão Curricular do Ensino Básico).
- Lessard-Hébert, M.; Goyette, G. & Boutin, G. (1994). *Investigação qualitativa: fundamentos e práticas.*Lisboa: Instituto Piaget.

- Lins, S. (2005). Sinergia Fator de Sucesso nas Realizações Humanas. Rio de Janeiro: Elsevier Campus.
- Lopes, S. (2006). O estudo dos agro-sistemas montanhosos de Castro Laboreiro na promoção da Educação para o Desenvolvimento Sustentável. Utilização de uma WebQuest numa abordagem educativa com alunos do 8° ano. Dissertação de Mestrado em Ciências do Ambiente, Área de Especialização em Ensino, Braga: Universidade do Minho.
- Lynch, Patrick; Horton, Sarah (2002). Web Style Guide. Consultado em Março, 2012 em Pair.Com: http://www.webstyleguide.com

#### M

- March, T. (1997, 1998). *The WebQuest Design Process*. Consultado em Novembro, 2011 em http://tommarch.com/writings/wq\_design.php#design2
- March, T. (1998). *Why Webquest? An introduction.* Consultado em Setembro, 2011 em http://tommarch.com/writings/intro\_wq.php
- March, T. (2000). *The 3 R's of WebQuests. Let's Keep Them Real, Rich, and Relevant.* Consultado em outubro, 2011 em <a href="http://www.infotoday.com/MMSchools/nov00/march.htm">http://www.infotoday.com/MMSchools/nov00/march.htm</a>
- March, T. (1999, 2005). *Transforming Information into Understanding.* Consultado em novembro, 2011 em <a href="http://www.web-and-flow.com/help/transformation.asp">http://www.web-and-flow.com/help/transformation.asp</a>
- March, T. (2005). *Why WebQuests? An Introduction.* Consultado em outubro, 2011 em http://ozline.com/webquests/intro.html
- Matos, J. F. & Carreira, S. P. (1994). *Estudos de caso em Educação Matemática*. Quadrante, 3 (1), 19-53.
- Mercado, L. (2002). A Internet como ambiente auxiliar do professor no processo ensino-aprendizagem. In M. Nistal, M. Iglesias e L. Rifón (eds.), Actas di IE2002 L6 Congresso Iberoamericano, 4V Simpósio Internacional de Informática no Ensino, 7 Taller Internacional de Software Educativo (CD-ROM). Servicio de Publicacións da Universidade de Vigo.
- Mergel, B. (1998). Instruction Design and Learning Theory. University of Saskatchewan. College of Education. Consultado em Junho, 2012 em <a href="http://www.usask.ca/education/coursework/802papers/mergel/mergel.pdf">http://www.usask.ca/education/coursework/802papers/mergel/mergel.pdf</a>
- Miranda, L. & Dias, P. (2003). *Ambientes de comunicação síncrona na web como recurso de apoio à aprendizagem de alunos do ensino superior.* In Paulo Dias e Cândido Varela de Freitas. (Orgs). Challenges 2003, Braga: Centro de Competência Nónio XXI. Universidade do Minho, 239-250.
- Miranda, L.; Morais, C.; Dias, P. & Almeida, C. (2001). *Ambientes de aprendizagem na Web: uma experiência com fóruns de discussão.* In P. Dias e V. de Freitas, (org.), Actas do CHALLENGES 2001, 2.ª Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação. Braga: Centro de Competências Nónio séc. XXI da Universidade do Minho, 433-444.

- Mattei, C. (2003). *O Prazer de Aprender com a Informática na Educação Infantil.* Revista de Divulgação Técnico-Científica do ICPG, 2, Janeiro, Junho. 2003. Consultado em setembro, 2011 em http://www.icpg.com.br/hp/revista/index.php?rp\_auto=2
- McFarlane, A. (2003). *Learners, Learning and New Technologies.* Educational MediaInternational, 40 (3-4), 219-227.
- Merchán, Bienvenido M. (coord.), Porras, Manuel M. & Marcos, Juan José M. M. *Didáctica y nuevas tecnologías en educación*. Madrid: Editorial Escuela Española, 1996.
- Moreira, J. M. (2004). *Questionários: teoria e prática.* Lisboa: Livraria Almedina.
- Morgado, J. C. & Carvalho, A. A. (2004). *Usufruir das Mudanças Curriculares para uma Integração das Tecnologias da Informação e Comunicação.* Revista de Estudos Curriculares. Ano 2, Número 1. Braga: Associação Portuguesa de Estudos Curriculares, pp. 85-120.

### 0

Osório, A. & Puga, M. (2007). *As Tecnologias de Informação e Comunicação na Escola*. (Vols. 1 e 2). Braga: Universidade do Minho.

#### P

- Pereira, S. & Pereira, L. (2011). *Políticas tecnológicas educativas em Portugal: do Projecto Minerva à Iniciativa e-Escolinha.* Congresso Nacional "Literacia, Media e Cidadania" 25-26 Março 2011, Braga, Universidade do Minho: Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade. Consultado em março, 2011 em http://www.lasics.uminho.pt/ojs/index.php/lmc/article/view/461/508
- Perkins, D. N. (1991). *Multimedia in education. Some examples of constructivist approaches to the educational use of computers.* Consultado em Junho, 2012 em <a href="http://scs.une.edu.au/Units/Curricst/CSIT573/573\_6.html">http://scs.une.edu.au/Units/Curricst/CSIT573/573\_6.html</a>
- Pombo, C. P. (2012). *O aluno do ensino à distância em linha.* Tese de Mestrado em Gestão de Sistemas de E-Learning. Lisboa: FCSH-UNL.
- Ponte, J. P. (1994). *O estudo de caso na investigação em Educação Matemática*. Quadrante, 3 (1), 3-18.
- Ponte, J. P. (2002). *A Formação para a integração das TIC na Educação Pré-Escolar e no 1º Ciclo do Ensino Básico.* Porto: Porto Editora.
- Portal do Governo, *Comunicados do Conselho de Ministros de 16 de Agosto de 2007.* Consultado em novembro, 2011 em <a href="http://www.portugal.gov.pt/pt/GC17/Governo/ConselhoMinistros/ComunicadosCM/Pages/20070816.aspx">http://www.portugal.gov.pt/pt/GC17/Governo/ConselhoMinistros/ComunicadosCM/Pages/20070816.aspx</a>

#### R

- Ramos, E. (1996). *Análise ergonómica do sistema hiperNet buscando o aprendizado da cooperação e da autonomia.* Consultado em Novembro, 2009 em <a href="http://www.inf.ufsc.br/~edla/tese/tese.htm">http://www.inf.ufsc.br/~edla/tese/tese.htm</a>
- Romanó, R. S. (2003). Ambiente Virtuais para a Aprendizagem Colaborativa no Ensino fundamental. III Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação.

  Consultado em Junho, 2012 em

  http://www.nonio.uminho.pt/challenges/05comunicacoes/Tema3/03RosanaRomano.pdf
- Ruiz-Olabuenaga, J. I. (2003). *Técnicas de Triangulacion y control de calidad em la investigacion socioeducativa*. Bilbao: Ediciones Mensagero.

### S

- Sampaio, P. A. S. R. (2006). *Concepções de infinito dos alunos do ensino secundário: contributo da Webquest Escher e a procura do infinito.* Dissertação de Mestrado em Educação na área de especialização de Tecnologia Educativa. Braga: Instituto de Educação e Psicologia. Universidade do Minho.
- Simões, A. (2005). A avaliação de sites de Matemática e implicações na prática docente um estudo no 3° CEB e no Secundário. Dissertação de Mestrado em Educação, na área de especialização em Tecnologia Educativa. Braga: Universidade do Minho.
- Silva, B. (2001). *As tecnologias de informação e comunicação nas reformas educativas em Portugal.* Revista Portuguesa de Educação, 14(2), 111-153.
- Silva, B., Blanco, E., Gomes, M., & João, M. (1998). *Reflexões sobre a Tecnologia Educativa*. In Actas do IV Congresso Galaico-Português de Psicopedagogia, 238-246. Braga: Comissão Organizadora do IV Congresso Galaico-Português de Psicopedagogia.
- Silva, R. (2005). *Gestão da Aprendizagem e do Conhecimento.* In R. Silva e A.Silva (Orgs.), Educação, Aprendizagem e Tecnologia Um Paradigma para Professores do Século XXI (pp. 41-66). Lisboa: Edições Sílabo.
- Souza, R. (2005). *Uma Proposta Construtiva para a Utilização de Tecnologias na Educação.* In R. Silva e A. Silva (Org.), Educação, Aprendizagem e Tecnologia Um Paradigma para Professores do Século XXI (pp.121-138). Lisboa: Edições Sílabo.

### T

Tapscott, Dan&Williams, Anthony (2010). *Innovating the 21st Century University: It's Time, Educause Review.* Vol. 45, number 1, January/February: 16-29. Consultado em Junho, 2012 em http://www.educause.edu/er

#### U

Urydice (2004). *Chiffres clés des technologies de l'information et de la communication à l'école en Europe.* (Edição electrónica). Consultado em março, 2012 em <a href="http://www.eurydice.org">http://www.eurydice.org</a>

## V

Valadares, J.; Graça, M. (1998). Avaliando para melhorar a aprendizagem. Lisboa: Plátano Editora.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind And Society: The Development of Higher Psychological Processes.*Cambridge: Cambridge University Press.

### Υ

Yin, R. (1994). Case Study Research and Methods. Beverly Hills, CA: Sage Publishing.

Yin, R. (2005). Estudo de Caso. Planejamento e Métodos. Porto Alegre: Bookman.

**Anexos** 

Anexo I

Questionário I – Caracterização dos Inquiridos

## **QUESTIONÁRIO I**

Com este questionário pretende-se recolher algumas informações acerca de aspetos relacionados com a disciplina de Estudo do Meio e as TIC. Pensa bem e responde com sinceridade. Não há respostas certas nem erradas.

1. Perceções em relação à disciplina de Estudo do M	a disciplina de Estudo do Me	iplina	disc	à	relação	em	Perceções	1.
---	------------------------------	--------	------	---	---------	----	-----------	----

Marca com um  $\mathbf{X}$  a opção que melhor descreve a tua opinião relativamente a cada uma das afirmações seguintes:

Perceções em relação à disciplina de Estudo do Meio	Discordo Totalmente	Discordo	Concordo	Concordo Totalmente
Gosto da disciplina de Estudo do Meio (E.M.)				
2. Só gosto de alguns conteúdos de E.M.				
3. Aprender E.M é também adquirir cultura				
4. O E.M. desenvolve a capacidade crítica em relação ao mundo que nos rodeia				
5. O E.M. é útil na vida diária				

_	_	_		_	_	
7	T	<b>L</b> -			Grupe	_
_	ıra	ma	IINA	ne	t-riina	n

Preferes trabalhar em grupo ou sozinho(a)? _	

Se respondeste que preferes **trabalhar em grupo** passa para o item **2.1.** Se respondeste que preferes **trabalhar sozinho(a)** passa para o item **2.2.** 

Assinala com um **X** até 3 opções:

2.1. Preferes trabalhar em grupo porque:	
1. Facilita a aprendizagem	
2. Trabalha-se mais descontraidamente	
3. Melhora o sentido crítico de cada um	
4. É melhor para distribuir as tarefas	
5. Há mais interajuda	
6. Permite a partilha de conhecimentos e ideias com os colegas	
7. Trabalho menos	
8. Outra. Qual?	

Assinala com um **X** até 3 opções:

2.2. Preferes trabalhar sozinho(a) porque:	
9. Em grupo os alunos distraem-se uns aos outros	
10. Tenho dificuldade em expor o meu raciocínio ao grupo	
11. Em grupo só um ou dois é que trabalham	
12. Em grupo é difícil chegar a acordo	
13. Não tenho confiança no trabalho dos colegas	
14. Concentro-me e raciocino melhor sozinho(a)	
15. Gosto que o mérito seja só meu	
16. Outra. Qual?	

## 3. Atividades de pesquisa

Assinala com um **X** a opção que melhor descreve a frequência com que utilizas os seguintes recursos nas em atividades de pesquisa:

Recursos usados na pesquisa	Nunca	Algumas vezes	Sempre ou quase sempre
1. Manuais escolares			
2. Livros ou revistas			
3. Dicionários ou enciclopédias em papel			
4. Dicionários ou enciclopédias online			
5. Outros recursos na <i>Web</i>			
6. Materiais em suporte digital (DVD-ROM, CD-ROM e Blu-Ray)			

## 4. Pesquisas na Web para trabalhos escolares

Assinala com um **X** as dificuldades que tens sentido quando fazes pesquisas na Web:

1. Dificuldade em aceder a um computador com ligação à Internet	
2. Falta de conhecimentos para utilizar a <i>Web</i>	
3. Dificuldade em encontrar informação sobre o assunto em questão	
4. Dificuldade em escolher os sites	
5. Pouca informação em português	
6. Falta de tempo para me ligar à Internet	
7. Falta de qualidade da informação obtida	
8. Distrair-me com informação que não é relevante	
9. Dificuldade em utilizar a informação obtida	
10. Outra. Qual?	

5. Condições de acesso à Internet					
Indica com um <b>X</b> o local ou loca	iis onde habitualmente acedes à In	ternet:			
1. Na escola					
2. Em casa					
3. Outro local. Qual?					
6. Tipo de computador					
Qual o tipo de computador que	utilizas nas tuas pesquisas?				
"Magalhães" □ Por	tátil □ PC de secretária □	Não tenho computador □			
7. Acompanhamento parent	al				
Os teus pais ajudam-te nas tuas	pesquisas no computador?				
Sim 🗆	1	Não 🗖			
E quando estás noutras atividades no computador, os teus pais interessam-se e participam?					
Sim 🗆	1	Não 🗖			
8. Frequência de utilização	de computador				
Quantas vezes utilizas o comput	rador?				
Todos os dias □	2 a 3 vezes por semana □	Só ao fim de semana □			
De vez e	em quando 🗆	Nunca □			

## 9. Uso do computador

Marca com um  $\mathbf{X}$  a opção que melhor descreve a frequência com que utilizas o computador para realizares as atividades seguintes:

Uso do Computador	Não sei o que é	Nunca	Algumas vezes	Sempre ou quase sempre
1. Conversar no Messenger ou em salas de Chat				
2. Entrar em comunidades virtuais como o Hi5 ou Facebook				
3. Contactar por correio electrónico (e-mail)				
4. Transferir ficheiros áudio e vídeo (downloads e uploads)				
5. Pesquisar na <i>Web</i> sobre assuntos de interesse pessoal				
6. Pesquisar na <i>Web</i> para os trabalhos escolares				
7. Fazer apresentações multimédia (PowerPoint)				
8. Passar trabalhos no processador de texto (Word)				
9. Editar ou tratar imagens				
10. Digitalizar documentos (Scanner)				
11. Jogar				

Obrigada p	aala tua	-	haracaal
ו אווויצמנומ ו	Deia illa	COIA	יטומנומניי

Ema Ribeiro

Anexo II Grelha de Observação

Observação da sessão n.º										Da	ta:	/	/20	)	
Grupo 1: Grupo 2:	Gr	rupo 3	:			Gr	upo 4:	:			Gı	rupo 5:			
Parâmotros do Obsorvação		Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4		Grupo 5					
Parâmetros de Observação	S	N	N/A	S	N	N/A	S	N	N/A	S	N	N/A	S	N	N/A
Mostram entusiasmo															
Mostram empenho															
Solicitam a ajuda da professora															
Solicitam a ajuda de outro grupo															
Desempenham as tarefas de acordo com os papéis definidos															
Ajudam-se mutuamente															
Resolvem/tentam resolver divergências e conflitos															
		Co	mentá	rios											

Anexo III

Questionário II — Opinião dos Inquiridos

## **QUESTIONÁRIO II**

Com este questionário pretende-se conhecer a tua opinião acerca de aspetos relacionados com o trabalho realizado na resolução da WebQuest. É importante que leias com atenção, penses bem na tua resposta e sejas sincero. Não há respostas certas nem erradas. Obrigada pela tua participação!

1. As ligações a páginas na Web sugeridas na WebQuest foram selecionadas objetivo de te ajudar a resolver a atividade	com o
Para cada uma das questões seguintes assinala com um <b>X</b> a opção que mais se adequa ao teu	caso.
1. Encontraste a informação que precisaste para resolver a WebQuest nas páginas Web consult	adas?
Sempre Nem sempre Nunca	
2. Consultaste outras páginas <i>Web</i> não selecionadas pelo professor para resolver esta WebQues Sim Não	t?
3. Consultaste manuais escolares para obteres informação que precisavas?	
Sim Não	
4. Consultaste outros livros ou enciclopédias?	
Sim Não	
2. Que parte ou partes da WebQuest te pareceram mais difíceis?	m)
Assinala com um <b>X</b> as situações que correspondem ao teu caso.	
1. 1ª fase – Recolha de dados sobre cada um dos temas.	
2. 2ª fase – Organização e representação dos dados recolhidos	
3. 3ª fase – Apresentação do trabalho final	
4. Nenhuma	

Assinala com um <b>X</b> as situações que correspondem ao teu caso.	
1. Quebras no acesso à Internet	
2. Lentidão de acesso à Internet	
3. Dificuldades de navegação na WebQuest	
4. Dificuldade em reunir com os elementos do grupo	
5. Dificuldade no funcionamento do grupo	
6. Falta de tempo para realizar o que era pedido	
7. Nenhum	
1 Facilita a anyon diagram	
Facilita a aprendizagem     Trabalha-se mais descontraidamente	
Facilita a aprendizagem     Trabalha-se mais descontraidamente     Melhora o sentido crítico de cada um	
Trabalha-se mais descontraidamente     Melhora o sentido crítico de cada um     É melhor para distribuir as tarefas	
2. Trabalha-se mais descontraidamente 3. Melhora o sentido crítico de cada um 4. É melhor para distribuir as tarefas 5. Há mais interajuda	
2. Trabalha-se mais descontraidamente 3. Melhora o sentido crítico de cada um 4. É melhor para distribuir as tarefas 5. Há mais interajuda 6. Permite a partilha de conhecimentos e ideias com os colegas	
2. Trabalha-se mais descontraidamente 3. Melhora o sentido crítico de cada um 4. É melhor para distribuir as tarefas 5. Há mais interajuda	
2. Trabalha-se mais descontraidamente 3. Melhora o sentido crítico de cada um 4. É melhor para distribuir as tarefas 5. Há mais interajuda 6. Permite a partilha de conhecimentos e ideias com os colegas 7. Trabalho menos	ativa às aulas dadas
<ol> <li>Trabalha-se mais descontraidamente</li> <li>Melhora o sentido crítico de cada um</li> <li>É melhor para distribuir as tarefas</li> <li>Há mais interajuda</li> <li>Permite a partilha de conhecimentos e ideias com os colegas</li> <li>Trabalho menos</li> <li>Outra. Qual?</li> </ol> 5. Na tua opinião, há vantagens em resolver uma WebQuest em altern	ativa às aulas dadas
<ol> <li>2. Trabalha-se mais descontraidamente</li> <li>3. Melhora o sentido crítico de cada um</li> <li>4. É melhor para distribuir as tarefas</li> <li>5. Há mais interajuda</li> <li>6. Permite a partilha de conhecimentos e ideias com os colegas</li> <li>7. Trabalho menos</li> <li>8. Outra. Qual?</li> <li>5. Na tua opinião, há vantagens em resolver uma WebQuest em altern pela professora?</li> </ol>	ativa às aulas dadas

6. Gostavas de	6. Gostavas de poder resolver mais WebQuests?						
Sim	Não						
Porquê?							
Obrigada pela tua	colaboração!	Ema Ribeiro					

Anexo IV

Autoavaliação do Processo – Realização do trabalho de grupo

# Estudo do Meio — 1º Ciclo

## Ano Letivo 2011/2012



## **GRELHA DE AUTOAVALIAÇÃO**

Itens a avaliar	Não Satisfaz	Satisfaz	Satisfaz Bastante	Excelente
Realização do trabalho				
Empenho na realização das tarefas				
Cooperação com os colegas				
Autonomia				
Nota final				

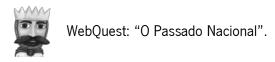
Nome:	Grupo nº:



Avaliação do Produto Final - Apresentação dos Trabalhos de Grupo

#### Estudo do Meio — 1º Ciclo

#### Ano Letivo 2011/2012



#### GRELHA DE AVALIAÇÃO DOS GRUPOS

Avaliação G		Grup	o			Grup	0	,		Grup	o			Grup	o	
Itens a avaliar	NS	ST	SB	EX												
Qualidade da informação recolhida																
Tratamento da informação																
Organização																
Criatividade																
Apresentação do trabalho																
Nota final																

Avaliação	feita	nelo	grunn	nº·	
Avanação	ICILA	PCIO	giupo	11 .	

Anexo VI Grelhas Síntese dos Temas



# GRELHA 1 – Os primeiros povos

Subtemas	Apontamentos
O que é a Península Ibérica?	
Faz a lista dos povos que habitaram a Península Ibérica.	
Quem foram os lusitanos e quem foi o seu líder?	
Vestígios importantes deixados pelos romanos na Península Ibérica.	
Ano em que os Muçulmanos invadiram a Península Ibérica.	
Marcas deixadas pelos Muçulmanos na nossa cultura.	

Nome: Grupo nº:
-----------------



# GRELHA 2 – A Formação de Portugal

Subtemas	Apontamentos
Reinos formados com a reconquista	
cristã.	
Nome do cavaleiro francês a quem D.	
Afonso VI de Leão deu a sua filha D.	
Teresa em casamento e o Condado	
Portucalense e o porquê deste	
agradecimento.	
O que aconteceu na Batalha de São	
Mamede?	
Nome do primeiro rei de Portugal e seus	
feitos.	
Em que consistiu o Tratado de Zamora e	
em que data foi?	

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

Grupo nº: ַ	
-------------	--



#### GRELHA 3 – As Dinastias

Dinastias	Reis, anos que reinaram e seus cognomes	Quais os reis mais importantes e porquê?
1ª Dinastia		
2ª Dinastia		
3ª Dinastia		
4ª Dinastia		

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

Grupo nº: \_\_\_\_\_



# GRELHA 4 – Os Descobrimentos Portugueses

Subtemas	Apontamentos
Nome do grande impulsionador da	
expansão marítima portuguesa e os seus	
feitos.	
Nome das embarcações usadas nos	
Descobrimentos.	
Instrumentos de orientação marítima	
usados pelos navegadores e sua	
utilidade.	
Enumera as principais descobertas, os	
anos e os seus descobridores.	
Refere bens importantes que foram	
trazidos para Portugal com as	
descobertas.	

Nome:	Grupo nº:



# GRELHA 5 – A Passagem da Monarquia para a República

Subtemas	Apontamentos
Nome do último rei de Portugal e como	
terminou o seu reinado.	
Data da implantação da República e	
descrição do acontecimento.	
Após a Implantação da República quem	
governou Portugal e quem foi o primeiro	
Presidente da República Portuguesa	
eleito?	
O Estado Novo: personalidades	
importantes; período em que decorreu;	
como viviam os portugueses nessa época.	
Que aconteceu a 25 de Abril de 1974?	
Nome:	Grupo n°: