

A utilização das WebQuests na promoção da educação ambiental e para a sustentabilidade

**O caso particular da reacção dos alunos face à resolução da WebQuest
“Regresso à Montanha”**

Sónia Lopes

Aluna do Mestrado em Ciências do Ambiente (ramo ensino) da Escola de Ciências da Universidade do Minho, em fase de conclusão da dissertação conducente à obtenção do grau de mestre em Ciências do Ambiente
soniaamorim1@sapo.pt

&

Mário Freitas

Professor Auxiliar de nomeação definitiva do Departamento de Metodologias de Educação, do Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho
mfreitas@iep.uminho.pt

Resumo - Este estudo centra-se na análise da reacção dos alunos de uma turma de 8º ano de escolaridade à elaboração da WebQuest “Regresso à Montanha” relativa ao funcionamento dos agro-sistemas de montanha tradicionais de Castro Laboreiro. São descritos os instrumentos de recolha de dados, e por fim é feita a apresentação e análise dos resultados, tendo em conta as respostas dadas pelos alunos, assim como a capacidade de se auto avaliarem. Serão feitas algumas considerações finais relativamente ao contributo da WebQuest na promoção de uma educação ambiental e para a sustentabilidade, e na criação de contextos facilitadores de aprendizagem.

1. Introdução

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), enquanto ferramentas tecnológicas capazes de potenciar a circulação independente do espaço (e por vezes do tempo) de informações, conhecimentos e até mesmo de afectos, mudaram a nossa visão do mundo, tornaram-no “mais pequeno”, aproximando nações e pessoas, compartilhando problemas e desafios, mas também uniformizando visões desse mesmo mundo que, muitas vezes, não incluem um olhar crítico e transformador sobre a profunda crise que o nosso mundo enfrenta. Assim, as TIC deram o seu importante contributo para a construção de uma sociedade dita de globalizada e de informação, exigindo a mudança de atitudes e a aquisição de novas competências, que até então não eram necessárias. Foram várias as vantagens que proporcionaram ao mundo, desde o acesso rápido, actualizado e fácil à informação e ao conhecimento até ao contacto entre pessoas e culturas. Esta aproximação possibilita aos indivíduos a capacidade de agir, interagir local e globalmente, apontando estratégias, propondo soluções para a resolução de problemas. A educação deixa de ter um carácter formal, passando a ser feita durante toda a vida, dentro e fora da escola, procurando uma permanente actualização e acesso a novos conhecimentos. Perante a agudização dos problemas de ordem ambiental, decorrentes da ruptura de sustentabilidade de alguns ecossistemas, várias iniciativas tais como a Agenda 21, documento aprovado na Cimeira do Rio, chamam a atenção para os riscos que ressaltam do uso excessivo dos recursos naturais sem considerar a capacidade de suporte dos ecossistemas. O mesmo documento reconhece a

educação como uma ferramenta essencial na restituição da sustentabilidade dos ecossistemas e capaz de promover a consciencialização pública, a participação de cidadãos bem informados e o desenvolvimento de capacidades para que as pessoas saibam tomar decisões em todos os assuntos que afectam a sua qualidade de vida (Gaudiano, 2003).

A necessidade da promoção de comportamentos sustentáveis torna imperativo dar a conhecer realidades em que a utilização de práticas tradicionais permitiu até aos dias de hoje um uso sustentável do território, num perfeito equilíbrio ente Homem e Natureza.

Em Portugal, as questões de sustentabilidade tem assumido um papel importante na preservação de costumes e tradições de povos cujo território se insere nas Áreas Protegidas. O Parque Nacional Peneda-Gerês criou infra-estruturas facilitadoras da interpretação do território tendo sido designadas por “Portas”. A criação de contextos educativos nas “Portas” deve incidir sobre questões de sustentabilidade permitindo a aquisição de informação e interpretação do território e o conhecimento dos agro-sistemas de montanha enquanto geradores de sustentabilidade.

Neste sentido, as TIC, em particular a Internet, podem sem dúvida contribuir para a criação de numerosos contextos facilitadores de aprendizagem na escola, facilitando o acesso e a partilha de conhecimento essencial na promoção de um Desenvolvimento Sustentável.

De entre os vários ambientes baseados na Internet, com possibilidades educativas, salientamos as WebQuests.

Uma WebQuest parte da definição de um tema e objectivos por parte do professor, uma pesquisa inicial para escolha e selecção de Sites sobre o assunto que serão disponibilizados aos alunos para consulta orientada. É-lhes atribuída uma tarefa exequível e interessante a realizar em grupo que os envolva na aprendizagem. Na tarefa, os alunos podem desempenhar diferentes papéis; no final, é trocada informação em grupo que conduzirá à elaboração de um produto final.

2. Objectivo do estudo

Este estudo teve como objectivo o desenvolvimento e testagem de uma WebQuest, sobre os agro-sistemas de montanha, em certas regiões que integram o Parque Nacional da Peneda-Gerês e territórios vizinhos, e a análise da reacção dos alunos ao mesmo.

3. Instrumentos de recolha de dados

Foi desenvolvida a WebQuest intitulada “Regresso à Montanha” para alunos do 8º ano de escolaridade, tendo-se procedido à elaboração de um questionário para auscultar as reacções sentidas pelos alunos, perante a resolução da WebQuest, assim como grelhas de auto e hetero-avaliação e de auto-avaliação do trabalho de grupo/ produto final apresentado pelos alunos.

O questionário apresenta questões que pretendem avaliar três parâmetros: 1) experiência na resolução da WebQuest; 2) dificuldades encontradas na sua realização; 3) reacções à sua resolução (aprendizagens efectuadas, etapas preferidas e menos preferidas, alterações a efectuar, outros comentários).

Sendo a maioria das questões, que integram o questionário, de resposta aberta, foram utilizadas categorias, que, conforme o tipo de pergunta, estão baseadas na revisão da literatura e/ou em

categorias emergentes das respostas dadas pelos inquiridos. Os dados foram sujeitos a procedimentos de estatística descritiva (análises de frequência de respostas), complementados com análises de natureza qualitativa.

A grelha de auto e hetero-avaliação encontra-se dividida em duas partes: uma parte relativa à exploração dos sites (acedeu aos sites sugeridos, organizou informação recolhida) e uma outra parte relativa ao trabalho individual (integrou a sua tarefa no grupo, cooperou com o grupo, esforçou-se por terminar a tarefa no tempo estabelecido).

A grelha de auto-avaliação do trabalho de grupo/produto final está organizada em duas partes: a primeira relativa ao trabalho de grupo (coordenação de grupo e organização na distribuição das tarefas) e a segunda relativa ao produto final (clareza na expressão escrita, exactidão na informação apresentada, factos apresentados de acordo com a realidade).

4. Identificação da WebQuest

A WebQuest desenvolvida e utilizada neste estudo intitula-se, como já se assinalou, "Regresso à Montanha", e encontra-se publicada no endereço: <http://www.iep.uminho.pt/recursosnaturais>.

Na construção das páginas HTML foi utilizado um programa específico de construção de páginas Web – Front Page, num site optimizado para I.E. v.6, resolução 1024x768.

Na homepage desta WebQuest, tal como sugere Carvalho (2002), é apresentado o tema da WebQuest e a indicação do ano de escolaridade a que se destina (8^a ano). Tendo em conta ainda o que sugere Carvalho (2002), no texto "WebQuest: um Desafio para Professores", aparece ainda na homepage a data da realização da WebQuest, uma vez que a informação não é atemporal, o nome da autora do site e o seu contacto que contribui para uma maior credibilidade do trabalho.

É também disponibilizada a ajuda ao utilizador, na qual são dadas algumas indicações relacionadas com aspectos técnicos que facilitam a resolução da WebQuest.

Tratando-se de uma WebQuest de curta duração, a sua realização foi prevista para três aulas e, como refere Dodge (1997), centra-se na aquisição e integração de conhecimento que, neste caso, se considera relevante para a construção de quadros conceituais que favoreçam a construção de sociedades mais sustentáveis, nomeadamente, através de reflexão sobre práticas tradicionais de utilização dos recursos naturais dotadas de certo grau de sustentabilidade.

5. Descrição do estudo

O estudo assume-se como um estudo quantitativo, de tipo quasi-experimental sem grupo controlo (McMillan & Schumacher, 2001), complementado pela análise qualitativa de conteúdo centrada nas respostas dadas pelos alunos, inserindo-se numa investigação a decorrer no âmbito de uma dissertação de mestrado.

Foi sugerido como possibilidade, para concretizar os objectivos propostos na dissertação, a elaboração de uma WebQuest relacionada com a sustentabilidade dos agro-sistemas de montanha da região de Castro Laboreiro.

Na figura 1 encontram-se resumidas as diferentes fases deste estudo.

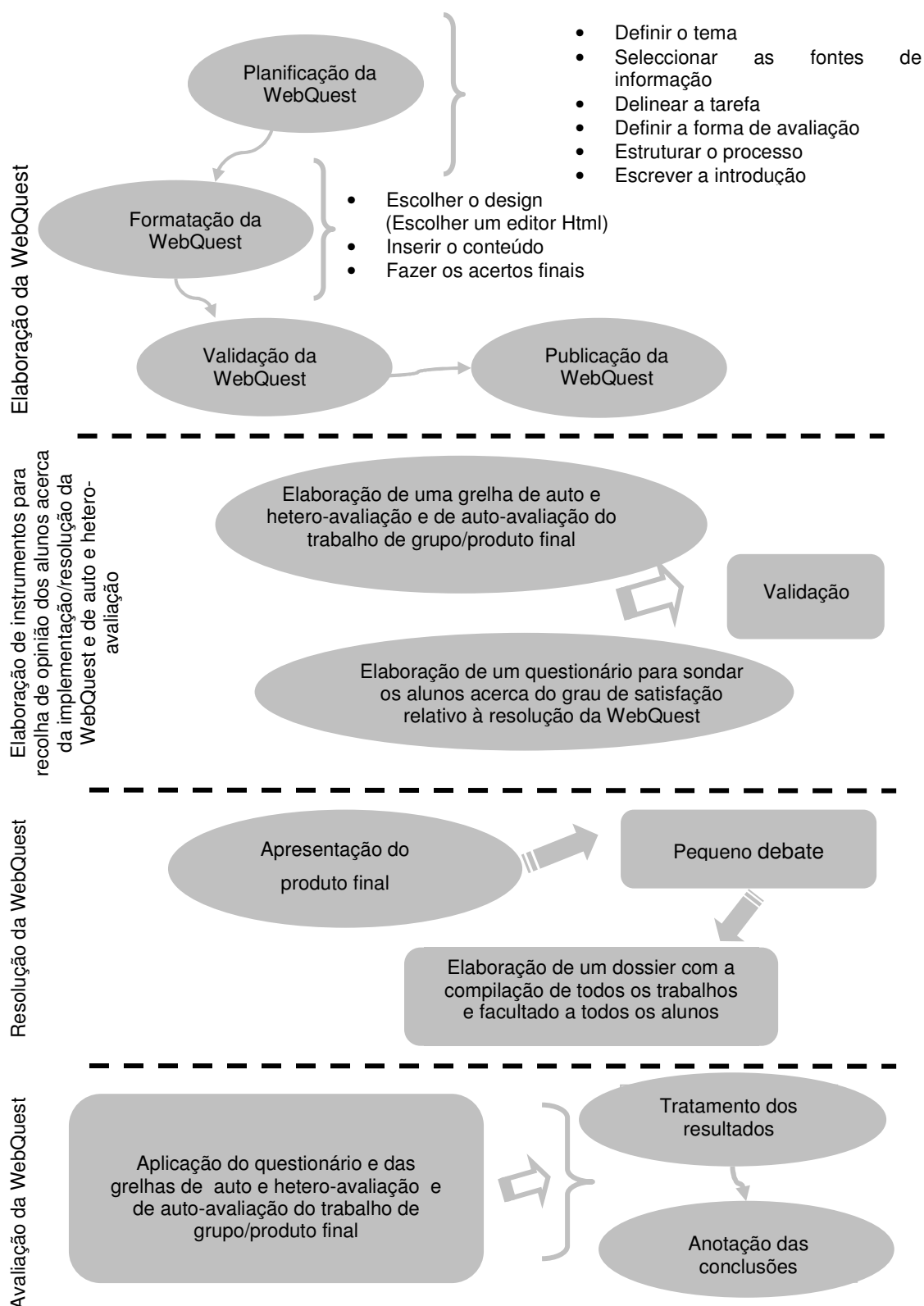


Figura 1. Esquema geral do estudo

Procedeu-se à elaboração da WebQuest de acordo com informações disponibilizadas por vários autores (Carvalho 2002a e c; Dodge 1995, 1997a e b), e mediante a consulta de exemplos já publicados. Como o esquema da figura 1 ajuda a visualizar, o estudo decorreu em quatro etapas: planificação, formatação, validação e publicação.

A planificação inicia-se com a definição do tema; neste caso, o tema já tinha sido definido aquando da elaboração do projecto de dissertação. De seguida, pela ordem apresentada procedeu-se: à selecção das fontes (Sites) de informação a incluir na WebQuest, delineou-se a tarefa, definiu-se a forma de avaliação, estruturou-se o processo, redigiu-se a tarefa e por fim a conclusão. Esta primeira parte foi redigida em papel, não tendo o investigador recorrido ao uso do computador exceptuando o momento em que seleccionou as fontes de informação.

Na etapa da formatação, foi escolhido o design a utilizar; para isso, recorreu-se neste caso ao uso de um editor HTML (frontpage). Foi inserido o conteúdo na estrutura definida para a WebQuest, tendo sido feitos alguns acertos finais.

Relativamente à validação da WebQuest, foram seguidas todas as recomendações propostas para validar WebQuests baseadas na literatura existente sobre o tema.

Por último, procedeu-se à publicação da WebQuest na Internet no endereço <http://www.iep.uminho.pt/recursosnaturais>.

Procedeu-se à elaboração de instrumentos para recolha da opinião dos alunos acerca da implementação/resolução da WebQuest. Foi elaborada uma grelha de auto e hetero-avaliação e de auto-avaliação do trabalho de grupo/ produto final e um questionário com o objectivo de sondar os alunos acerca da sua opinião relativamente à resolução da WebQuest.

Os instrumentos foram validados através da consulta a quatro especialistas em educação, nomeadamente, metodologias e tecnologias educativas, tendo sido feita a reformulação de algumas questões de acordo com a opinião desses especialistas. Posteriormente, recorreu-se a um pequeno grupo de quatro professores e seis alunos, para verificar a clareza e adequação das questões e instruções.

Os alunos resolveram a WebQuest e no final apresentaram o trabalho que lhes tinha sido proposto: a realização de um artigo jornalístico. Foi elaborado, no final, um dossier com a compilação de todos os trabalhos.

Numa última fase, foram aplicados os instrumentos de recolha de dados, tendo-se procedido ao tratamento dos resultados.

5.1. Amostra

Da população seleccionada para o estudo, alunos do 8º ano de escolaridade de uma escola do distrito de Viana do Castelo, região Norte, foi escolhida uma turma constituída por vinte e quatro alunos (N=24). No estudo, foram considerados todos os alunos da turma (10 alunos do sexo masculino e 14 do sexo feminino). Dada a existência de vários condicionantes (natureza do estudo, limitações temporais e financeiras, turmas a que a investigadora tinha acesso, etc.) optou-se por uma amostragem por conveniência (McMillan & Schumacher, 2001).

6. Análise e tratamento dos resultados

Os dados apresentados dizem respeito aos resultados obtidos no questionário. Os resultados da análise quantitativa (estatística descritiva) serão apresentados em frequências absolutas e percentagens, os quais serão alvo de uma interpretação sumária complementada com uma análise de natureza qualitativa. A seguir são apresentados os dados, de acordo com a ordem estabelecida no questionário.

6.1. Questionário

1. Experiência na resolução da WebQuest: Verificámos que nenhum aluno tinha anteriormente contactado com nenhuma WebQuest.

2. Dificuldades encontradas na realização da WebQuest: No que diz respeito às dificuldades encontradas durante a resolução da WebQuest, apenas dois alunos (8,3%) afirmam ter encontrado alguma dificuldade durante a sua resolução: “ Como foi a primeira vez que participei numa WebQuest a forma de pesquisa, foi a minha maior dificuldade”; “Como eu nunca fiz uma WebQuest achei um pouco complicado na selecção de informação porque era toda explícita e não sabia como seleccionar”. Os restantes vinte e dois (91,7%) não parecem ter encontrado qualquer dificuldade na resolução da WebQuest.

3. Reacções à resolução da WebQuest

3.1. Aprendizagens efectuadas: Todos os alunos são unânimes em afirmar que aprenderam com a resolução da WebQuest, tal como o evidencia a tabela 1.

sub-categorias	Fi	%	Exemplos
Centrada em aspectos afectivos das aulas	10	1,7	“porque as aulas eram bem divertidas ...; “Porque acho que descontraí mais, é mais divertido e não cansa tanto”; “Porque foi muito divertido nas aulas, conhecer outros mundos como Castro Laboreiro ...”; “Porque as aulas são mais descontraídas”; As aulas eram menos aborrecidas, mais interessantes e divertidas”; “É divertido trabalhar com WebQuest”.
Relação entre pesquisa e aprender	4	16,7	“ Porque na realização da WebQuest, ao realizar o artigo jornalístico, da mesma maneira que pesquisamos aprendemos também”; Porque pesquisamos e retemos informação sobre Castro Laboreiro e as suas características únicas”.
Aprender coisas novas e/ou melhor (Centrada nos conteúdos)	12	50	“Porque aprendi mais sobre castro Laboreiro”; “Aprendi muitas coisas sobre castro Laboreiro que eu não sabia ...”; Porque aprendi algumas coisas que nunca tinha ouvido falar”, “Aprendi coisas que não conhecia acerca do tema da WebQuest; “... aprende-se melhor”.
Aprender coisas novas e/ou melhor (Centrada nas fases da WebQuest)	1	4,2	“Aprendi ... como fazer uma WebQuest ...”.
Juízo de valor sobre a qualidade do material utilizado	2	8,3	“O Site estava bem estruturado”; “... achei esta muito interessante”.
Novidade do método	4	16,7	“ Porque nunca tinha feito nenhuma WebQuest e gostei muito”; “; “Porque nunca tinha feito nenhuma WebQuest”.

Tabela 1. Distribuição das frequências absolutas (fi) e relativas (em%) para as categorias de resposta referentes às razões que os alunos apresentaram em ter aprendido ou não com a resolução da WebQuest.

3.2. O que mais gostaram: Quando lhes foi pedido para se pronunciarem sobre o que mais gostaram durante a realização da WebQuest, os resultados estão na tabela 2.

Categorias	Fi	%	Respostas
Pesquisar na Net	16	66,7	“ O acesso fácil aos sites que nos permitiu uma maior facilidade na pesquisa da informação”; “O que mais gostei foi da parte de nós pesquisar-mos aquela informação”; “De trabalhar na Net”; “Gostei de pesquisar...”; “O que gostei mais foi de pesquisar”; “Da pesquisa”; “De pesquisar no site”; “A pesquisa”; “...de pesquisar informação para o trabalho”; “Da pesquisa”; “O que mais gostei foi de pesquisar a informação, porque gostei imenso de navegar na Internet...”; “De andar a pesquisar na WebQuest”; “foi da pesquisa na Internet”; “Eu gostei muito da parte da pesquisa, foi a que me causou mais interesse”.
Ver imagens	8	33,3	“...procurar imagens”; “Foi das paisagens que ofereciam nos sites durante a pesquisa”; “De ver as imagens de castro Laboreiro”; “Foi as fotos...”; “Gostei de ver imagens nos sites...”; “O que mais gostei foi das paisagens e as fotos do cão de castro Laboreiro”; “... ver fotografias de Castro Laboreiro”; “O que gostei foi das imagens da realidade de C.Laboreiro”.
Saber coisas	4	16,7	“De saber coisas novas...”; “...saber mais sobre castro Laboreiro”; “Gostei de saber como é e era a vida de castro Laboreiro, como é e era a população”; “O porque das pessoas se deslocarem para as Verandas ou para as Inverneiras”.
Realizar actividades propostas nos sites	3	12,5	“...Gostei de fazer uns testes que estavam num site, porque tivemos uma boa nos mesmos”; “...realizar algumas actividades propostas nos sites, como um questionário sobre castro Laboreiro”; “...do mini-teste”.

Tabela 2. Distribuição das frequências absolutas (fi) e relativas (em%) para as categorias de resposta referentes aos aspectos que os alunos mais gostaram durante a realização da WebQuest

3.3. O que menos gostaram: A realização do artigo jornalístico proposto como produto final da WebQuest é a única razão apontada pelos alunos, 100%, relativamente aos aspectos de que menos gostaram durante a realização da WebQuest.

“O que menos gostei foi da parte de realizarmos o artigo jornalístico”; “ a elaboração do artigo jornalístico porque deu muito trabalho”; “De fazer o artigo, porque era um pouco “seca”, mas serviu para aprender coisas novas”; “O que menos gostei foi de fazer o artigo, porque deu bastante trabalho”.

Os alunos tiveram ainda oportunidade de fazerem uma avaliação do seu trabalho. Foi facultado a cada um deles grelha de auto e hetero-avaliação do trabalho individual e de auto-avaliação do trabalho de grupo/ produto final. A avaliação do aluno será confrontada com a avaliação feita pelo professor.

3.4. Outros comentários: Não foi registado nenhum tipo de resposta a esta questão.

6.2. Grelha de auto e hetero-avaliação

Os resultados foram analisados por parâmetros, em primeiro lugar o parâmetro referente à exploração dos sites e em segundo lugar o parâmetro referente ao trabalho individual.

A. Exploração dos sites: A tabela que a seguir se apresenta mostra os resultados obtidos referentes a este parâmetro.

Categorias	Fi	%
Avaliação coincidente	20	83,3
Avaliação não coincidente	4	16,7

Tabela 3. Distribuição das frequências absolutas (fi) e relativas (em%) para as categorias de resposta referentes ao parâmetro “exploração dos sites”.

Na maior parte dos casos, 83%, a avaliação efectuada pelos alunos coincide com a avaliação do professor; já em 16,7%, a avaliação realizada pelos alunos não coincide com a avaliação do professor. Quando analisamos as diferenças dessa avaliação, constatamos que em três dos quatro alunos em que a avaliação não coincide com a do professor, a diferença é de um nível qualitativo, no outro aluno, a diferença é de dois níveis qualitativos. A classificação do professor, quando não coincidente com a dos alunos, situou-se sempre abaixo.

Relativamente à distribuição das frequências absolutas e percentagens no que respeita aos níveis qualitativos atribuídos pelos professores (A) e pelos alunos (B), os resultados estão representados no gráfico 1.

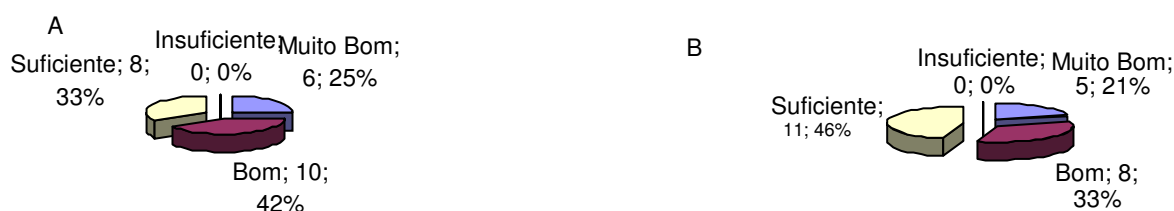


Gráfico 1 (A e B). Distribuição das frequências absolutas e relativas(%) no que respeita aos níveis qualitativos atribuídos pelos professores (A) e pelos alunos (B) no parâmetro “exploração dos sites”.

Da análise do gráfico 1 (A e B), constata-se que na maior parte dos casos, 33%, a avaliação efectuada pelos alunos se situava ao nível de bom, seguida de muito bom para 21% e suficiente para os restantes 46%. Não foi atribuído nenhum insuficiente. No caso do professor, a maioria das avaliações também se situou ao nível de bom, 42%, seguindo-se o muito bom em 25% dos casos, e suficiente para os restantes 33%. O professor também não atribuiu nenhum insuficiente.

B. Trabalho individual: A tabela que a seguir se apresenta mostra os resultados obtidos referentes a este parâmetro.

Categorias	fi	%
Avaliação coincidente	19	79,2
Avaliação não coincidente	5	20,8

Tabela 4. Distribuição das frequências absolutas (fi) e relativas (em%) para as categorias de resposta referentes ao parâmetro “trabalho individual”.

Na maior parte dos casos, 79,2% a avaliação efectuada pelos alunos coincide com a avaliação do professor; já em 20,8% a avaliação feita pelos alunos não coincide com a avaliação do professor.

Quando analisamos as diferenças dessa avaliação, constatamos que dos cinco alunos em que a avaliação não coincide com a do professor, em três, a sua avaliação diferenciou-se da atribuída pelo professor um nível qualitativo, nos outros dois, a diferença é de dois níveis qualitativos. A classificação do professor, quando não coincidente com a dos alunos, situou-se sempre abaixo.

Relativamente à distribuição das frequências absolutas e percentagens no que respeita aos níveis qualitativos atribuídos pelos professores (A) e pelos alunos (B), os resultados estão representados no gráfico.

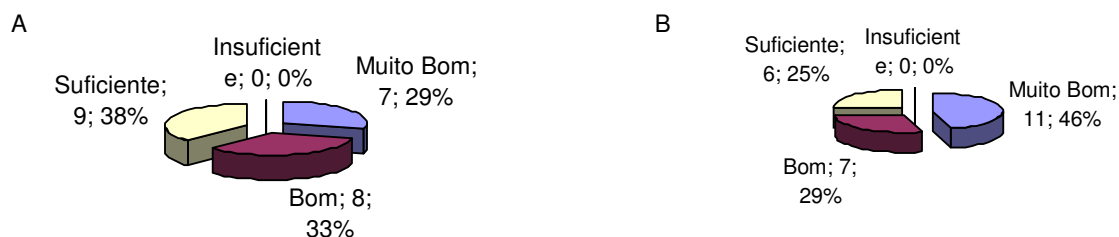


Gráfico 2 (A e B). Distribuição das frequências absolutas e relativas(%) no que respeita aos níveis qualitativos atribuídos pelos professores (A) e pelos alunos (B) no parâmetro “trabalho individual”.

Da análise do gráfico 2 (A e B), constata-se que na maior parte dos casos, 46%, a avaliação efectuada pelos alunos se situava ao nível de muito bom, seguida de bom para 29%, e suficiente para os restantes 25%. Não foi atribuído nenhum insuficiente. No caso do professor, a maioria das avaliações, 33% situou-se ao nível de bom, seguindo-se o muito bom em 29% dos casos, e suficiente para os restantes 38%. O professor também não atribuiu nenhum insuficiente.

6.3. Grelha de auto-avaliação do trabalho de grupo/produto final

Os resultados foram analisados por parâmetros. Em primeiro lugar, o parâmetro referente ao trabalho de grupo, e em segundo lugar o parâmetro referente ao produto final.

A. Trabalho de grupo: A tabela que a seguir se apresenta, mostra os resultados obtidos referentes a este parâmetro.

Categorias	Fi	%
Avaliação coincidente	16	66,7
Avaliação não coincidente	8	33,3

Tabela 5. Distribuição das frequências absolutas (fi) e relativas (em%) para as categorias de resposta referentes ao parâmetro “trabalho de grupo”.

Na maior parte dos casos, 66,7% a avaliação efectuada pelos alunos coincide com a avaliação do professor; já em 33,3%, a avaliação feita pelos alunos não coincide com a do professor.

Quando analisamos as diferenças dessa avaliação, constatamos que dos oito alunos em que a avaliação é não coincidente com a do professor, em sete a avaliação diferenciou-se da

atribuída pelo professor um nível qualitativo, no outro aluno, a diferença é de dois níveis qualitativos. A classificação do professor, quando não coincidente com a dos alunos, situou-se abaixo, um nível qualitativo para quatro deles, e dois níveis qualitativos para um caso. Para os restantes casos, a avaliação do professor situou-se acima da do aluno, um nível qualitativo.

Relativamente à distribuição das frequências absolutas e percentagens no que respeita aos níveis qualitativos atribuídos pelos professores (A) e pelos alunos (B), os resultados estão representados no gráfico.

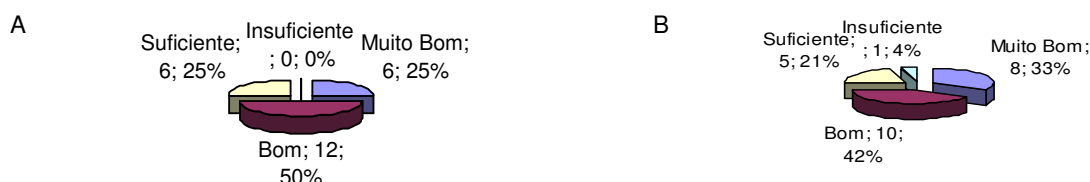


Gráfico 3 (A e B). Distribuição das frequências absolutas e relativas(%) no que respeita aos níveis qualitativos atribuídos pelos professores (A) e pelos alunos (B) no parâmetro “trabalho de grupo”

Da análise do gráfico 3 (A e B), depreendemos que na maior parte dos casos (50%) a avaliação efectuada pelo professor se situava ao nível de bom, seguida de muito bom e suficiente para 25%. Não foi atribuído nenhum insuficiente. No caso dos alunos, a maioria das avaliações situou-se ao nível de bom para 42%, seguindo-se o muito bom para 33%, o suficiente para 21% e um insuficiente para 4%, correspondente a um aluno. O professor não atribuiu nenhum insuficiente.

B. Produto final: A tabela que a seguir se apresenta mostra os resultados obtidos referentes a este parâmetro.

Categorias	Fi	%
Avaliação coincidente	4	16,7
Avaliação não coincidente	20	83,3

Tabela 6. Distribuição das frequências absolutas (fi) e relativas (em%) para as categorias de resposta referentes ao parâmetro “produto final”.

Na maior parte dos casos, 83,3%, a avaliação efectuada pelos alunos não coincide com a avaliação do professor; já em 16,7%, a avaliação realizada pelos alunos é coincidente com a avaliação do professor.

Quando analisamos as diferenças dessa avaliação, constatamos que dos vinte alunos que não concordam com a avaliação do professor, apenas um difere da avaliação do professor em dois níveis qualitativos, os restantes dezanove diferem apenas um nível qualitativo. A classificação do professor, quando não coincidente com a dos alunos, situou-se abaixo.

Relativamente à distribuição das frequências absolutas e percentagens, no que respeita aos níveis qualitativos atribuídos pelos professores (A) e pelos alunos (B), os resultados estão representados no gráfico

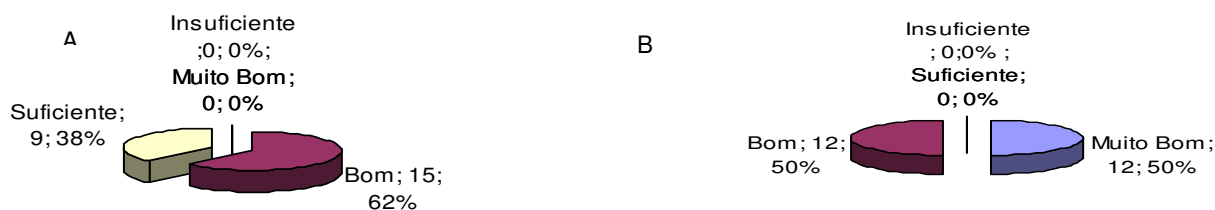


Gráfico 4 (A e B). Distribuição das frequências absolutas e relativas(%) no que respeita aos níveis qualitativos atribuídos pelos professores (A) e pelos alunos (B) no parâmetro "produto final"

Da análise do gráfico 4 (A e B), depreendemos que na maior parte dos casos, 62%, a avaliação efectuada pelo professor se situava ao nível de bom, seguida de suficiente para 38% dos alunos. Não foi atribuído o nível Insuficiente nem o muito bom. No caso dos alunos, a avaliação situou-se ao nível do muito bom e bom, ambos com 50%. Não foi atribuído o nível Insuficiente nem o suficiente. O professor não atribuiu nenhum insuficiente.

7. Algumas considerações finais

Pela análise dos resultados, constatamos que os alunos estão receptivos à resolução de WebQuests, o que pode ajudar o professor, nomeadamente em matéria de motivação. A maioria dos alunos intervenientes neste estudo parece não revelar grande dificuldade na resolução da WebQuest, ao mesmo tempo que consideram as aulas mais interessantes, divertidas e descontraídas; o ambiente criado parece contribuir para o empenho e motivação dos alunos, o que traduz uma maior predisposição para aprender. A análise do artigo jornalístico revela que os alunos parecem ter adquirido alguns conhecimentos sobre os agro-sistemas de montanha, relacionando-os com o uso sustentável do território.

Salientamos, no entanto, que a produção de textos escritos foi do desagrado de todos os alunos. Se lhes tivesse sido dada a oportunidade de se justificarem, talvez fosse possível encontrar as razões do seu desagrado.

Relativamente à avaliação, acreditamos que as diferenças entre a avaliação do aluno e do professor podem ser diminuídas pela criação de contextos de aprendizagem que possam incluir a prática continuada da auto-avaliação. Relativamente à hetero-avaliação, ainda não foram analisados os resultados, uma vez que o estudo ainda não foi concluído.

Referências bibliográficas

- Carvalho, A (2002a). WebQuest. Disponível em <http://www.iep.uminho.pt/aac/diversos/WebQuest/index.htm> (Acessível a 10 de Fevereiro de 2005).
- Carvalho, A (2002b). WebQuest: Um Desafio para Professores. Comunicação apresentada no “XII Colóquio da AIPELF/AFIRSE: A Formação de Professores à Luz da Investigação”, de 21 a 23 de Novembro em Lisboa, na faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade de Lisboa.
- Carvalho, Ana Amélia Amorim (2002c). WebQuest: desafio colaborativo para professores e para alunos. *Elo 10: Revista do Centro de Formação Francisco de Holanda*. Guimarães, Dezembro de 2002.
- Dodge, B. (1995; 1997a). Some Thoughts About WebQuests. Disponível em http://webquest.sdsu.edu/about_webquest.html (Acessível a 10 de Março de 2005).
- Dodge, B. (1997b). Building Blocks of a WebQuest. Disponível em <http://projects.edtech.sandi.net/staffdev/buildingblocks/p-navbar.html> (Acessível a 17 de Março de 2005).
- Dodge, B. (2001). FOCUS: Five Rules for Writing a Great WebQuest. *Learning & Leading with Technology*, May, 28 (8). Disponível em <http://www.iste.org/LL/28/8/index.cfm> (Acessível a 17 de Março de 2005).
- Freitas M. (2000). A Educação Ambiental e para a Sustentabilidade como Projecto. In actas das III jornadas de Educação Ambiental. Viana do Castelo: Câmara Municipal, 45-72.
- Freitas M. (2004). Concepções de Desenvolvimento Sustentável em estudantes de uma licenciatura em Educação em Portugal. Implicações para a reorientação curricular no âmbito da década das NU. Comunicação ao Educación, Lenguaje y Sociedad, General Pico Argentina, 1-3 de Julho de 2004.
- Gonzáles Gaudio (2003). Hacia um Decénio de la Educación para el Desarrollo Sustentable. *Água e Desarrollo Sustentable*, 5(1), 16-19.
- March T. (1998a). Working the web for education. Disponível em <http://www.ozline.com/learning/theory.html> (Acessível a 17 de Março de 2005).
- March, T. (1998b). WebQuests for learning. Disponível em <http://www.ozline.com/webquests/intro.html>(Acessível a 17 de Março de 2005).
- March, T. (1998c). Why WebQuests? An Introduction. Disponível em <http://www.ozline.com/webquests/intro.html> (Acessível a 17 de Março de 2005).
- McMillan & Scumacher (2001). *Resarch in Education. A conceptual introduction*. Nova York: Addison Wesley Longman, Inc.
- Tavares, A., Bizarro, E., Dias, João.,Pimentel, J., Portugal, M., Sousa, P., Correia, H. & Carneiro, Octávio. “Porta de Lamas de Mouro”: anteprojecto. Associação de Desenvolvimento das Regiões do Parque Nacional da Peneda-Gerês, Câmaras Municipais de Arcos de Valdevez, Melgaço, Montalegre, Ponte da Barca e Terras de Bouro & Instituto de Conservação da Natureza/Parque Nacional da Peneda-Gerês