

UM OLHAR SOBRE AS CARACTERÍSTICAS DOS ALUNOS E A UTILIZAÇÃO DE WEBQUESTS

Maria Lurdes de Jesus de Lima

Escola Básica e Secundária de Canelas

lurdes.lima@gmail.com

Resumo: Este artigo tem como objectivo mostrar alguns resultados evidenciados numa investigação mais ampla³⁵, cujos objectivos, entre outros, se prendiam com o conhecer, analisar e compreender os modos de trabalho pedagógico em situações de ensino/aprendizagem que recorrem à *Internet* e os efeitos dessa utilização nas aulas através das *WebQuests*. A experiência foi realizada, na disciplina de Matemática, com uma *WebQuest* já construída e publicada *on-line*, sobre resolução de problemas, intitulada “À descoberta da resolução de problemas” e em que participaram uma professora com experiência de ensino e uma turma de alunos de 7º ano de escolaridade. A escolha deste tema teve como intenção tratar este tema transversal da disciplina de Matemática, que faz parte do programa do 7º ano de escolaridade e, também, proporcionar aos alunos a possibilidade de começarem, de uma forma diferente, a resolver problemas a que não estão habituados. Constatámos, portanto, que a escolha da *WebQuest* teve como finalidade a concretização de um tópico do programa prescrito a nível nacional, tirando partido do gosto dos alunos por estarem nos computadores para aprenderem conteúdos que não apreciam. Relativamente à caracterização dos alunos a professora salienta, para além do facto de serem alunos “muito problemáticos com experiências de vida diferentes, muitas vezes negativas” e em que poucos alunos têm “uma família mais ou menos equilibrada”, dificuldades de ordem cultural que têm implicações nas suas atitudes. Constatámos que metade dos alunos não tem computador em casa e a maior parte costuma aceder à *Internet* na escola e que os alunos têm convivido com o discurso pedagógico centrado no manual escolar e no professor, considerado o detentor do conhecimento. Constatámos também que não é utilizado o trabalho de grupo cooperativo, nem mesmo o trabalho de grupo tradicional, sendo raramente feitos trabalhos de pesquisa e nunca houve apresentações dos poucos trabalhos que os alunos realizam. No que respeita ao contexto das aulas em que foi utilizada a *WebQuest*, os resultados apontam para relações entre professoras e alunos, a maior parte das vezes, rígidas e impositivas visando o controlo da disciplina e a gestão da aula. A professora teve algumas dificuldades em manter a sua organização, principalmente no que se refere a estabelecer regras que contribuíssem para a construção de atitudes e posturas de trabalho em grupo e de colaboração mais correctas entre os alunos, bem como na utilização da *Internet* adequada ao trabalho a realizar. Assim, os resultados indiciam que os alunos foram confrontados pela primeira vez com os princípios fundamentais do ensino cooperativo – parceria, flexibilidade, entreajuda, complexidade cognitiva e valorização pessoal – pelo que nos parece natural a dificuldade que a professora encontrou na utilização da *WebQuest*. Os resultados evidenciam também que, neste caso, as características dos alunos têm um peso considerável na decisão dos professores de utilizarem as *WebQuests* em contexto de aula e interactivam nos discursos e nas práticas pedagógicas condicionando a utilização das *WebQuests* como material didáctico perpetuando, desta forma, a manutenção da VELHA GRAMÁTICA da escola.

Introdução

As Normas Profissionais para o Ensino da Matemática (NCTM, 1994) e os diferentes programas portugueses de Matemática do Ensino Básico e Secundário defendem que o professor deve utilizar as tecnologias de informação e comunicação e

³⁵ A investigação a que nos referimos foi efectuada para a obtenção do grau de doutor. A tese de doutoramento tem como título *As WebQuests no Ensino/Aprendizagem: Possibilidades/Limitações na construção de uma Nova Gramática Curricular* e foi realizada na Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto, em 2007.

não deve deixar de tirar partido do novo meio de comunicação que é a *Internet*. Nas orientações metodológicas destes programas está clara a presença das referidas tecnologias e é considerada fundamental a sua utilização para se atingir os objectivos orientadores desses programas. Mateus (1999), numa posição que corroboramos, considera que seria um valor acrescentado para o ensino em geral e para a Matemática em particular se existissem documentos, em suporte digital, para serem utilizados em ambiente de sala de aula, que possibilitassem a transmissão de conteúdos programáticos e libertassem o professor, permitindo o desenvolvimento de outras competências nos alunos (Lima, 2002). Com esta opinião não estamos a deixar de reconhecer a importância da dimensão relacional entre professores e alunos e entre alunos entre si, estamos, sim, a sustentar a ideia de que as tecnologias de informação e comunicação podem constituir um recurso que amplie os contactos e as aprendizagens. Ainda relativamente à Matemática, e na opinião de Ribeiro e Ponte (2000), a utilização das tecnologias na escola justifica-se porque, além dos alunos utilizarem as ferramentas correntes na sociedade, também os torna “capazes de se envolverem activamente na exploração das ideias matemáticas”. No que se refere aos professores consideramos, tal como Ponte (2000), que mais difícil do que aprender a utilizar um ou outro programa, é encontrar

“formas produtivas e viáveis de integrar as TIC no processo de ensino/aprendizagem, no quadro dos currículos actuais e dentro dos condicionalismos existentes em cada escola. O professor tem de ser um explorador capaz de perceber o que lhe pode interessar, e de aprender, por si só ou em conjunto com os colegas mais próximos, a tirar partido das respectivas potencialidades (Ponte, 2000:76).

No entanto admitimos, tal como Weston, Maer e Hanson (1999), Vieira (2005), Carneiro (2005) e Souza (2005), que a tecnologia por si só não tem impacto na aprendizagem e nem todos os conteúdos educativos podem ser trabalhados com a *Internet*. Alguns conteúdos podem tirar maior proveito com a utilização da *Internet* enquanto outros não necessitam desta tecnologia para a sua compreensão (Ilabaca, 2000). Assim, para se maximizar a aprendizagem dos estudantes com a tecnologia, deve ser feita uma análise crítica da intersecção: (a) “dos aspectos referentes à informação tecnológica, à pedagogia e à aprendizagem” (Windschitl, 1998:28), (b) com os aspectos referentes ao contexto sócio-cultural dos alunos. Neste sentido, pretendemos apresentar alguns dos resultados evidenciados na investigação que efectuámos e que relacionam as características dos alunos³⁶ e a prática pedagógica de uma professora com experiência de ensino que utilizou uma *WebQuest* sobre resolução de problemas, em situação de aula.

A pesquisa realizada no âmbito dessa investigação, seguiu uma metodologia de natureza qualitativa, mais propriamente um estudo de caso, e foram utilizados como procedimentos e instrumentos de recolha de dados a observação participante, as entrevistas à professora e aos alunos, o diário das aulas da professora e o diário de bordo. Recorreu-se à análise de conteúdo como forma de tratamento dos dados recolhidos.

³⁶ Estamos a referir-nos a uma turma de alunos “muito problemáticos com experiências de vida diferentes, muitas vezes negativas”, com dificuldades de ordem cultural e em que poucos alunos têm “uma família mais ou menos equilibrada” conforme caracterizaremos no ponto seguinte desta comunicação.

Características dos alunos/Prática pedagógica da professora em situação de aula “normal”

Características dos alunos envolvidos no estudo

A turma de alunos envolvidos na investigação era constituída por sete alunos do sexo masculino e nove do sexo feminino cujas idades se situavam entre os doze e os catorze anos destacando-se um aluno com dezasseis anos. Pertencem a um grupo social médio/baixo, provenientes da classe trabalhadora, e, segundo a professora, “muito problemáticos, com experiências de vida diferentes, muitas vezes negativas”. Apresentavam dificuldades de ordem cultural com implicações nas suas atitudes - das quais resultavam bastantes problemas disciplinares – no seu baixo auto conceito académico e que não viam vantagens futuras no seu esforço e aplicação no trabalho escolar. A desadequação entre a escola e a realidade social destes alunos é destacada pela professora quando afirma que são alunos que “gostam da escola” tal como ela é”, “gostam de estar no ambiente da escola mas, não gostam propriamente de estudar”. As expectativas dos alunos quanto à existência de outras possibilidades materiais e educativas, como por exemplo a existência de clubes na escola, eram nulas.

Das respostas ao inquérito efectuado com vista a caracterizar se utilizam a Internet e como a utilizam, destaca-se que metade dos alunos não tem computador em casa e a maior parte costuma aceder à *Internet* na escola. Quase todos afirmam que quando se ligam à *Internet* têm como objectivo: jogar (14 alunos); descobrir novos *sites* (13 alunos); aumentar os conhecimentos (11 alunos); aceder a material variado em formato *media* (7 alunos); pesquisar informação/material para a escola (6 alunos). Nenhum aluno participa em grupos de discussão nem utiliza o comércio electrónico. Só um aluno referiu que lê jornais/revistas electrónicas e dois que utilizam *e-mail* e participam em *chats*. Durante o ano lectivo, para além desta experiência na disciplina de Matemática em que foi utilizada a aula de Estudo Acompanhado, usaram o computador em Educação Tecnológica e Área de Projecto. Quanto às propostas de temas para pesquisa por parte da professora há alunos que afirmam que vão consultar os *sites* indicados, enquanto outros (5 alunos) assinalam que o fazem descobrindo por eles mesmos. As pesquisas são realizadas durante a aula e extra aula mas não como uma tarefa para casa.

Concepções e prática pedagógica da professora presente na investigação

A professora que aceitou realizar a experiência de utilização de uma *WebQuest* em situação de aula a que se refere esta comunicação, fê-lo com preocupações pedagógicas e com vontade de utilizar as TIC com alunos com as características acima descritas, apesar de preferir fazê-lo com outra turma menos problemática se tivesse tal opção.

A professora envolvida é professora do quadro de Nomeação Definitiva e, apresentava, à data da investigação, dez anos de serviço. Possui computador com ligação à *Internet* e *e-mail* e, segundo afirma, utiliza a *Internet* como ferramenta de apoio para o seu trabalho fazendo pesquisa pessoal e pesquisa de informação/material curricular antes de planificar as aulas. Refere na entrevista que efectuámos que partilha com colegas e alunos os resultados de pesquisas efectuadas mas não costuma desenvolver, com os seus alunos, actividades que requeiram a utilização da *Internet*.

Considera que a concretização de um projecto com este suporte é a oportunidade para que os alunos possam desenvolver capacidades técnicas básicas na utilização de tecnologias e a autonomia e realização pessoal. Assinala como maiores vantagens do uso educacional da *Internet* a quantidade de informação disponível, a possibilidade de acesso a pessoas e instituições e o seu baixo custo. Como maiores desvantagens, indica a falta de recursos que sirvam os objectivos da disciplina, a dificuldade de utilização da rede, seja pelos alunos, seja pelos professores, a baixa velocidade de resposta e a pouca disponibilidade de laboratórios com acesso à rede.

A professora mostra-se, teoricamente, preocupada com a forma como ensina, com as metodologias que utiliza, principalmente as “metodologias usadas para a aquisição de conhecimentos por parte dos alunos”. Mas dadas as características dos alunos descritas no ponto anterior e uma vez que não são alunos que trabalhem fora da sala de aula, este é um factor explicativo encontrado por esta professora para justificar a utilização, por exemplo, de mnemónicas que, na sua opinião, os ajuda a fixar regras para resolverem exercícios.

Emerge do seu discurso a dualidade permanente entre: (1) uma concepção, muito enraizada, de aprendizagem como assimilação, baseada na memorização, na aquisição de saberes sem aplicação visível, no conhecimento como conteúdos ou matérias, como refere Figueiredo (2001). Esta concepção está patente nas referências que a professora faz quanto à necessidade que os alunos têm da sua ajuda, bem como do livro, do manual e de voltarem a resolver exercícios, já resolvidos; e (2) a vontade de evoluir para uma concepção de aprendizagem mais centrada no aluno. Esta vontade expressa-se quando afirma estar convicta de que o aluno “fica com outro tipo de conhecimentos e que desenvolve outras capacidades” se, em lugar de ser o professor a expor a matéria, for o aluno a descobrir, com a sua ajuda evidentemente. Por isso, a professora afirma-se apologista de um ensino mais individualizado, sobretudo porque, em sua opinião, é importante que adquiram mais autonomia, que questionem, que queiram saber mais. Neste sentido, afirma procurar por todos os meios despertar-lhes a curiosidade e fundamentalmente mostrar-lhes que são capazes utilizando, como afirma, “o diálogo como uma das regras básicas” para que todos cheguem a “algum porto”. No entanto, em nossa opinião, não basta só dialogar, é necessário utilizar diversas estratégias como, por exemplo, o trabalho de grupo ou em díade, a metodologia de trabalho de projecto, propor resolução de problemas relacionados com os interesses dos alunos, com temas da actualidade e afastados dos problemas escolares que são propostos nos manuais pois, como apontam os resultados incluídos no relatório PISA (2003), os alunos têm mais probabilidades de iniciar uma melhor aprendizagem se tiverem “um maior auto-conceito académico, um maior sentido de eficácia e menos ansiedade” relativamente à aprendizagem. Consideramos pois importante, evitar o que pode provocar o fracasso e os problemas de aprendizagem, conforme nos diz Torres Santomé (2006: 107) que corrobora, ou seja:

“as tarefas escolares mais monótonas, aborrecidas e segmentadas, em que abundam os exercícios que incidem teimosamente sobre o mesmo tema de estudo, sem conexão com a vida quotidiana”.

No que respeita à avaliação, em nenhum momento do discurso da professora emerge a concepção de avaliação como factor propiciador de desenvolvimento pessoal, nem como reflexo de situações que encontrarão na vida real, uma vez que a professora só se refere à avaliação da aquisição de conhecimentos escolares e, mesmo para esses, não lhes propõe a realização de trabalhos de grupo ou em díade, nem trabalhos individuais que impliquem apresentação do produto final à turma. Assim, aspectos para nós considerados fundamentais no desenvolvimento de competências sociais e de

socialização, como o trabalho em equipa, a colaboração na realização do trabalho, a ajuda, ou seja, competências que são desenvolvidas na aprendizagem cooperativa de que nos fala Freitas & Freitas (2002) e também, por exemplo, o falar em público, não são aspectos trabalhados com os alunos e portanto, também não são avaliados. Tal como nós, também Fontes & Freixo (2004) apontam a aprendizagem cooperativa como uma das ferramentas fundamentais na sociedade actual.

Ainda do discurso da professora destaca-se a vontade de tirar partido das potencialidades de todos os recursos educativos. Na sua opinião, nenhum tipo de material pedagógico deve ser privilegiado pois tão importante é o manual como a *Internet* ou outro *software*. É apologista, por isso, da complementaridade entre, por exemplo, o manual escolar e a pesquisa na *Internet*. Destaca-se ainda que, ao nível das intenções, a professora se pretende posicionar numa perspectiva de ensino/aprendizagem construtivista e, ao nível das práticas e das estratégias de ensino/aprendizagem, balanceia entre a perspectiva construtivista, tecnicista e mesmo tradicional pois enfatiza o recurso a procedimentos que favorecem principalmente a aquisição dos conteúdos escolares. O predomínio da concepção tecnicista evidenciada pela professora poder-se-á atribuir à necessidade de gestão desta turma desmotivada e com problemas disciplinares, uma vez que evidencia, na sua prática lectiva, a memorização, a mecanização, a postura e a forma de trabalho na sala de aula, características desta concepção, como meios para cumprir o programa e controlar a disciplina. Consequentemente os alunos, em situação de aula, estão pouco habituados a utilizar material didáctico, raramente utilizam as tecnologias, e têm convivido com o discurso pedagógico centrado no manual escolar e no professor, considerado o detentor do conhecimento. Não é utilizado o trabalho de grupo cooperativo, nem mesmo o trabalho de grupo tradicional, sendo raramente feitos trabalhos de pesquisa e nunca apresentações dos poucos trabalhos que os alunos realizam.

Caracterização da *WebQuest* utilizada na experiência

A professora escolheu, para trabalhar com os seus alunos de 7º ano de escolaridade, na disciplina de Matemática, uma *WebQuest* já construída e publicada *on-line*, sobre resolução de problemas intitulada “**A descoberta da resolução de problemas**” cujo endereço do *site* é http://br.geocities.com/suporte_formacao/webquest_essa.htm

Esta *WebQuest* foi produzida pelas professoras Anabela Oliveira e Marília Pereira, numa acção de formação em 19/03/2003, disponibilizada *site* do centro de recursos educativos da Escola Secundária de Santo António da Charneca³⁷ e apresenta as componentes características da estrutura de uma *WebQuest*: Introdução, Tarefa, Processo, Recursos e Avaliação.

A Introdução, que aparece como página inicial, apresenta uma citação de George Polya para motivar e desafiar os alunos para a resolução de problemas. Em nossa opinião, as componentes Tarefa e Processo são claros quanto às etapas a percorrer e formas de o fazer. Contudo, não esclarecem a forma de trabalho que se pretende implementar no trabalho com o aluno, ou seja, dado que uma *WebQuest*, por definição,

³⁷ Acção de formação ESSA – Oficina de formação sobre “WebQuests: um recurso inovador na sala de aula” cujo site é <http://www.esec-s-antonio.rcts.pt/recursos.html>

pressupõe que haja trabalho de grupo e cooperação entre os seus elementos, não há, neste caso, indicações no processo sobre tal forma de trabalho. Pelo contrário, depreende-se da sua leitura e da avaliação que propõem, que o trabalho a realizar deve ser individual, uma vez que só indicam que a entrega da resolução dos problemas deve ser feita ao professor.

Considerando que o trabalho cooperativo e a apresentação de um produto final são dois aspectos importantes que decorrem da aplicação de uma *WebQuest*, a professora apresentou algumas alterações de forma a completá-las e esclareceu devidamente os seus alunos. Na aula anterior ao início da *WebQuest*, propôs que “formassem dois grupos de quatro e dois grupos de cinco elementos” (D1A). Antes de começarem a resolver os problemas propostos, a professora aceitou que “cada grupo escolhesse a forma de apresentar o produto final (cartolina, PowerPoint, etc.)” e indicou um prazo para essa escolha. Assim, a apresentação do trabalho ficou marcada tendo sido definido que, antes dessa apresentação, e em data a indicar, realizariam “uma simulação em que estariam presentes, todos os intervenientes no estudo”. Ainda relativamente às tarefas apresentadas aos alunos, elas destinam-se à aprendizagem de conteúdos matemáticos, embora a interiorização das estratégias de resolução possa também contribuir para a resolução de problemas ligados à vida real. Quanto à componente Recursos, ela aparece exterior à componente Processo, o que denota a antiguidade da sua construção. Também constatámos que alguns dos *links* indicados já se encontravam desactivados. Embora aparecesse o endereço electrónico de cada *site*, para que os alunos soubessem o que se encontrava em cada um deles, existia sempre uma indicação do assunto e a informação que continha.

No que respeita à componente Avaliação, a professora também a completou distribuindo, em suporte de papel, “uma grelha de avaliação do trabalho de grupo e de auto e hetero-avaliação”.

A componente Conclusão deve motivar os alunos para futuras investigações pelo que, em minha opinião, a conclusão que é apresentada nesta *WebQuest* parece estar mais direccionada aos professores do que aos alunos mas, talvez, possa servir de motivação para que os alunos efectuem futuras investigações.

Um aspecto a realçar desta *WebQuest* é que todas as páginas, com excepção da página de introdução, recorrem ao *scrolling* embora a informação constante em cada uma seja “clara, concisa e bem visível”, como alerta Carvalho (2001). As cores são suaves, combinadas de forma adequada o que, em nossa opinião, torna o conjunto harmonioso. Ao longo da *WebQuest* há consistência tanto a nível das cores como da única figura animada e do painel rolante que se mantém ao longo das páginas que a compõem. Em nosso entender, tanto a animação como o painel rolante não perturbam a visualização e concentração na *WebQuest*, antes a tornam mais motivadora e apelativa, despertando o interesse para a sua utilização. As hiperligações são identificadas pelo sublinhado que aparecem em palavras ou frases.

Resultados

A professora envolvida na experiência utilizou uma *WebQuest* sobre resolução de problemas com os seus alunos de 7º ano de escolaridade. A escolha deste tema teve como intenção, por um lado, tratar este tema transversal da disciplina de Matemática,

que faz parte do programa do 7º ano de escolaridade e, por outro, proporcionar aos alunos a possibilidade de começarem, de uma forma diferente, a resolver problemas a que não estão habituados. Assim, a professora optou por utilizar uma *WebQuest* sobre resolução de problemas porque, fazendo parte do currículo, era uma forma dos seus alunos trabalharem o tema a que não estavam habituados. Considerou que tanto a estrutura como a resolução do primeiro problema através de um jogo interativo poderiam motivar os alunos para tal conteúdo. De facto, na opinião de todos os sujeitos intervenientes no estudo, os alunos estiveram motivados e envolvidos na resolução do primeiro problema mas tal não se verificou na resolução dos seguintes, provavelmente por não estarem interessados no tópico, como nos alerta Strickland (2005) ou devido ao seu baixo auto conceito académico anteriormente referido.

No que à falta de hábitos de resolução de problemas diz respeito, esta emerge do discurso da professora como factor explicativo para as dificuldades encontradas, durante a resolução, a nível da compreensão e, principalmente, a nível da identificação dos dados e iniciação de uma estratégia de resolução, tal como referem Almeida, Viseu e Ponte (2003). Para ultrapassar tais dificuldades a professora adoptou posturas de ensino/aprendizagem com a *WebQuest* semelhantes às das “aulas normais” como, por exemplo, o aconselhamento sistemático sobre a leitura da *WebQuest* e sobre os procedimentos que os alunos deviam efectuar para resolver os problemas não os deixando completar sozinhos tal tarefa. A este respeito, a professora assume que ajuda os alunos a resolverem os exercícios dando pistas e chegando, muitas vezes, a dizer o seu resultado. Como justificação, afirma que este hábito resulta do facto de constatar que “eles não conseguem chegar lá e dá pistas, uma, duas, três pistas, como eles não vão, eu vou para a solução” (EPA).

A professora reconhece na entrevista anteriormente referida que, procedendo da mesma forma que procedia nas aulas sem tecnologia, também, durante a resolução da *WebQuest* era ela “que chegava lá e questionava e que dizia então, vejam lá e façam isto e façam aquilo. E eles acabavam por ter o trabalho já feito. Portanto, já não eram eles sozinhos a pensar” (EPA). Desta forma houve um ténue desenvolvimento de competências como a autonomia, a cooperação, a socialização que são preconizadas pela utilização de *WebQuests*. O trabalho de grupo e o trabalho cooperativo foram também condicionados pelos seguintes aspectos: (1) pelas características dos alunos, (2) pela falta de destrezas técnicas, e (3) pelo facto de nunca terem trabalhado em grupo nas aulas “normais”.

Relativamente ao primeiro aspecto podemos inferir que o trabalho de grupo e o trabalho cooperativo não resultaram com estes alunos também devido ao baixo auto-conceito académico dos alunos. Quanto ao segundo aspecto, podemos inferir que se pode relacionar com a falta de trabalho com a tecnologia, quer em casa quer nas aulas. A este respeito, Torres (2004) refere que a primeira vez que os alunos trabalham com a *WebQuest* é a mais difícil e complicada decorrente de vários procedimentos a que não estão habituados nas aulas “normais” como, por exemplo o trabalho cooperativo.

No que ao terceiro aspecto diz respeito, Dodge (2001) esclarece que durante a resolução de uma *WebQuest* nem sempre ocorre cooperação entre os alunos, aspecto que é também confirmado por Mohn (2004) e Hung (2004), o que torna necessária a orientação do professor para que tal aconteça. Sentindo também talvez essa necessidade, a professora frisou várias vezes que os problemas deviam ser discutidos no grupo e que vissem qual a metodologia a utilizar pois não queria trabalho individual.

Depois de uma reflexão acerca da utilização da *WebQuest* em contexto de aula com esta turma, a professora aponta durante a entrevista várias falhas da sua parte.

Nomeadamente: (1) a falta de motivação e empenho de alguns alunos durante a resolução dos problemas, afirmando que não conseguiu motivar os alunos para um trabalho correcto com a *WebQuest*; (2) a excessiva orientação dos alunos que não lhes permitiu ter espaço para colocarem as suas questões; (3) a falta de determinação para conduzir os alunos à resolução dos problemas de forma autónoma, pois em nenhuma ocasião adoptou a posição que enuncia pelas seguintes palavras:

“Não, não, agora vamos parar, já sabes como é, voltas ao problema e resolve-lo por ti sem olhares. ...mas não, deixei que eles prosseguissem na resolução, e também pensei, bom, eles também podem ver outros exercícios, não se deram bem com estes mas vão-se dar melhor com os outros” (EPA).

Na planificação que efectuou para o trabalho com a *WebQuest* a professora preocupou-se, na nossa opinião com questões logísticas como prever a falha de ligação à *Internet*, como dar a conhecer as *WebQuests*, com a formação dos grupos e com o modo como iriam ser avaliados. No entanto, constatámos que não houve qualquer planificação nem observamos qualquer preparação dos alunos, por exemplo, para o trabalho em grupo, para o trabalho cooperativo, dado que nunca o tinham realizado.

Do que foi apresentado, parece-nos pois normal que se tenha verificado o mesmo tipo de comportamento referenciado para as aulas sem tecnologia, a falta de motivação dos alunos e autonomia bem como o não funcionamento dos grupos, apesar das constantes chamadas de atenção. Relativamente a este último aspecto, Strickland (2005) afirma que os alunos devem ter competências sociais necessárias ao trabalho cooperativo, que só são adquiridas através da prática, o que aqui não aconteceu, como atrás referimos. Como se pode perceber, a tecnologia, por si só, não vem resolver problemas decorrentes da organização curricular estabelecida nem resultantes de deficientes estratégias/metodologias de ensino/aprendizagem. Com a utilização do *PowerPoint* alguns alunos voltaram a ficar motivados, embora com outros isso não tenha acontecido. Apesar disso, sentimos que professora e alunos estreitaram relações, cooperaram e trocaram conhecimentos (nomeadamente no que se refere à construção do *PowerPoint* pois era um programa que a professora não dominava mas que alguns alunos conheciam) e o objectivo de apresentarem algum trabalho foi conseguido sendo, portanto, o primeiro trabalho que realizavam e apresentavam.

Considerações finais

Retomando o que dissemos na caracterização dos alunos, parece-nos poder afirmar que os resultados da aplicação desta *WebQuest*, apontam para relações entre a professora e os alunos, a maior parte das vezes, guiadas por atitudes rígidas e condicionadoras do trabalho cooperativo e autónomo, com o propósito de exercer o controlo disciplinar. Como apoio para esta inferência verificámos que, só durante a construção do *PowerPoint* a professora permitiu que os alunos se deslocassem de uns grupos para os outros para colaborarem na sua construção. A professora teve alguma dificuldade em manter a organização das aulas, principalmente no que se refere a estabelecer regras que contribuíssem para a construção de atitudes e posturas de trabalho em grupo e de colaboração mais correctas entre os alunos, bem como na utilização da *Internet* adequada ao trabalho a realizar decorrentes talvez, de no processo de ensinar e aprender, ser dada pouca atenção a momentos de trabalho colectivo. Assim,

os resultados indiciam que os alunos foram confrontados pela primeira vez com os princípios fundamentais do ensino cooperativo apontados por Bertrand (2001) – parceria, flexibilidade, entreaajuda, complexidade cognitiva e valorização pessoal – pelo que nos pareceram naturais as dificuldades que a professora encontrou na utilização da *WebQuest*.

Verificou-se também que o discurso pedagógico teve sempre um forte enquadramento pois, tanto o tempo como a sequência e o ritmo de aprendizagem foram regulados sistematicamente, pela utilização constante de perguntas direccionadas para as respostas pretendidas. Para além disso, houve a indicação sistemática da utilização, pelos alunos, do *PowerPoint*, numa lógica demonstrativa dos problemas que já estavam resolvidos. Esta estratégia regulou, em nossa opinião, a sequência das aulas até à construção do produto a apresentar e, na medida em que homogeneizou os saberes que se poderiam produzir na aula, substituiu, de certo modo, as funções que costumam ser realizadas pelo manual escolar nas aulas regulares.

Do que acabamos de expor, parece-nos poder afirmar que a forma como a *WebQuest* foi utilizada dificultou, por um lado, a autonomia dos alunos na construção do seu próprio conhecimento e, por outro, a articulação dos diversos saberes existentes na aula. Esta afirmação advém do facto de não ter sido dado tempo suficiente aos alunos, que não estão habituados a procurarem por eles próprios a informação de que necessitam, nem a trabalharem em grupo, como já fizemos referência, para se concentrarem na leitura da própria *WebQuest* e decidirem, nos grupos, o caminho que poderiam percorrer. Este facto, aliado ao baixo auto conceito escolar a que nos referimos anteriormente conduziu a que, ao passarem propriamente à resolução da tarefa, houvesse reacções negativas pois não conseguiam identificar os dados nem iniciar uma estratégia de resolução dos problemas. Reacções negativas no início da utilização de *WebQuests* podem também ser encontradas em estudos realizados por outros investigadores como, por exemplo, Cruz (2006) e Barros (2006) e estão justificadas, também, como consequência de metodologias de ensino centradas no professor.

Constatámos portanto que, com estes alunos, a prática pedagógica com a *WebQuest* recaiu na mesma prática que a professora utiliza regularmente nas aulas “normais” (sem recurso à tecnologia). Ou seja, a professora assumiu-se como transmissora do currículo prescrito a nível nacional e utilizou a *WebQuest* ao serviço de velhos modelos didácticos, isto é, como um material didáctico. Desta forma, a utilização das *WebQuests* não geram novos modos e tipos de aprendizagem uma vez que não são desenvolvidas competências como a autonomia, o trabalho de grupo e cooperativo, de socialização, entre outras. Pelo contrário, mantém-se a homogeneização dos saberes que se produzem na sala de aula pelo que, em nossa opinião, a utilização das *WebQuests* neste caso, não é alternativa nem complemento para as funções realizadas pelo manual escolar o que contribui para a manutenção da velha gramática da escola.

As razões que a professora apresenta para a manutenção da mesma prática pedagógica com as *WebQuests* prendem-se com o controlo disciplinar da turma e a gestão da aula que considera mais fácil neste tipo de ensino.

Em nosso entender, as dificuldades encontradas foram, fundamentalmente, ao nível da relação sobre essas mesmas práticas e, surgiram como consequência de implicarem a mudança de uma metodologia directiva, de um ensino centrado no professor para uma metodologia de ensino centrada no aluno, sem que se verificasse a necessária preparação para tal mudança. Ou seja, em nossa opinião, seria útil ao professor começar por promover trabalhos de grupo, centrados nos contextos e nos

problemas reais dos alunos, para aprendizagem quer das regras que lhe estão subjacentes quer de interações que este tipo de trabalho pode proporcionar, e só depois recorrerem à utilização de *WebQuests*.

Em síntese, os resultados evidenciam que, neste caso, as características dos alunos interactivam nos discursos e nas práticas pedagógicas condicionando a utilização das *WebQuests* como material didáctico e, desta forma, perpetuando a manutenção da VELHA GRAMÁTICA da escola.

Referências

- Almeida, C., Viseu, F., & Ponte, J. P. (2003). “WebQuest construction and implementation by a Mathematics student teacher: the case of a webquest to learn isometries”. [On-line], <http://www.formatex.org/micte2003.htm>, 10/12/05.
- Bertrand, Y. (2001). *Teorias Contemporâneas da Educação*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Carvalho, A. A. (2001). “Princípios para a Elaboração de Documentos Hipermédia”. Em Paulo Dias e Cândido Varela de Freitas (orgs), *Actas da II Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação em Educação: Desafios 2001/Challenges 2001*. Braga: Centro de Competência Nónio Século XXI da Universidade do Minho, pp. 499-520.
- Cruz, I. L. M. (2006). *A WebQuest na sala de aula de Matemática: um estudo sobre a aprendizagem dos lugares geométricos por alunos do 8º ano de escolaridade*. Braga: Universidade do Minho, Dissertação de Mestrado.
- Dodge, B. (2001b). “Creating a rubric for a given task”. [On-line], <http://webquest.sdsu.edu/rubrics/rubrics.html>, 10/12/05.
- Figueiredo, A. D. (2001) “A surpreendente riqueza de um conceito”, Em *Redes de Aprendizagem, Redes de Conhecimento*. Lisboa: CNE-ME, 39-60.
- Fontes, A., & Freixo, O. (2004) *Vygotsky e a aprendizagem cooperativa. Uma forma de aprender melhor*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Freitas, L. V., & Freitas, C. V. (2002). *Aprendizagem cooperativa*. Porto: Edições Asa.
- Hung, C. C. (2004). “The use of WebQuest as a constructivist learning tool in Secondary School Geography in Singapore”. [On-line], <http://center.uoregon.edu/ISTE/NECC2004/program>, 10/12/05.
- Ilabaca, J. (2000). “Aprender con Internet: Mitos y Realidades”. [On-line], <http://www.c5.cl/ieinvestiga/actas/ribie2000/papers/jsanchez/index.htm>, 10/12/05.
- Lima, M. L. J. (2002). *Interações na aula de matemática com a Internet*. Braga: Universidade do Minho, Dissertação de Mestrado.
- Lima, M. L. J. (2007). *As WebQuests no Ensino/Aprendizagem: Possibilidades/Limitações na construção de uma Nova Gramática Curricular*. Porto: Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto, Tese de doutoramento.

- Mateus, C (1999). Um contributo das TIC para a emergência de um novo paradigma educacional. Em Paulo Dias e Cândido Varela de Freitas (Orgs.), *Actas da I Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação em Educação: Desafios'1999/Challenges'99*. Braga: Centro de Competência Nónio Século XXI da Universidade do Minho, pp. 23-38.
- Mohn, N. (2004). "The effectiveness of the Webquest Model with gifted fifth grade students: Na action research study". [On-line], http://chiron.valdosta.edu/are/vol3no1/pdf/MohnNL_article.pdf, 06/07/06
- Ponte, J. P. (2000) "Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação". *Educação e Matemática* 45, 1-2.
- Souza, R. R. (2005). "Uma proposta construtivista para a utilização de tecnologias na educação", Em Ricardo Vidigal da Silva e Anabela Vidigal da Silva (Orgs). *Educação, Aprendizagem e Tecnologia – um paradigma para professores do Século XXI*. Lisboa: Edições Sílabo, pp. 121-138.
- Strickland, J. (2005). "Using webquests to teach content: comparing instructional strategies". *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 5(2), 138-148. [On-line], <http://www.citejournal.org/articles/v5i2socialstudies1.pdf>, 10/12/05.
- Torres Santomé, J. (2006). *A desmotivação dos professores*. Mangualde: Edições Pedagogo.
- Torres, I. P. (2004). Diseño y puesta en práctica de una Webquest en el aula de secundaria. [On-line], <http://quadernsdigitals.net/>, 12/10/05
- Vieira, M. A. (2005.). *Educação e Sociedade de Informação – uma perspectiva crítica num contexto escolar*, Braga: Universidade do Minho/IEP, Dissertação de Mestrado.
- Windschitl, M. (1998). "The WWW and Classroom Research: What Path should we Take?" *Educational Research*, 27(1), 28-33.