

AO ENCONTRO DA DIVERSIFICAÇÃO PEDAGÓGICA: UMA EXPERIÊNCIA COM ALUNOS DO 10º ANO

Carla Manuela Navio Dias

Escola Secundária Padre Benjamim Salgado

carla_navio@iol.pt

Resumo – A diversificação de estratégias é um dos caminhos a percorrer no sentido de um aperfeiçoamento da qualidade do ensino. A apresentação que se segue reflecte uma experiência pedagógica realizada com alunos de uma turma do 10º ano do Curso Tecnológico de Administração de uma escola do distrito de Braga. No âmbito da disciplina de Matemática, foi proposto aos alunos a realização de um trabalho sobre o conteúdo programático “Estatística”. O trabalho foi apresentado à turma em forma de *Webquest*, respeitando a estrutura criada por Bernard Dodge. Paralelamente foi criado um blogue como espaço de colocação de dúvidas, hiperligado à *Webquest*. Numa aula reservada para o efeito, os alunos divulgaram aos colegas o trabalho desenvolvido através de uma apresentação em formato Power Point. A actividade culminou com a produção de um relatório síntese da experiência e a colocação do mesmo no blogue, o qual se manteve como espaço privilegiado de troca de conhecimentos entre os alunos da turma acerca dos conteúdos leccionados na disciplina, durante o resto do período.

O aspecto inovador e desafiante da actividade, aliado ao empenho, comprometimento e entusiasmo demonstrado pelos alunos durante a execução das diferentes etapas do trabalho, vieram reforçar a ideia de que existe uma necessidade crescente de propor aos alunos práticas pedagógicas cada vez mais diversificadas, capazes de responder à rápida evolução tecnológica e aos novos desafios da sociedade.

1. Introdução

A aldeia global, o desenvolvimento tecnológico e a competitividade são alguns dos factores que um professor não pode descurar nos dias de hoje. Não se pense que o mundo dos nossos alunos passa, como há alguns anos atrás, pelo conhecimento adquirido na escola. Hoje a realidade é outra e exige do professor uma nova abordagem. Sabe-se que a tecnologia não tem a capacidade de resolver todos os problemas mas as ferramentas tecnológicas estão aí e os alunos usam-nas. Cabe ao professor tirar partido dessa realidade e trazer de novo os alunos para a escola, oferecendo-lhes novas possibilidades e referências, pois “a escola que temos hoje é decalcada de um modelo industrial de produção em massa e em série. Nesta escola, as crianças e os jovens são segregados por idades e aprisionados num currículo linear e inflexível. Nesta escola, muitos dos conhecimentos declarativos que são ensinados, serão obsoletos no dia em que esses jovens começarem a trabalhar. As únicas competências verdadeiramente competitivas no século XXI serão a de ser capaz de aprender de forma autónoma, a de resolver problemas imprevistos para os quais não se está preparado e a de saber integrar uma equipa” (Oliveira, 2006:1). É neste sentido que os professores, enquanto principais responsáveis pela condução do processo ensino aprendizagem devem prever e promover, no desenvolvimento do seu plano de trabalho com as turmas, actividades de carácter pedagógico diversificadas que propiciem a realização de

aprendizagens significativas e a formação integral dos alunos, através da articulação e da contextualização dos saberes.

Neste âmbito e ao encontro da diversificação pedagógica, a experiência que aqui é relatada, procura, através da aprendizagem contextualizada de uma unidade temática, a melhoria da qualidade da educação em termos dos resultados escolares em Matemática, dos alunos que constituem a turma envolvida na experiência. Pode, ainda, contribuir para dar a conhecer a outros profissionais da educação a metodologia utilizada na actividade, as reacções dos intervenientes no processo e o contributo da mesma para o desenvolvimento integral do aluno.

2. Diversificação pedagógica

Actualmente, a criação de objectos de aprendizagem capazes de desenvolver eficazmente a aquisição do conhecimento e das competências necessárias é uma prioridade. Quando falo de objecto de aprendizagem reporto-me à definição de Wiley (2000: 7), “qualquer recurso digital que possa ser usado para suportar aprendizagem”. Nesse sentido, foi criado um objecto de aprendizagem *online*, *Webquest*, com o propósito de, através de uma aprendizagem cooperativa e de processos investigativos, construir saber e consolidar conhecimento, num conteúdo específico de uma determinada área de aprendizagem matemática.

2.1 A Aplicação

A *Webquest* foi concebida e aplicada a um grupo de 24 alunos, do 10º ano de escolaridade, do Curso Tecnológico de Administração, da Escola Secundária Padre Benjamim Salgado, do Quadro de Zona Pedagógica (QZP) de Braga. A actividade, proposta no âmbito da disciplina de Matemática B, versou explorar o conteúdo programático Estatística, com o uso da Internet. O procedimento utilizado pode ser estruturalmente definido por três etapas distintas mas entre si complementares: a primeira etapa, decorrida durante uma aula de 90 minutos, consistiu na exploração do site contendo a *Webquest*, visando a apresentação do problema em estudo, o seu enquadramento teórico, os procedimentos a utilizar para a sua resolução e os aspectos avaliativos inerentes à tarefa proposta; a segunda etapa, realizada extra aula e com a duração máxima de uma semana, destinou-se à execução da tarefa proposta; o terceiro momento, novamente durante uma aula de 90 minutos, consistiu na divulgação à turma da actividade desenvolvida, através de uma apresentação em Power Point,

Adicionalmente, durante a semana de execução das tarefas, foi criado um espaço *online*, blogue, para colocação de dúvidas sobre a actividade proposta. Este espaço teve obrigatoriamente duas postagens por grupo de trabalho. Uma, referente à apresentação do grupo e a outra, relativa à divulgação da escolha da notícia *online*, de modo a garantir que não existissem duas notícias iguais e que todos os alunos tivessem acesso à notícia escolhida pelos colegas. No sentido de permitir a interacção entre todos os intervenientes na actividade, os alunos

puderam utilizar este espaço para deixar os seus comentários sobre a actividade e sobre as postagens dos seus colegas.

A pertinência e exequibilidade da actividade foram discutidas com as duas docentes da escola que leccionavam, nesse ano lectivo, a disciplina de Matemática B, às turmas do Curso Tecnológico de Informática e do Curso de Artes Visuais. As colegas consideraram interessante o modo de abordagem ao tema e mostraram vontade em aplicar nas suas turmas a mesma actividade. Assim, o site que contém a *Webquest*, foi adaptado e foram inseridas duas novas hiperligações para dois blogues diferentes, respeitantes a cada turma envolvida. Neste momento as colegas prevêem aplicar a *Webquest* no início do mês de Junho e não será possível, nesta comunicação, referir, relativamente a estas turmas, as dificuldades, expectativas e os resultados desta experiência.

2.2 A Webquest

“ As *WebQuests*, conceito criado por Bernard Dodge e Tom March no âmbito das actividades propostas na disciplina EDTEC 596, "Interdisciplinary Teaching with Technology", constituem actividades orientadas para a pesquisa em que toda ou quase toda a informação se encontra na Web. “ (Carvalho, 2002).

Uma *Webquest* é, estruturalmente, constituída por seis componentes: Introdução, Tarefas, Processo, Recursos, Avaliação e Conclusão. De um modo sucinto, a introdução deve ser desafiadora e motivadora levando o aluno a despertar para a actividade. Na tarefa está presente o que se pretende que o aluno realize. O processo dá ao aluno todos os passos a seguir na execução das tarefas. Os recursos orientam o aluno na pesquisa *online* de modo a concluir com sucesso a sua actividade. A avaliação permite o conhecimento do modo como será avaliado o seu desempenho, e a conclusão faz um resumo da actividade reforçando as vantagens de uma experiência como esta e propondo um novo desafio.

Especificamente, na *Webquest* criada e aplicada no contexto referido anteriormente, o conteúdo abordado foi a Estatística. Na introdução os alunos depararam-se com a seguinte frase: *Nesta Webquest vão aplicar os conhecimentos de Estatística a situações da vida real e criticar os resultados apresentados pelos diferentes órgãos de comunicação, com o intuito de o despertar para o assunto em questão.* As tarefas propostas foram três: primeiro o aluno devia escolher uma notícia actual de um jornal ou de uma revista *online*, acompanhada de um gráfico; a segunda consistia em analisar a notícia segundo alguns requisitos estatísticos, pormenorizados no processo; e por último o aluno devia elaborar uma apresentação em Power Point para posterior apresentação à turma e publicação no site. No processo estavam descritos os passos a seguir para a pesquisa e análise da notícia e apresentação do trabalho. As referências electrónicas de jornais e revistas portuguesas e o endereço do site do Instituto Nacional de Estatística foram apresentados nos Recursos. Este trabalho representou 20% na avaliação final do período e considerou os seguintes aspectos avaliativos: adequação da notícia escolhida; execução de todas

as tarefas propostas, manuseamento dos recursos electrónicos, e apresentação do trabalho (clareza, criatividade, objectividade, correcção). A conclusão lançou o desafio de continuarem a usar o blogue, criado como um espaço de colocação de dúvidas, durante o resto do período. A *Webquest* com o nome Estatística pode ser consultada na URL: <http://webs.iep.uminho.pt/dreamweaver/carla-dias>

3. Reacções e Limitações

O programa definido pelo Ministério da Educação para a disciplina de Matemática B prevê, relativamente ao desenvolvimento dos temas e indicações metodológicas, ser “ necessário proporcionar ao estudante oportunidade para expor um tema preparado, a resolução de um problema ou a parte que lhe cabe num trabalho de grupo ...e que a tecnologia facilita uma participação activa do estudante na sua aprendizagem” (Silva, 2001:17). Foi nesse sentido que este trabalho foi proposto aos alunos. A actividade, devido a algumas especificidades no uso dos recursos tecnológicos previstos, podia ver acrescidas dificuldades de execução das tarefas, no entanto, verificou-se que os alunos, através do seu empenho e disponibilidade, conseguiram ultrapassar essas dificuldades. Inicialmente, quando a actividade foi proposta, os alunos revelaram alguma ansiedade e preocupação, pois pela primeira vez ouviam falar dos termos: *Webquest* e blogue. Mas, após a aula de apresentação da actividade, onde lhes foi dada a possibilidade de explorar o modo de criação e funcionamento de um blogue e o que se pretendia com a *Webquest*, essa preocupação foi-se diluindo. Observou-se que a grande dificuldade sentida pelos alunos não se registou ao nível do manuseamento dos recursos mas sim a um nível cognitivo, uma vez que estes possuem, na sua generalidade, um percurso escolar deficitário no que concerne aos requisitos fundamentais para a realização de novas aprendizagens. Apesar da actividade proposta ser de fácil execução dado versar sobre conceitos simples do tema Estatística constatou-se, durante a apresentação dos trabalhos, que alguns alunos ainda não tinham adquirido conceitos básicos do tema em exploração.

Relativamente ao uso do blogue salienta-se que mesmo tendo sido dada a possibilidade aos alunos de poderem realizar comentários nas postagens dos colegas nenhum aluno o fez. Uma das justificações apresentadas para esse facto está relacionada com uma das limitações deste projecto – o difícil acesso à Internet. Dos 24 alunos participantes só 8 tinham ligação à Internet em casa, os restantes usaram o centro de recursos da escola. Verificou-se que nos dias previstos para realização da actividade o centro de recursos da escola esteve em lotação diária e, nesse sentido, os recursos mostraram-se insuficientes para poder responder a todas as requisições.

Um outro aspecto mencionado foi a dificuldade que sentiram na realização da primeira tarefa da *Webquest*. Esta consistia, como já foi referido anteriormente, em encontrar uma notícia online com determinadas características, como por exemplo a notícia vir acompanhada de um gráfico. Alguns alunos só conseguiram encontrar notícias sem gráficos ou gráficos sem notícias. Deste modo, e tentando ultrapassar esta barreira, foi sugerido aos grupos de trabalho que não

conseguiram encontrar o que se pretendia serem eles próprios a construir um gráfico adequado à notícia escolhida, ou escrever um texto para acompanhar o gráfico encontrado.

No relatório síntese elaborado pelos alunos no final da actividade um dos aspectos mais referidos foi o da importância da apresentação dos trabalhos e o respectivo debate após cada apresentação. Foi através de alguns dos erros apresentados pelos diferentes grupos e pelo debate, que alguns consideraram ter sido possível clarificar conceitos estatísticos que ainda não estavam bem consolidados. Sugeriram ainda a realização de outros trabalhos que lhes possibilitassem o uso de recursos tecnológicos e gostavam que quando isso acontecesse a escola lhes proporcionasse um acesso à Internet mais rápido e um centro de recursos com mais capacidade, uma vez que ainda não têm Internet em casa.

4. Conclusão

A intenção que me acompanha quando procuro a diversificação das práticas pedagógicas é a de conseguir encontrar um espaço comum onde eu e os meus alunos possamos comunicar e fazer que essa comunicação contribua para um crescimento mútuo. Acredito que esta experiência em concreto tenha contribuído, além do manuseamento das ferramentas electrónicas, para o desenvolvimento do espírito crítico e de uma aprendizagem colaborativa. Os alunos através da sua participação e empenho fazem-me crer que este é o caminho. A escola tem de se adaptar, porque a sociedade já não é a mesma e as exigências são diferentes. Só assim o aluno pode ter a esperança de encontrar na escola um aliado que não lhe hipoteque mas garanta o futuro.

5. Referências

- CARVALHO, A. (2002). Webquest: um desafio aos professores para os alunos. <http://www.iep.uminho.pt/aac/diversos/webquest/>. (Acessível a 26 de Abril de 2006)
- OLIVEIRA, L. R. (2006). Produzir conteúdos para a Internet ou a re-invenção da didáctica na sociedade do conhecimento?. Colóquio de Questões Curriculares, Departamento de Currículo e Tecnologia Educativa do Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho. Braga.
- SILVA, J. C. (coord.), FONSECA, M. G., MARTINS, A. A., FONSECA, C. M. C., LOPES, I. M.C. (2001). Matemática B: 10^º OU 11^º anos. Lisboa: ME-DES.
- WILEY, D.A. (2000). Connecting learning objects to instructional design theory: A definition, a metaphor, and a taxonomy. In *The instructional use of learning objects: online version*. <http://reusability.org/read/chapters/wiley.doc>. (Acessível em 15 de Maio de 2006).