

SOFTWARE EDUCACIONAL DE AUTORIA E A METODOLOGIA *WEBQUEST*

EDUCATIONAL AUTHORIZING SOFTWARE AND WEBQUEST METHODOLOGY

Vital Pereira dos Santos Junior¹

RESUMO: *Este artigo apresenta uma forma de ensino alinhada aos tempos atuais, quando o uso da Internet instiga a aprendizagem dos alunos, contribuindo e incentivando a descoberta. Em uma época em que o ato de copiar e colar conteúdos tornou-se um problema no meio acadêmico, apresenta-se aqui a metodologia webquest que tem como foco incentivar a pesquisa e desmotivar a simples replicação de conteúdos. O uso de software de autoria aliado à metodologia webquest foi aplicada como experiência didática numa escola técnica da cidade de Blumenau, permitindo assim, fazer a avaliação e análise da metodologia. Mesmo utilizando recursos da área de informática, a metodologia webquest é indicada para o ensino de qualquer conteúdo ou disciplina como, por exemplo, história, geografia ou matemática, dependendo do assunto que o professor pretende explorar. Neste artigo o conteúdo ensinado foi o de Redes de Computadores, contando com a intervenção do próprio professor atuando em sala de aula, além da produção dos alunos. Com este trabalho é possível perceber, por meio dos resultados alcançados pelos alunos, a importância do uso da tecnologia na educação, auxiliando no processo de ensino e aprendizagem, bem como tornar a aula criativa e motivadora, contribuindo para a melhoria da qualidade educacional.*

PALAVRAS-CHAVE: *Educação. Webquest. Internet.*

ABSTRACT: *This article presents a way of teaching aligned to current times when the use of the Internet stirs students' learning, helping and encouraging discovery. At a time when the act of copying and pasting content has become a problem in academic, we present methodology webquest that focuses on encouraging research and discourage the simple replication of content. The use of authoring software combined with the webquest methodology was applied as a learning experience in a technical school in the city of Blumenau, thus, thus making the evaluation and testing methodology. Even using resources in the computing, the methodology webquest is suitable for the teaching of any content or subject field such as history, geography or math, depending on the subject that the teacher wants to explore. In this article the content taught was that of Computer Networks, with assistance from the teacher himself working in the classroom, beyond the students' production. With this work it is possible to realize through the results achieved by students the importance of using technology in education, assisting in the teaching and learning, and make creative and motivating classroom, contributing to the improvement of educational quality.*

KEY WORDS: *Education. Webquest. Internet.*

Introdução

O uso de softwares no âmbito educacional é desejável, visto que isto pode auxiliar consideravelmente o professor, principalmente em relação à qualidade e ao tempo de aprendizagem do aluno, pois ajuda a tornar o ambiente favorável ao processo de ensino-

¹ Mestre em Computação Aplicada pela Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI). Docente e Coordenador do Curso de Gestão de Tecnologia da Faculdade SENAC de Blumenau. Docente do Curso de Sistemas de Informação da Universidade Leonardo da Vinci (UNIASSELVI) de Indaial. E-mail: vital_junior@yahoo.com.br.

aprendizagem, como aponta Guillon e Mirshawka (1994, p. 2): “Para se ter um aprendizado acelerado, é necessário que os fatores ambientais sejam observados e levados a sua melhor condição”.

É importante ressaltar que o software utilizado com objetivos educacionais não deve se transformar em uma maneira de simplesmente informatizar os atuais métodos educacionais. O computador, juntamente com o software, deve ser sim uma ferramenta que complemente, aperfeiçoe e se possível melhore a qualidade do ensino (VALENTE, 1995).

O uso bem sucedido da metodologia *webquest* depende diretamente da orientação do professor. Se for bem elaborada, as habilidades cognitivas são desenvolvidas mais facilmente, e favorecem o aprender a aprender. Também o problema de copiar e colar trabalhos totalmente ou parcialmente prontos da Internet fica em segundo plano, já que o foco é a pesquisa e a descoberta. Na perspectiva sugerida por Dodge (2008b), o importante é acessar, entender e transformar as informações existentes, tendo em vista uma necessidade, problema ou meta significativa, incentivando a criatividade. Além disso, favorece o trabalho de autoria dos professores, pois a *webquest* deve ser produzida por eles, e não por especialistas ou técnicos. A idéia principal é dar oportunidade para o professor se ver como autor de sua obra e atue como tal.

Neste sentido, o artigo pretende mostrar quão interessante e produtiva podem ser as aulas, usando como base a pesquisa na Internet, auxiliada pelo software de autoria e também pela metodologia *webquest*. A seção 2 aborda a classificação de softwares educacionais, mais especificamente o software de Autoria. A história da *webquest* e sua aplicação são apresentados nas seções 3 e 4, respectivamente. Na seção 5 é tratado sobre a metodologia, seguido pelos resultados na seção 6. A discussão ocorre na seção 7, finalizando com as considerações finais na seção 8.

Software Educacional de Autoria

Buscando encontrar uma categorização para softwares educacionais, recorreu-se a Simonson et al. (1997 apud MISKULIN, 2008), que os classifica como: Repetição e Prática, Sistemas Tutoriais, Simulação, software de Resolução de Problemas, software de Ferramenta, Programação, Sistemas Integrados de Ensino e Instrução Gerenciada por Computador.

Para Zacharias (2008) existem diferentes formas de classificar softwares direcionados para a educação. Taylor (1980 apud ZACHARIAS, 2008) classifica software educacional em Tutor, Ferramenta e Tutelado. No tipo Tutor o computador dirige o aluno, no tipo Ferramenta

os alunos aprendem a usar o computador para manipular informações, e o tipo Tutelado são aqueles em que permitem o próprio aluno ensinar o computador.

A classificação de um software educacional pode ainda ser definida como Tipo I e Tipo II. Os softwares do Tipo I consistem em ensinar da mesma maneira que se ensinava sem o uso do software, porém, com o uso dele, torna-se uma maneira mais fácil, mais rápida ou mais eficiente. Já as aplicações do Tipo II têm como fundamental diferença proporcionar novas e melhores formas de ensinar. É importante salientar que o uso das aplicações do Tipo II não desmerece as do Tipo I, pois dependendo do que se pretende, as do Tipo I são muito úteis (MADDRUX et al., 1996 apud MISKULIN, 2008).

Existem ainda os softwares de Autoria, que visam desenvolver a criatividade do aluno que trabalha como o Autor de uma obra. A produção pode ser tanto a exposição de dados como a construção do conhecimento, dependendo das orientações do professor. Com esse tipo de software os próprios professores ou alunos podem desenvolver suas aplicações, sem que para isso precisem entender de programação de computadores (ZACHARIAS, 2008).

Podemos citar a Linguagem Logo como uma precursora dos softwares de Autoria. Entretanto, atualmente temos muitas opções como o Visual Class, Kid Pix, Kid Pix Studio, Illuminatus, Everest, entre tantos outros, que permitem ao professor ou aluno, sem conhecimento de programação, a criação de softwares simples, contendo jogos, imagens, filmes, sons e texto. Da família Microsoft pode-se considerar como software de Autoria o FrontPage, PowerPoint, Word, Paint, e até mesmo o Bloco de Notas (FRANÇA, 2008).

Elaborar uma página de Internet no FrontPage é muito simples, pois o professor ou aluno não precisam conhecer de programação HTML. Sua edição é visual, e o código correspondente é gerado automaticamente, o que transforma o FrontPage em excelente software para produções educacionais (RAABE, 2003).

História

A webquest surgiu a partir de um efeito colateral ocorrido nas escolas, especificamente nos trabalhos escolares que os professores propõem aos alunos. Refere-se aqui ao famoso copiar e colar, tão comum entre os estudantes, e uma grande dor de cabeça para os professores. Além de gerar inevitáveis desconfortos entre professores e alunos, torna a atividade sem sentido algum, prejudicando todos os envolvidos no processo ensino-aprendizagem. Entretanto, é imprescindível buscar novas formas de lidar com esses eventos contemporâneos, já que o retrocesso está fora de questão. HILL (1999, p.1) nos aponta

algumas vantagens da Internet, que provocou a grande revolução na forma de se comunicar e se relacionar:

A Internet. Às vezes parece que toda a revolução digital se resume a essas duas palavras. A *Internet* conseguiu toda essa divulgação por conta de algumas razões principais: É uma tremenda fonte de informações, é um ótimo recurso comunitário (pessoa), quase tudo o que está *on-line* é grátis, e qualquer pessoa pode dar sua contribuição a ela.

Webquest é uma metodologia de pesquisa orientada, em que quase ou todos os recursos utilizados são provenientes da Web. Foi elaborada a partir de 1982 pelo Professor de Tecnologia Educacional Dr. Bernie Dodge, da Universidade de São Diego nos Estados Unidos, e proposto como metodologia em 1995 (DODGE, 2008a). Em um trecho da entrevista feita à Rede Sesc Senac, Dodge (2008b) diz o seguinte:

A rede mundial de computadores oferece uma quantidade de informações que podem ser muito úteis no processo de aprendizagem e também no trabalho. O problema está na forma como os usuários se aproveitam dessas informações.

Aplicação da *Webquest*

Segundo Questgarden (2011), para que a metodologia funcione, o professor precisa pesquisar na Internet o assunto a ser ensinado antes de passar o trabalho de pesquisa aos alunos. Dessa forma conhecerá e poderá selecionar as possíveis fontes de consulta, e assim orientará melhor os estudantes. É necessário então aprender técnicas de pesquisas eficazes na Internet, e garimpar aquilo que precisa.

Baseado nessa exploração inicial feita pelo professor, ele poderá elaborar uma situação, um problema a ser resolvido, que instigará os alunos na busca da solução. A pesquisa será a palavra de ordem, e o que será encontrado poderá ser surpresa até mesmo para o professor, que tem papel fundamental nesse processo, na organização desta verdadeira teia de informações que compõem o tema pesquisado, como destaca Silva (2001, p. 62) “[...] o professor costura os nós em caminhos diferentes e prevê situações de partida, intersituações e situações de chegada. Ele articula em teias e atalhos o conhecimento multidisciplinar e transdisciplinar, motivando cada aluno a tecer junto”.

As seções

Segundo Senac-SP (2011), a metodologia *webquest* é constituída em sete seções, que será visualizado no *site* criado pelo professor, e que os alunos irão acessar. Cada seção irá dar detalhes específicos, como aquilo que os alunos precisarão pesquisar ou ainda dicas de fontes de pesquisa. É importante observar que podemos acrescentar ou eliminar algumas seções, de acordo com a necessidade de exploração do tema. As seções são as seguintes:

Introdução: A introdução deve ser um texto curto, que tem como principal função apresentar o tema e antecipar aos alunos que atividade precisarão realizar. O cenário da *webquest* pode ser mencionado na introdução, como o exemplo a seguir:

Tarefa: O item tarefa descreve o que se espera dos alunos ao final da *webquest*, e que ferramentas devem ser utilizadas para elaborá-la, como um determinado software ou ainda cartazes para exposição de fotos e fatos. Alguns exemplos de tarefas são: Resolver um problema, solucionar um mistério, formular e defender uma opinião, analisar uma problemática, colocar em palavras uma descoberta pessoal, elaborar um resumo, inventar uma mensagem persuasiva, redigir um relato jornalístico, ou qualquer coisa que exija dos aprendizes processar e transformar as informações coletadas.

Processo: Após os alunos conhecerem o tema e o que fazer, precisarão saber os passos que terão de percorrer para desenvolver a tarefa. Quanto mais detalhado for o processo, melhor será o resultado obtido pelos alunos. Exemplo: Primeiro, formem grupos de três alunos, em seguida decidam o papel que cada um vai representar, e assim por diante. No processo também pode ser sugerido a forma como os alunos deverão organizar as informações, que darão subsídio para a criatividade, como elaborar um fluxograma explicativo, murais, *checklists*, etc.

Fonte de Informação: Também são chamadas de recursos, e são basicamente os *sites* indicados pelo professor, onde os alunos irão consultar para aprofundar sobre o tema e poderem realizar a tarefa. É importante salientar que o produto final elaborado pelos alunos deverá ser original, e não será admitido o conhecido copiar e colar.

Avaliação: Esse item é muito importante, para que o aluno saiba exatamente como será avaliado, e assim ele irá focar sua pesquisa no resultado que o professor espera. O seu desempenho poderá ser avaliado de forma individual ou em grupo, porém ele deverá saber em que casos isso ocorrerá.

Conclusão: A conclusão deve ser um resumo ou um depoimento do professor, referente a todo o assunto pesquisado e explorado na *webquest*, e também dos objetivos

supostamente atingidos ou desejados. É também um espaço para incentivar os alunos a continuar refletindo sobre o assunto, deixando as portas abertas para continuidade da aprendizagem. Ainda é oportuno deixar *links* ou informações adicionais que poderão auxiliar aqueles que realmente desejam aprofundar-se no tema.

Créditos: Tudo aquilo que foi utilizado para montar a *webquest* deve ser apresentado nesta seção, como imagens, músicas, textos, livros, *sites*. É utilizada também para agradecer pessoas ou instituições que de alguma forma contribuíram para essa produção.

Metodologia

Por meio da pesquisa-ação foi possível buscar evidências dos efeitos práticos quando se aplica trabalhos de pesquisa com foco na Internet, bem como verificar e analisar o uso do copiar e colar de forma indiscriminada. Através da docência realizada nas dependências da escola técnica CEDUP Hermann Hering de Blumenau, foram coletados dados no período de fevereiro a junho de 2008, utilizando-se a intervenção em sala, questionário, documento gerado pelos alunos e apresentação ao público.

Os alunos se basearam na *webquest* do professor, ou seja, na página de Internet especialmente produzida para esse propósito. Utilizou-se a metodologia, proposta por Dodge (2008c), para levar ao conhecimento dos alunos o que eles deviam fazer, conforme as seções abaixo.

Introdução: Uma das principais características de um bom profissional, além do seu conhecimento, é sua capacidade de pesquisa, fazendo com que fique sempre atualizado e bem informado. Com esse objetivo em mente iremos desenvolver nossas habilidades em transformar informações em conhecimentos. Leia com calma as instruções, e se preocupe unicamente com o seu aprendizado.

Tarefas: Situação - Você faz parte da principal equipe de redes de computadores de uma empresa multinacional, e sabendo disso o presidente chama você para uma importante missão. A empresa precisa tirar algumas dúvidas, pois baseado nisso o presidente poderá tomar uma decisão coerente. Pesquisando na Internet você e sua equipe deverá achar o que procura num dos seguintes temas: Fabricantes de *hubs*, *switchs* e roteadores, cursos existentes na área, redes sem fio, segurança na rede, fabricantes de cabos para rede, tipos de vírus de redes, e *Web 2.0*.

Processo: Passo 1: Escolha um tema; Passo 2: Procure tudo sobre o assunto; Passo 3: Procure conceituar o assunto; Passo 4: Tente encontrar empresas especializadas no ramo;

Passo 5: Elabore o texto e *layout* para divulgar a pesquisa num *site*; Passo 6: Preparar a apresentação.

Avaliação: A Tabela 1 retrata a faixa de nota que será atribuída à equipe:

Tabela 1: Avaliação *webquest* Redes

Nota de 3,0 a 5,5	Nota de 6,0 a 8,5	Nota de 9,0 a 10,0
<ul style="list-style-type: none"> • Pouca Integração do grupo • Texto razoável • <i>Layout</i> pouco amigável com usuário • Não houve publicação • Linguagem pouco compreensível durante apresentação 	<ul style="list-style-type: none"> • Boa integração e organização do grupo • Texto bom e definições corretas • <i>Layout</i> de fácil navegação • Publicação realizada • Apresentação mantendo o interesse da audiência 	<ul style="list-style-type: none"> • Excelente trabalho de grupo • Texto coerente sem erros de português • <i>Layout</i> bem elaborado • Publicação realizada e apresentada • Clareza na apresentação, envolvimento do público e bom uso do tempo.

Fonte: Santos Junior (2011)

Conclusão: São várias as vantagens geradas quando se estuda Tecnologia de Redes, porém o gosto pela pesquisa e pelos desafios vêm antes de tudo. Tenha paciência e curta o processo de aprendizagem, pois assim você se tornará um excelente profissional disputado pelas melhores empresas.

Na Figura 1 é mostrado parte do *site*, e ilustra bem uma *webquest* em ação, com as opções de menu representando as seções da metodologia.

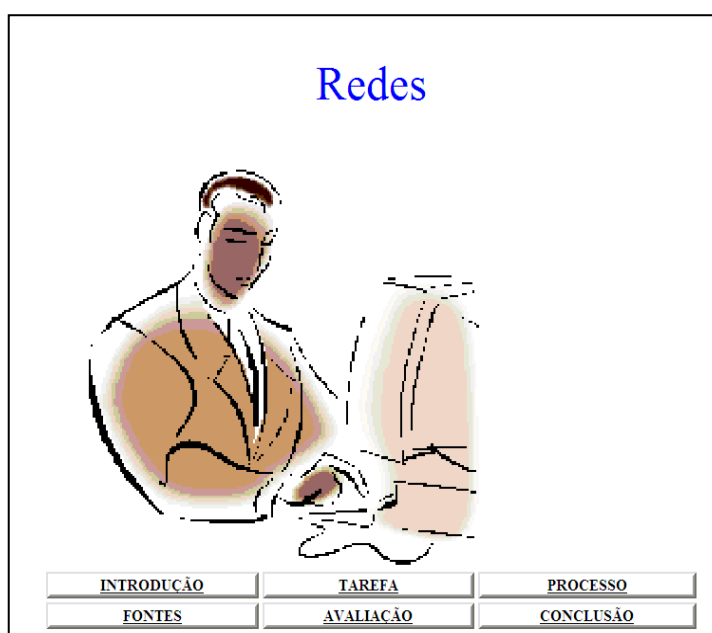


Figura 1: *Webquest* turma Redes

Fonte: Santos Junior (2011)

Resultados

Os resultados alcançados foram obtidos por meio da intervenção em sala de aula, onde a observação e a entrevista foram as formas adotadas para análise crítica. Todos os fatos relevantes foram anotados em diários de aula, contendo a descrição do campo juntamente com reflexões e análises, objetivando colher dados suficientes para validação do experimento.

Questionário

A idéia do questionário é a de ter um *feedback* dos alunos, e com isso saber se a metodologia aplicada estava satisfazendo as perspectivas iniciais. O questionário foi respondido pelos alunos durante o processo, ou seja, antes de encerrar as atividades de ensino-aprendizagem, proporcionando assim uma possível mudança de estratégia no caso de uma avaliação negativa. Foram duas turmas que participaram do processo de validação, uma da disciplina de Redes e outra da disciplina de Projetos de Redes, do curso Técnico em Informática do CEDUP, sendo que as perguntas feitas aos alunos foram compostas de algumas questões objetivas e outras descritivas, conforme relação da Quadro 1:

1. Você já conhecia a metodologia <i>webquest</i> ?
2. Você gostou de ter desenvolvido um trabalho usando essa metodologia?
3. Você gostaria que fosse aplicada a <i>webquest</i> em outras disciplinas do seu curso?
4. Numa escala de 1 a 10 que nota você daria a essa Prática de Ensino?
5. Qual foi seu interesse imediato durante a explicação do professor sobre o trabalho de aula envolvendo a metodologia <i>webquest</i> ?
6. O cenário ou a situação apresentada para elaboração do trabalho o estimulou? Ajudou a entender o assunto?
7. Compare e comente as diferenças positivas ou negativas entre um trabalho comum de aula com um trabalho feito através da metodologia <i>webquest</i> .
8. Como foi a integração com os colegas de aula no momento de formar equipes de trabalho? Houve integração durante a elaboração do trabalho?
9. Quais as principais dificuldades durante o trabalho?
10. Faça algumas observações que você acha que poderia ajudar a melhorar a <i>webquest</i> da qual você está participando:

Quadro 1: Questionário

Fonte: Santos Junior (2011)

Das questões descritivas destaca-se a número 7, que demonstra a motivação dos alunos com a seguinte resposta: “Várias, porém a que mais me chamou atenção foi o fato de ter acesso 24 horas aquelas informações para montar o projeto, e também o fato de criar uma situação com um problema a ser resolvido, assim a área profissional da pessoa também pode ser destacada”.

Respostas como estas demonstram uma intervenção positiva com resultados grandiosos para a educação, aumentando assim a eficiência do aprendizado, como é apontado por Guillon e Mirshawka (1994, p. 19): “Quando a pessoa está consciente de como ela própria e os outros percebem e processam a informação, pode conseguir com que o aprendizado e a comunicação se tornem mais fáceis e eficazes trabalhando no seu melhor estilo!!!”.

Das questões objetivas, a número 4 solicita aos alunos que, numa escala de 1,0 a 10,0, atribuam uma nota aos trabalhos desenvolvidos com a metodologia *webquest* até o momento. A média das respostas das duas turmas juntas foi 8,0. Já a pergunta 1 quer saber se o aluno já conhecia esta metodologia, e o resultado foi que 21% já conheciam e 72% nunca ouviram falar. Quanto a motivação para com a metodologia, pode-se afirmar que agradou a grande maioria dos alunos, conforme apresenta a Figura 2:

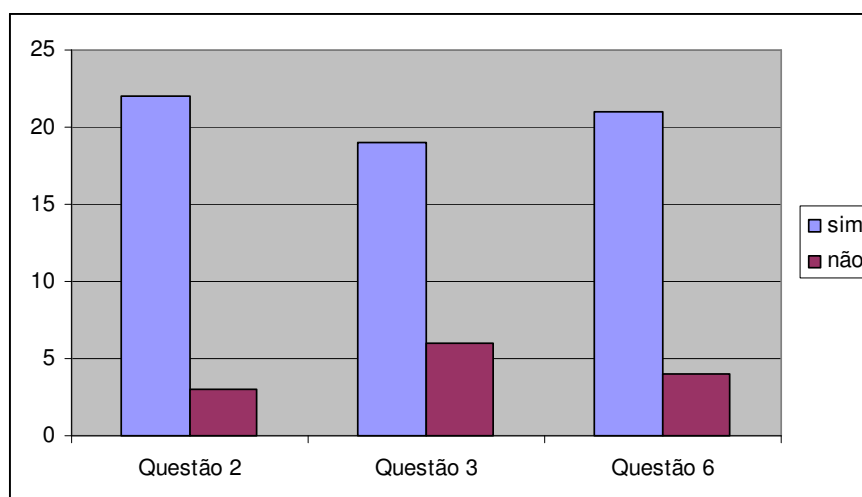


Figura 2: Questões objetivas 2, 3 e 6

A avaliação positiva demonstra a forte motivação da maioria dos alunos frente as suas próprias produções. Percebe-se que, quando existe uma boa orientação e uma correta dimensão do tempo para finalizar o trabalho, a tendência de satisfação é maior. Entretanto, se faz necessário refletir sobre as respostas que não foram tão positivas, já que são ameaças de sucesso da metodologia.

A curva de aprendizado de cada aluno varia de acordo com sua motivação, experiências anteriores, preocupações e até mesmo seus medos. Existe a possibilidade de que, aqueles alunos que optaram por avaliações inferiores, tenham sido influenciados por algumas destas variáveis, impactando diretamente no tempo limite para finalizar a atividade. Mesmo assim, os dados demonstram claramente que existe uma contribuição efetiva da metodologia para com a educação.

Documento gerado pelos alunos

As equipes precisaram documentar suas pesquisas, entretanto, conforme a *webquest*, eles tiveram que criar um site expondo assim o conteúdo pesquisado. Excelentes trabalhos de aula foram entregues no formato HTML. A Figura 3 mostra um *WebSite* elaborado pela turma da disciplina de Projetos de Redes. Notem que os alunos incorporaram a idéia de empreender, criando uma empresa hipotética que desenvolve projetos de redes.



Figura 3: Projetos de Redes

Outros *WebSites* foram elaboradas por equipes de Redes e de Projetos de Redes, com o objetivo de abranger o tema escolhido, como por exemplo a de segurança de redes, esclarecendo dúvidas sobre ataque de *hackers*, de vírus de computador, ou ainda sobre equipamentos de interconexão, como *hubs*, *switches* e roteadores.

Observou-se que as equipes conseguiram encontrar variadas informações na *Internet*, onde tiveram o trabalho de filtrar o que era mais importante para o foco do trabalho, e então elaborar esta produção acadêmica. A última fase após a criação do *site* foi a apresentação ao público, onde os alunos simularam a venda de seus produtos ou serviços aos colegas de aula, encenando assim uma reunião de negócios.

Discussão

A metodologia *webquest* já foi e continua sendo experimentada e utilizada inúmeras vezes, principalmente nas escolas brasileiras, onde resultados significativos são apresentados, como é o caso de Araújo (2005), Mercado e Viana (2004) e Ramos e Quartiero (2011).

Entretanto, antes de ser aplicada, é fundamental que o professor conheça a metodologia ao ponto de poder planejar suas aulas usufruindo de seus benefícios, como por exemplo, os trabalhos em grupo e a pesquisa (ANTUNES, 1993).

O trabalho colaborativo torna-se relevante, permitindo aumentar a potencialidade da metodologia. Laborde (1996) esclarece que para chegar a solução de um problema é necessário socializar com o grupo o seu procedimento, além de situá-lo e argumentá-lo. Portanto, a contribuição para um aprendizado mais amplo do aluno é uma consequência de tal postura, proporcionando o desenvolvimento de habilidades e comportamentos sociais.

Assim como os trabalhos em grupo, também a atividade de pesquisa está diretamente relacionada com a metodologia *webquest*. Segundo Hurtano (*apud* Lagni, 2004), a pesquisa está ligada aos aspectos de ações físicas e ações psíquicas, construídas através de objetivos, motivos, ações, operações e condições que vão caracterizar a atividade.

Considerações Finais

O uso de metodologias, métodos ou técnicas de ensino são fabulosas ferramentas nas mãos dos professores, bastando para isso que se tenha o mínimo de curiosidade, criatividade e persistência para o aperfeiçoamento das aulas.

A *webquest* pode contribuir imensamente, visto que instiga os alunos a pesquisarem, a encontrarem uma solução para as mais variadas situações. Para que uma *webquest* seja bem sucedida, é imprescindível uma dedicação grande do professor antes de aplicá-la, já que é necessário planejar, criar e pesquisar a atividade que será proposta aos alunos. Entretanto, toda essa dedicação transforma-se em resultados surpreendentes, em trabalhos de aula originais sem o temido problema de copiar e colar, e uma experiência de pesquisa que os alunos não esquecerão mais.

Os resultados de validação não deixam dúvidas que esta metodologia tem muito a contribuir com a educação, independente do conteúdo a ser ensinado, que neste caso foi o de Redes de Computadores. Por esta razão que, durante o processo de intervenção em sala de aula, foi elaborado também outra *webquest* para ensinar Empreendedorismo e Gestão da Informação em turmas de Administração, cujos resultados de validação não foram computados neste artigo.

Referências

ANTUNES, W. A. **Bibliotecas escolares: curso de capacitação do professor regente de biblioteca.** Brasília: Walda Antunes Consultoria, 1993.

ARAÚJO, R. **Contribuições da metodologia WebQuest no processo de letramento dos alunos nas séries iniciais no ensino Fundamental.** In: MERCADO, L. P. (Org). Vivências com aprendizagem na Internet. Maceió: EDUFAL, 2005.

DODGE, B. **People.** Disponível em: <<http://caite.fed.cuhk.edu.hk/People/BernieDodge.asp>>. Acesso em: 3 julho 2008a.

DODGE, B. **Webquest, aprendendo na internet.** Disponível em: <<http://www.webquest.futuro.usp.br/>>. Acesso em: 3 julho 2008b.

DODGE, B. **Webquest: uma técnica para aprendizagem na rede Internet.** Disponível em: <http://br.geocities.com/info_caxias/wq_texto.htm>. Acesso em: 5 julho 2008c.

FRANÇA, P. E. M. **Software, para que te quero?** Disponível em: <<http://www.professorapaloma.com.br/professorapaloma/software.htm>>. Acesso em: 5 julho 2008.

GUILLON, A. B. B.; MIRSHAWAKA, V. **Reeducação.** São Paulo: Makron Books, 1994.

HILL, B. **Pesquisa na Internet.** Rio de Janeiro: Campus, 1999.

LABORDE, C. **Dois utilizações complementares da dimensão social nas situações de aprendizado da Matemática.** In: GARNIER, Catherine; BEDNARZ, Nadine *et al.* *Após Vygotsky e Piaget: perspectivas social e construtivista escola russa e ocidental.* Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

LAGNI, D. T. Teoria da atividade e a psicologia histórico-cultural: um estudo a partir da Proposta Curricular de Santa Catarina. 2004. **Dissertação** (Mestrado em Educação) - UFSC, Florianópolis, 2004.

MERCADO, L. P. VIANA, M. **Projetos utilizando internet: A metodologia WebQuest na prática.** Maceió: Q Gráfica/Marista 2004.

MISKULIN, R. G. S. **Softwares Educacionais.** Disponível em: <<http://www.cempem.fae.unicamp.br/lapemmec/softwares.htm>>. Acesso em: 31 maio 2008.

QUESTGARDEN. **Where great webquests grow.** Disponível em: <<http://questgarden.com/>>. Acesso: 13 março 2011.

RAABE, A. L. A. **Um Ferramenta de Autoria para Criação de Websites por Crianças.** Revista Novas Tecnologias na Educação, Porto Alegre/RS, 2003.

RAMOS, D. K, QUARTIERO, E.M. **Colaboração, problematização e redes: Um estudo com alunos do Ensino Fundamental.** Disponível em: <[15http://www.anped.org.br/reunioes/28/textos/gt16/gt161457int.doc](http://www.anped.org.br/reunioes/28/textos/gt16/gt161457int.doc)>. Acessado em: 3 março 2011.

SANTOS JUNIOR, V. P. dos. **Pesquisando na Web.** Disponível em: <<http://paginas.terra.com.br/informatica/vital/>>. Acesso em: 11 janeiro 2011.

SENAC-SP. **Webquest.** Disponível em: <<http://webquest.sp.senac.br/textos/oque>>. Acesso em: 5 fevereiro 2011.

SILVA, M. **Sala de aula interativa.** Rio de Janeiro: Quartet, 2001.

VALENTE, J. A. **Questão do Software.** Núcleo de Informática Aplicada à Educação. São Paulo, 1995.

ZACHARIAS, V. L. C. **Centro de Referência Educacional.** Disponível em: <<http://www.centrorefeducacional.pro.br/sofedu.html>>. Acesso em: 5 julho 2008.