

ANÁLISE DE *WEBQUESTS*: A PROBLEMATIZAÇÃO COMO CRITÉRIO DE ELABORAÇÃO

COELHO, Luiz Claudio Araújo – UECE
bleve@bol.com.br

SILVA, Lidiane Rodrigues Campêlo da – SEMC/UECE
lidianecampelo@gmail.com

Área temática: Teorias, Metodologias e Práticas
Agência Financiadora: Não contou com financiamento

Resumo

A escola não se encontra isolada, estabelecida em um espaço e tempo diversos do vivido pela sociedade. Ela influencia e é influenciada pelos acontecimentos de seu contexto histórico. Os anseios e necessidades da sociedade têm reflexos na escola, que passa a desempenhar novos papéis. Essa mudança, contudo, deve ser debatida e questionada criticamente, para que possa trazer melhorias ao ambiente escolar e à educação, em geral. O uso educacional da *internet*, sem orientação pedagógica apropriada pode ser infrutífero, pois a utilização de seus recursos não promove, por si só, a construção do conhecimento. Despertar o interesse dos estudantes com situações-problemas relevantes, incentivar a apresentação de soluções, promover o contato com o conhecimento sistematizado a partir das idéias prévias, possibilitar a utilização do conhecimento em outros contextos tem o condão de romper com o ciclo transmissão-recepção peculiar ao ensino tradicional. O professor, portanto, ao utilizar os recursos digitais, deve fundar sua prática em metodologias que estimulem outras habilidades discentes, além da memorização. O modelo *webquest* foi desenvolvido com este desiderato. Dessa forma, a presente pesquisa objetivou analisar a abordagem metodológica de nove *webquests* disponíveis na *internet* com temáticas voltadas para a formação de professores tendo como referencial uma metodologia problematizadora. Para tanto, utilizou-se uma abordagem qualitativa. Contudo, será discutida apenas a análise efetivada quanto à ocorrência da categoria situação-problema na introdução das amostras. Embora a contextualização dos temas tenha sido identificada, a problematização da realidade obteve um tratamento quase nulo, pois apenas uma das amostras apresentou o binômio situação-problema de forma clara. Esse fato indica que as *webquests* analisadas devem ser re-elaboradas para que possam oportunizar aos professores uma atividade que integre a tecnologia ao currículo escolar a partir de uma metodologia problematizadora.

Palavras-chave: *Webquest*; Metodologia problematizadora; Uso educacional da *internet*; Formação de professores.

Introdução

O aprendizado deve ser visto como um processo permanente de desenvolvimento de esquemas mentais (PIAGET, 1995). O professor tem papel importante nesse processo uma

vez que o fazer docente visa atuar no ciclo desequilíbrio-equilíbrio das estruturas cognitivas dos alunos por meio dos conteúdos escolares. Cabe a ele mobilizar inúmeras estratégias pedagógicas para desempenhar sua prática docente e associá-las aos recursos disponíveis.

A utilização educacional da *internet* é um dos grandes desafios para os profissionais da educação na atual sociedade da informação. Assim, o presente artigo discute aspectos pedagógicos atrelados ao seu uso educacional, discutindo as características do modelo *webquest*. Esse modelo se caracteriza pela integração da tecnologia ao currículo escolar a partir de uma metodologia problematizadora, posto utilizar situações de ensino-aprendizagem reais em contextos voltados para a investigação. As discussões foram baseadas nas contribuições de Hengemuhle (2007), Campos e Nigro (1999), Gaskill, McNulty e Brooks (2006), Lacina (2007) e Mercado (2004).

Novos papéis, atores conhecidos

Ao longo da história, diversas teorias procuram explicar os processos envolvidos na aprendizagem humana e propor mecanismos para o aperfeiçoamento do ensino e da aprendizagem. Entre as teorias sobre a aprendizagem destacam-se as do condicionamento operante, do condicionamento clássico, da epistemologia genética, do cognitivismo, das inteligências múltiplas, todas fundamentadas em observações e experiências, com conceitos e concepções específicos.

Para os cognitivistas, entre eles os construtivistas, o aluno é responsável por sua própria aprendizagem. Sob esse enfoque, as transformações qualitativas das estruturas cognitivas se processam conforme a maturação física, a interação do sujeito com o ambiente físico e o meio social, e a equilíbrio. Ademais, o construtivismo apresenta uma classificação própria para as diversas fases do desenvolvimento cognitivo do ser, além de pontuar diferentes etapas nesse processo.

Esse desenvolvimento ocorre em etapas sucessivas de complexificação da estrutura mental do sujeito, motivadas pelo imperativo de apreensão da realidade e satisfação de necessidades, sejam elas cognitivas ou afetivas. Quando a organização e a adaptação ocorrem na estrutura cognitiva do ser, promovendo o alcance de esquemas mentais mais ágeis e elaborados, podemos afirmar que o sujeito “(...) aprendeu significativamente, construindo um sentido próprio e pessoal para um objeto do conhecimento já existente” (ANTUNES, 2002, p.

29). Dessa forma, a construção do conhecimento se processa sob os limites das estruturas mentais consolidadas. Em outras palavras, o aprendizado ocorre em um *continuum* de desenvolvimento (PIAGET, 1995), cuja direção se estende das estruturas simples para as complexas.

O professor não pode olvidar esse fato, sob pena de aprisionar o aprendizado discente nos limites do senso comum. Compreender que o ser humano tem imanente pendor para satisfazer sua curiosidade natural sobre o mundo que o cerca e associar a essa concepção uma metodologia que o liberte da heteronomia contribuirá para a formação do indivíduo autônomo, crítico, indagador e criativo. No entanto, os atuais padrões de ensino não favorecem a construção do conhecimento, não propiciam o trabalho colaborativo nem estimulam a criatividade. O professor do atual momento histórico tem o dever de indicar aos estudantes rotas viáveis para o afloramento e fortalecimento dessas competências. Nesse sentido, Teles (1992, p. 33) afirma:

O aluno não pode jamais ser visto como um receptor. Ele é uma pessoa que pensa, sente, vive, tem dúvidas e hipóteses sobre o objeto do conhecimento, mesmo sendo criança. E mais: ele vive, pensa, sente, dentro de uma realidade dinâmica, dentro de um mundo em eterna mutação. O importante, pois é aprender a aprender e o professor é aquele que cria as circunstâncias favoráveis para que tal aconteça, usando todos os recursos possíveis, inclusive de sua experiência, de seu conhecimento, de sua técnica, de seu discurso, sempre que necessários.

É neste contexto que se entende a rica oferta de possibilidades do uso educacional das tecnologias digitais baseada em uma metodologia problematizadora: a partir de uma situação-problema capaz de provocar um desequilíbrio cognitivo no estudante, o professor incentiva, orienta e acompanha o processo de aprendizagem. Entretanto, para que isso ocorra, torna-se imprescindível que o ele estabeleça os objetivos da unidade didática a ser trabalhada de forma clara, eleja a abordagem adequada e selecione os recursos apropriados. De forma diversa, a utilização dos recursos digitais em nada contribui para a aprendizagem.

Assim, o professor não deve ser mais aquele que transmite, repassa conhecimentos e informações ao aluno, mas o que é capaz de criar um ambiente de aprendizagem que facilite e estimule o discente a construir o conhecimento. Em suma, o professor deve estar cômico de que os novos tempos exigem dele uma nova postura pedagógica capaz de transformar a maneira e a qualidade do pensar do estudante. Emerge, daí, os termos arquiteto cognitivo e engenheiro do conhecimento, cunhados por Lévy (1993), relativos aos professores da

sociedade da informação, profissionais responsáveis por traçar e sugerir caminhos na construção do saber

Uso educacional da *internet*: cenário fecundo de contradições

A tecnologia informacional amplia sua abrangência em todos os setores da sociedade do século XXI, acarretando mudanças permanentes, inclusive na educação. A relação da escola com a tecnologia, notadamente a informática, apresenta uma matiz dicotômica, norteadas por uma relação de atração-repulsão. Se para uns as tecnologias da informação e comunicação representam a "tábua de salvação" para a educação, para outros significam um entrave e uma barreira de difícil superação no processo de ensino. A crise da modernidade e as novas posturas exigidas socialmente instigam a escola a acompanhar as mudanças. Neste processo, a instrumentalização dos profissionais da educação para lidar com os recursos digitais em sala de aula permitirá que conheçam as possibilidades de uso educativo que o aparato tecnológico pode oferecer, realinhando, assim, a direção das práticas pedagógicas vigentes.

A utilização educacional da *internet* é um dos grandes desafios para os profissionais da educação na atual sociedade da informação. A interatividade que ela proporciona, a estrutura hipertextual, os recursos hipermídia, além, é claro, do volume de informações disponíveis tornam a *internet* um instrumento com múltiplas possibilidades de uso na educação, embora tenha a peculiar ambivalência da atração-dispersão.

Os alunos sentem-se atraídos pelas cores, sons, movimentos e recursos expostos na tela do computador. O potencial atrativo da grande rede deve ser utilizado a favor da aprendizagem. O aluno, diante do computador, se devidamente orientado, poderá consolidar diversas competências e habilidades requeridas pelo mercado de trabalho. A *internet* não pode ser relegada pela escola a um papel inexpressivo na educação, tendo em vista o instante sócio-cultural ser caracterizado pelo uso amplo e disseminado da tecnologia digital. No entanto, cabe salientar que essa incursão tecnológica deve ser pautada em critérios objetivos que possibilitem êxito na tarefa educativa. Manter a mesma dinâmica em sala de aula, mobilizando tão somente as habilidades de memorização dos estudantes, mostra-se contraproducente no momento contemporâneo cujos desafios se relacionam, direta ou indiretamente, com a busca, a seleção, o tratamento e a análise da informação.

Os professores que aplicam as idéias construtivistas ao ensino-aprendizagem, por sua vez, admitem que a aprendizagem não se dá somente pela memorização, mas pela intensa atividade mental do aluno. Portanto, de acordo com essa visão, cabe ao aluno não somente memorizar, mas também fazer relações e atribuir significados àquilo com que toma contato nas situações de ensino-aprendizagem. (CAMPOS e NIGRO, 1999, p. 16)

Despertar o interesse dos estudantes com situações-problemas relevantes, incentivar a apresentação de soluções, promover o contato com o conhecimento sistematizado a partir das idéias prévias, possibilitar a utilização do conhecimento em outros contextos tem o condão de romper com o ciclo transmissão-recepção peculiar ao ensino tradicional. O professor, portanto, ao utilizar os recursos digitais, deve fundar sua prática em metodologias que estimulem outras habilidades discentes, além da memorização.

Uma das inovações mais profundas provocadas pela incorporação da *Internet* na metodologia de ensino é que o modelo tradicional de transmissão e recepção da informação através de lições expositivas deixa de ter sentido e utilidade. Todo o conhecimento ou saber que um docente necessita comunicar a seu aluno pode ser disponibilizado na *Internet* de modo que tenham acesso quando assim o desejar. O mais interessante é que pode utilizar-se a *Internet* como uma gigantesca biblioteca universal em que a aula, a casa se convertem em pontos de acesso abertos a toda a rede de computadores. O problema pedagógico não é a mera transmissão do “saber”, mas sim ensinar o aluno a fazer frente de modo racional a enorme e surpreendente quantidade de informações disponíveis em uma determinada disciplina científica. A formulação de problemas relevantes, o planejamento de estratégias de busca de dados, a análise e valoração das informações encontradas, a reconstrução pessoal do conhecimento devem ser as atividades de aprendizagem habituais no processo de ensino, em detrimento da mera recepção do conhecimento através de anotações da aula. Por isso, o professor deve deixar de ser um “transmissor” de informação para converter-se em um tutor que guia e supervisiona o processo de aprendizagem do aluno. (MERCADO, 2004, p. 62)

Dessa forma, acredita-se que o uso pedagógico dos recursos digitais deva ser orientado por uma metodologia problematizadora, pois a navegação no espaço virtual sem um roteiro não possibilita aprendizagem. Deixar os alunos acessarem as páginas da *internet* sem uma finalidade bem definida, não torna estes momentos educacionais; são períodos de mera descontração e lazer. Coerentes com esse entendimento, as palavras de Hengemuhle (2007) sintetizam o posicionamento dos pesquisadores.

O que se aprende na escola precisa ser útil. As metodologias que orientam essa prática precisam provocar o desejo de aprender nos alunos, apresentar conhecimentos históricos como luzes para a compreensão da realidade e possibilitar aos alunos utilizar-se desses conhecimentos para bem viver e, inclusive, terem capacidade de produzir novos conhecimentos. (HENGEMUHLE, 2007, p. 23)

Segundo Beting (2002, p. 56) “restringir a pesquisa na rede mundial de computadores é a maneira mais eficaz de evitar a dispersão dos alunos”. E, segundo Heide e Stilborne (2000, p. 122), “uma das melhores maneiras de organizar o trabalho na *web* é organizar as atividades do aluno e os objetivos de aprendizagem utilizando uma *webquest*”. Dessa forma, esta pesquisa investigou o caráter problematizador de *webquests* publicadas no site do SENAC/SP (<http://webquest.sp.senac.br>) com temáticas voltadas à formação de professores.

Modelo webquest: problematizando com o apoio dos recursos digitais

A primeira *webquest*¹ abordou tópicos importantes para a caracterização da nova atividade: definição, atributos, modelos, processo de produção. O modelo *webquest* utiliza as bases de dados disponíveis na *internet* como principal fonte de consulta. Não há, todavia, exclusão das formas investigativas tradicionais. Este modelo utiliza recursos digitais, preferencialmente, por haver surgido como necessidade de otimizar, estruturar e racionalizar o uso educacional da tecnologia.

A *webquest* tem como principais características adaptar-se a uma grande variedade de ambientes tecnológicos, englobar as mais diversas áreas do currículo escolar, além de proporcionar situações de aprendizagem extracurricular. Pode ser utilizada tanto na educação básica quanto na educação superior. Para Heide e Stilborne (2000: 154) “as *webquests* fornecem um modelo para associar pesquisa baseada na *web* e resultados da aprendizagem de forma prática e confiável”.

Os mecanismos de busca listam mais de 2,2 milhões de páginas indexadas ao termo *webquest*². O crescente interesse por esse modelo advém do fato de ser uma maneira de integrar a tecnologia ao currículo escolar de forma significativa, pois sua utilização ocorre em situações de ensino-aprendizagem orientadas por uma metodologia problematizadora. No site

¹ O título dessa primeira *webquest* é “Some thoughts about webquests” e pode ser consultada no site http://webquest.sdsu.edu/about_webquests.html. Acesso em 10 de agosto de 2008.

² Pesquisa realizada em 10 de agosto de 2008.

pesquisado³ foram encontradas 222 *webquests*, agrupadas em torno do seguintes temas: educação (74), educação ambiental (24), saúde (24), idiomas (19), informática (17), administração e negócios (16), terceiro setor (11), turismo e hotelaria (11) comunicação e artes (7), moda (2) e outras (17).

Os elementos essenciais do modelo *webquest* são os seguintes: introdução, tarefa, recursos, processo e avaliação (LACINA, 2007). Cada segmento mantém o encadeamento com os demais, exigindo-se mutuamente de forma a permitir a estruturação de uma unidade lógica que garanta coerência e clareza à atividade proposta. Outros componentes podem ser encontrados nas diferentes *webquests* disponíveis na *internet*. No entanto, os dados essenciais sempre estão presentes. Inclusive, uma nova forma de se utilizar esta atividade surgiu após a disseminação dos *blogs*: a *blogquest*, que associa a estrutura do modelo *webquest* com a formatação dos *blogs*.

Podem ser observados dois tipos distintos de *webquests*: aquelas que requerem até uma semana para ser concluída e são chamadas de *webquests* de curta duração; e aquelas cujo desenvolvimento demanda período superior a uma semana e são denominadas de *webquests* de longa duração (GASKILLS; MCNULTY; BROOKS, 2006). Esses tipos podem ser utilizados pelo professor de dois modos distintos. A autoria é uma das possibilidades; a outra, é a utilização de *webquests* elaboradas por outros docentes e que são de fácil acesso na *internet*.

Ao elaborar *webquests*, o professor deve, inicialmente, utilizar uma área do conhecimento em um tipo de curta duração. Com o domínio da estrutura e acúmulo de experiências, poderá expandir seus horizontes, utilizando áreas afins do conhecimento (interdisciplinaridade) em *webquests* de longa duração. O processo, portanto, de criação de *webquests*, deve partir do simples e familiar e seguir rumo ao complexo e novo, ou seja, rumo ao trabalho interdisciplinar.

Assim, diante dessas considerações, evidencia-se que o modelo *webquest* assenta-se em uma postura problematizadora. A exposição de uma situação real e sua problematização deve ser alocada na introdução da *webquest*. A tarefa, o processo e os recursos orientam o estudante durante a investigação dos conteúdos disciplinares que irão ajudá-lo a apresentar soluções para a situação-problema proposta. É pertinente realçar que os conhecimentos prévios dos estudantes devem servir como pontos de partida para a análise da situação. Por

³ A pesquisa foi realizada no dia 10 de agosto de 2008 no site do SENAC/SP. As *webquests* analisadas podem ser consultadas no seguinte endereço: <http://webquest.sp.senac.br/busca/resultado.html?area=Educa%E7%E3o>.

fim, a avaliação possibilita o acompanhamento da aprendizagem, ou seja, orienta a aferição do alcance dos objetivos para a unidade didática trabalhada.

Por limitações de espaço, somente a análise referente à categoria situação-problema, primeira etapa de uma metodologia problematizadora, será apresentada. Foi investigada a introdução de nove *webquests* selecionadas a partir do site do SENAC/SP cujos conteúdos se destinavam à formação de professores.

Os assuntos abordados nessas *webquests* são variados. Tratam de questões ligadas ao analfabetismo, ao processo ensino-aprendizagem, ao uso educacional das tecnologias de informação e comunicação, à elaboração de *webquests* e de atividades colaborativas, enfim temas presentes no debate educacional, especialmente no que se refere à formação docente.

No entanto, observa-se que em algumas *webquests* a introdução se limita a contextualizar o tema, expondo uma situação da realidade. A problematização, etapa complementar à contextualização para a composição da categoria situação-problema, não ocorre. Este fato implica em aprendizagem limitada, fragmentada e superficial, conforme esclarece Hengemuhle (2007, p. 127):

Partimos do pressuposto de que, para haver desejo de aprender e para que o ensino seja significativo, é preciso que o aluno seja instigado, a partir de situação e problemas significativos em seu contexto. O conteúdo, por sua vez, como um saber acima do senso comum, torna-se a referência para a compreensão das situações e/ou a solução de problemas. Desta forma, acreditamos que o aluno consiga visualizar o significado do conteúdo e compreender por que o está aprendendo.

Em algumas das *webquests* analisadas a introdução se limitou a comentários acerca do assunto, sem um direcionamento investigativo claro. É necessário que haja um problema explícito e unívoco a ser resolvido. Ademais, torna-se imperioso que o conteúdo represente expediente capaz de estimular a criatividade do estudante e que a aprendizagem seja o único mecanismo de solução para a problemática enunciada, não apenas um produto ou mera aplicação de dados e fatos repetitivos, mas um processo significativo, constituído e desenvolvido ao longo de todo o trabalho, possibilitando, assim, a transferência, adaptabilidade da competência desenvolvida a outras situações-problema, concretas e cotidianas.. Eis uma introdução sem a devida problematização da realidade:

Quem faz da avaliação uma arma, acaba se machucando. Utilize esta *webquest* para descobrir formas mais construtivas de utilizar este precioso instrumento em sua sala de aula. Controle, medo, castigo: em muitas escolas, avaliação só lembra isso. Quando professores e alunos entram neste clima, todos saem perdendo. Afinal, a avaliação existe para ajudar quem ensina e quem aprende a refletir sobre o seu desempenho e aperfeiçoá-lo cada vez mais.

Por outro lado, foi detectada na amostra selecionada uma introdução que apresenta a problematização sem, contudo, contextualizá-la. Esta abordagem carece de ajustes, tal qual a anterior, para que possa fornecer significado ao conteúdo trabalhado. Eis o texto dessa introdução:

Você é um explorador que está prestes a entrar num fascinante mundo: a aquisição do conhecimento! Seu objetivo é analisar importantes questões: Como aprendemos? Todas as pessoas aprendem da mesma forma? Como saber se os alunos aprendem o que ensinamos?

Somente uma das *webquests* analisadas teve a categoria situação-problema identificada de forma clara. Esclarec O texto da introdução é o seguinte:

O que é *webquest*...como elaborar... quais os tipos e classificação? como surgiu, por que usar? Será que a metodologia "*webquest*" só deve ser utilizada no ensino virtual, por que? ... será útil em qualquer conteúdo curricular, em qualquer nível de ensino? A evolução das tecnologias digitais, particularmente o computador e a *internet*, desencadearam mudanças nas formas de ensinar-aprender dos sujeitos independente da área do conhecimento. Estas mudanças vêm determinando que novas metodologias de ensino sejam experimentadas em todos os níveis. Podemos dizer que *webquest* possibilita trabalhar com atividades cooperativas e investigativas utilizando páginas disponibilizadas na *web* ou world wide *web* que ao pé da letra dizemos que é (teia de alcance mundial) conjunto de servidores conectados à *Internet*. As páginas *webquest* podem ser construídas em qualquer editor html, editor de texto ou o serviço de blog onde um tema ou atividade/conjunto de informações podem ser disponibilizadas como complemento em situações de aprendizagem extracurriculares. Diversas são as maneiras de utilizar o computador e a *internet* na sala de aula. A *Webquest* é uma destas maneiras e nosso objetivo aqui é introduzir o uso desta metodologia e gerar uma discussão sobre o quanto ela pode ser útil nos espaços de aprendizagem.

A formação de professores deve oportunizar o aprendizado de metodologias que o auxiliem em sua prática docente. Embora seja uma atividade que promova a integração da tecnologia ao currículo escolar, o modelo *webquest* deve ser pautado em uma metodologia problematizadora que possibilite ao estudante estabelecer significados e relações ao que esta

aprendendo. Dessa forma, as *webquests* disponíveis no site do SENAC/SP, destinadas à formação de professores, devem ter a introdução re-escrita de modo a contemplarem aspectos relacionados à problematização dos temas abordados.

Outra questão importante: os limites

Apesar de ser uma atividade promissora para incorporação da tecnologia ao currículo escolar, o modelo *webquest* tem certas peculiaridades que podem trazer obstáculos ao aprendizado. Dessa forma, o professor também deve estar atento a essas questões como forma de potencializar a aprendizagem de seus alunos. Estes itens se configuram como pontos nevrálgicos deste modelo e podem se tornar sérios empecilhos ao uso pedagógico dos recursos digitais.

Por ser uma atividade que se desenvolve na *internet*, a qualidade da *webquest* depende da atualização, da validade e do rigor das informações selecionadas pelo professor. Mesmo que as propostas sejam boas, se for desconsiderado um desses critérios, corre-se o risco de se ofertar informações ultrapassadas, incorretas e fragmentadas aos estudantes. As conseqüências são óbvias.

Além disso, saber buscar, selecionar e analisar informações constituiu-se competência valorizada profissionalmente. Assim, ao restringir as possibilidades de pesquisa do estudante, o modelo *webquest* interfere exatamente em um dos objetivos mediatos da escola: preparar as pessoas para a cidadania, para a vida e para o mercado de trabalho (PRETTO e PINTO, 2006). Desse modo, favorecer a aprendizagem de tais competências é um mister docente, pois:

Buscar informação é uma habilidade importante para os estudantes. A *internet* constitui uma excelente ferramenta para aprender de modo independente ou para obter materiais de todo tipo para realizar as tarefas escolares. Mas é importante ensinar não apenas a busca, mas também a avaliação, a viabilidade e a exatidão da informação encontrada. (MERCADO, 2004, p.154)

Outro aspecto que deve ser mencionado diz respeito à funcionalidade dos *links*. Devem ser realizados testes com frequência para se garantir que os estudantes serão encaminhados àquelas páginas selecionadas pelo professor. A constante renovação das

páginas *web* pode representar fator desmotivador para o estudante que se deparar com *links* que funcionam com precariedade. Em vista disso, há necessidade de se planejar uma via alternativa, caso algum recurso digital falhe inesperadamente. Situações como falta temporária de energia elétrica, interrupção da conexão com a *internet*, inicialização conflituosa do computador, instalação de vírus, apesar de esporádicas, afetam o curso normal da aula. Por isso, é aconselhável que o material digital seja impresso para qualquer eventualidade.

Por fim, sem esgotar essa discussão, a busca por novas formas de abordagem dos conteúdos para romper com o ciclo transmissão-recepção deve se direcionar para as tecnologias digitais somente quando o aparato disponível na sala de aula ou na escola for insuficiente para o alcance da aprendizagem. A prática docente eficaz não requer a disponibilidade de recursos complexos, tais como a *internet*, mas a definição clara de objetivos, estratégias desafiadoras para contextualizar os conteúdos e critérios consistentes para selecionar os recursos.

Considerações Finais

A utilização educacional da *internet* requer mudanças na prática pedagógica. O uso de um instrumental rico em possibilidades por si só não será capaz de promover a aprendizagem. A configuração hipermediática da *internet* desperta a curiosidade dos alunos, sendo este um dos grandes obstáculos do trabalho docente com essa portentosa tecnologia.

A partir de uma abordagem problematizadora, o modelo *webquest* pode reduzir a probabilidade de desvios de rota nos hiperlabirintos da *internet*. Uma atividade bem orientada promove ganhos cognitivos significativos, pois envolve os alunos em um processo de busca, investigação, formulação de hipóteses e solução de problemas. Enfim, instiga-os a serem sujeitos ativos do processo de construção do próprio conhecimento.

O modelo *webquest* assenta-se em uma postura problematizadora. Contudo, observou-se que a situação-problema tem uma abordagem superficial nas amostras analisadas. Este fato restringe o aspecto motivador da aprendizagem, pois não direciona a investigação para a compreensão de problemas reais. É necessário que haja um problema explícito e unívoco a ser resolvido. Dessa forma, as *webquests* analisadas devem ser re-elaboradas para que possam

oportunizar aos professores uma atividade que integre a tecnologia ao currículo escolar a partir de uma metodologia problematizadora.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Celso. **Novas maneiras de ensinar, novas formas de aprender**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

BETING, Graziella. *Webquest* de Colombo. **Nova Escola** - A Revista do Professor. São Paulo, n. 153: 48-49, junho/julho, 2002.

CAMPOS, Maria Cristina da Cunha e NIGRO, Rogério Gonçalves. **Didática de ciências: o ensino-aprendizagem como investigação**. São Paulo: FTD, 1999.

GASKILL, Martonia; MCNULTY, Anastasia e BROOKS, David W. Learning from *webquests*. **Journal of Science Education and Technology**, v. 15, n. 2, p. 133-36, 2006.

HEIDE, Ann; STILBORNE, Linda. **Guia do professor para a internet: completo e fácil**. 2 ed. Trad. Edson Furmankiewz. Porto Alegre: Artmed, 2000.

HENGEMUHLE, Adelar. **Formação de professores: da função de ensinar ao resgate da educação**. Petrópolis: Vozes, 2007.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: 34, 1993.

LACINA, Jan. Inquiry-based learning and technology: designing and exploring *webquests*. **Childhood Education**, v. 83, n. 4, p. 251-52, 2007.

MERCADO, Luis Paulo Leopoldo. **Informática educativa: tecnologias da informação e comunicação na aprendizagem**. Maceió: Q Gráfica, 2004.

PIAGET, Jean. **Seis estudos de psicologia**. Trad. Maria Alice Magalhães D'Amorim e Paulo Sérgio Lima Silva. 21 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1995.

PRETTO, Nelson e PINTO, Cláudio da Costa. Tecnologias e novas educações. **Revista Brasileira de Educação**, v. 11, n. 31, p. 19-30, 2006.

TELES, Maria Luiz Silveira. **Educação: a revolução necessária**. Petrópolis: Vozes, 1992.