



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
COORDENADORIA INSTITUCIONAL DE PROGRAMAS ESPECIAIS
SECRETARIA DE ENSINO A DISTÂNCIA
ESPECIALIZAÇÃO EM NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO**

ELAYNE CHISTIAN DA SILVA

**Caminhos de pesquisa com a *WebQuest*: outras práticas
docentes e novas formas de ensino e aprendizagem**

CAMPINA GRANDE – PB
2013

ELAYNE CHISTIAN DA SILVA

CAMINHOS DE PESQUISA COM A *WEBQUEST*: outras práticas docentes e novas formas de ensino e aprendizagem

Monografia apresentada em cumprimento aos requisitos necessários para obtenção do grau de Especialista em Novas Tecnologias da Educação, promovido pela Universidade Estadual da Paraíba, sob a orientação da Prof.^a Ms. Maria Lúcia Serafim.

**CAMPINA GRANDE – PB
2010**

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL – UEPB

S586c Silva, Elayne Chistian da.

Caminhos de pesquisa com a webquest [manuscrito]: outras práticas docentes e novas formas de ensino e aprendizagem / Elayne Chistian da Silva, 2013.

33f. :il. color.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Novas Tecnologias na Educação) – Universidade Estadual da Paraíba, Secretaria de Educação a Distância - SEAD, 2013.

“Orientação: Prof^a. Ma. Maria Lúcia Serafim”.

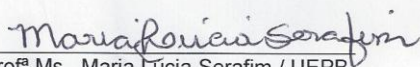
1. Tecnologia na Educação. 2. WebQuest 3. Internet. I. Título.

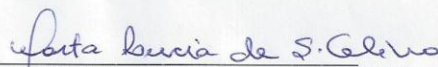
21. ed. CDD 371.33

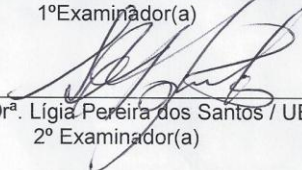
ELAYNE CHISTIAN DA SILVA

**CAMINHOS DE PESQUISA COM A WEBQUEST: outras práticas
docentes e novas formas de ensino e aprendizagem**

Aprovada em / /2013.


Profª Ms. Maria Lúcia Serafim / UEPB
Orientadora


Profª Drª Marta Lúcia de Souza Celino / UEPB
1º Examinador(a)


Profª. Drª. Lígia Pereira dos Santos / UEPB
2º Examinador(a)

AGRADECIMENTOS

Ao Dr. Robson Pequeno de Sousa, coordenador do curso de Especialização em Novas Tecnologias da Educação, pelo seu empenho.

As professoras Dr^a Lígia Pereira dos Santos e Dr^a Marta Lúcia de Souza Celino pelas leituras sugeridas ao longo dessa orientação e pela dedicação.

Agradeço a professora e orientadora, Ms. Maria Lúcia Serafim, por oferecer-me tempo, orientação, e principalmente pelo incentivo para a conclusão deste trabalho.

Aos professores do Curso de Especialização em Novas Tecnologias da Educação da UEPB, Dr. Daniel Scherer, Dra. Filomena da S. Cordeiro Moita, Dra. Célia Regina Diniz, Msc. Edson Holanda Cavalcante Jr., Prof. Msc. Fred Publitz, Dra. Lígia Pereira dos Santos e Ms. Maria Lúcia Serafim, que contribuíram ao longo de trinta meses, por meio das disciplinas e debates, para o desenvolvimento desta pesquisa.

Aos colegas de classe e aos funcionários da UEPB pelos momentos de amizade e apoio.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Screenshot da tela inicial da ferramenta PHPWebQuest.....	22
Figura 2 Screenshot da tela inicial do Portal Escola do Futuro.....	23
Figura 3 -screenshot da tela inicial do Portal Escola do Futuro.....	23
Figura 4 Screenshot da tela inicial do Portal PHPWebquest onde a webquest está hospedada.....	30

A natureza formadora da docência, que não poderia reduzir -se a puro processo técnico e mecânico de transferir conhecimentos, enfatiza a exigência ética democrática do respeito ao pensamento, aos gostos, aos receios, aos desejos, à curiosidade dos educandos. Respeito, contudo, que não pode eximir o educador, enquanto autoridade, de exercer o direito de ter o dever de estabelecer limites, de propor tarefas, de cobrar a execução das mesmas. Limites sem os quais as liberdades correm o risco de perder - se em licenciosidade, da mesma forma como sem limites, a autoridade se extravia e vira autoritarismo. (FREIRE, 1993, p.29).

RESUMO

É inegável a presença marcante das novas tecnologias da informação e comunicação no âmbito educacional. Elas resultam do desenvolvimento da ciência e da tecnologia, que, por sua vez, são criações humanas. A instituição escolar é a mais afetada, pois, novos tempos desencadeiam habilidades e competências inovadoras na relação ensino e aprendizagem uso das tecnologias em sala de aula favorece o trabalho em grupo mais ativo, dinâmico e criativo, tanto para o professor que deixa de ser um mero transmissor de conhecimentos, quanto para os alunos que passam a atuar como sujeitos do conhecimento. Por se apresentar como uma metodologia voltada para redimensionar o uso dos recursos da Internet no ambiente educacional, A pesquisa busca discutir a importância do uso da Internet como recurso pedagógico apoiado nos estudos dos autores Armando Valente (1993), José Moran (1995) e Pierre Lévy (1993) e Dodge (1995).Por fim, buscou-se demonstrar um relato de experiência demonstrando resultados com a confecção de uma WebQuest em uma escola particular da cidade de Campina Grande-PB. Para tanto, pretende-se estudar como tal prática pode contribuir para inovar o ensino-aprendizagem a partir das tecnologias digitais.

PALAVRAS-CHAVE: *WebQuest*. Internet. Metodologia.

ABSTRACT

There is no denying the remarkable presence of new technologies of information and communication in the educational field. They result of the development of science and technology, which in turn are human creations. The school is the most affected, because new times trigger skills and innovative skills in the teaching and learning using technology in the classroom encourages group work more active, dynamic and creative, both for the teacher who ceases to be a mere transmitter of knowledge, and for students who come to act as subjects of knowledge. The use of the Internet in teaching practice does not create a new didactic way, but can help to arouse the interest of the student. In this context is that the present study seeks to analyze the methodology WebQuest, which appeared in 1995, has been used by Brazilian educators. And following this line of thought, comes to discuss the job with the WebQuest which is a methodology based on the teacher's directions and guidelines for the discipline that encourages the student through questions in order to achieve better results in web searches . By presenting itself as a methodology aimed to scale the use of Internet resources in the educational environment in its innovative way of learning also requires a way of thinking and critically reflected. The research discusses the importance of using the Internet as a teaching resource for conducting research school, guided by Web Quest in a private school in the city of Campina Grande. Therefore, we intend to study how such a practice can contribute to innovate teaching and learning from digital technologies.

KEYWORDS:. *WebQuest*. Internet. Methodology

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	9
1.1 WebQuest e sua organização estrutural.....	11
1.2 Tipos de Webquest.....	12
1.2.1 WebQuest de Curta Duração (Short Term WebQuest).....	14
1.2.2. WebQuest de Longa Duração (Longer Term WebQuest).....	14
1.3 O Planejamento de uma WebQuest.....	15
1.3.1 Introdução: Preparando o palco para a ação.....	15
1.3.2 Tarefas: o coração de uma WebQuest.....	16
1.3.3 A avaliação.....	16
1.3.4 A conclusão: momento de reflexão da aprendizagem.....	16
1.4 Ferramentas de criação de WQ's: afinal, qualquer professor pode criar uma WebQuest?.....	16
1.5. Portais que disponibilizam WebQuest's recomendados pelo ministério da educação.....	19
2 O Pensamento Construcionista Aplicado á aprendizagem com a WebQuest.....	21
3 WEBQUEST: construindo uma experiência na prática pedagógica.....	24
CONSIDERAÇÕES FINAIS	31
REFERÊNCIAS.....	33

INTRODUÇÃO

É inegável a presença marcante das tecnologias da informação e comunicação no âmbito educacional já que elas resultam do desenvolvimento da ciência e da tecnologia, que, por sua vez, são criações humanas.

A escola é uma das instituições mais influenciadas pela inserção das novas tecnologias de ensino e aprendizagem, pois novos tempos desencadeiam habilidades e competências inovadoras na relação ensino e aprendizagem e o uso das tecnologias em sala de aula favorecem ao trabalho em grupo de modo mais ativo, dinâmico e criativo, tanto para o professor, que deixa de ser um mero transmissor de conhecimentos, quanto para os alunos que passam a atuar como sujeitos do conhecimento.

A utilização da *Internet* na prática pedagógica cria uma nova forma didática, despertando o interesse do educando. E seguindo essa linha de raciocínio, surge para a discussão o trabalho com a *WebQuest* que é uma metodologia baseada nos direcionamentos e orientações do professor para com a disciplina que instiga o aluno, através de questionamentos com o intuito de alcançar melhores resultados nas pesquisas *na Web (World Wide Web)*.

As tecnologias digitais podem complementar a contribuição dos trabalhos pedagógicos e didáticos, assim, permite que sejam criadas situações de aprendizagem significativas e diversificadas, através de uma elaboração de etapas para a pesquisa, que não faz mais com que todo o investimento repouse sobre o educando, uma vez que, tanto a informação quanto a dimensão interativa são assumidas pelos sujeitos da pesquisa.

A proposta deste estudo está na apresentação da metodologia *WebQuest* que são páginas desenvolvidas por professor de uma disciplina, ou de várias disciplinas, que a partir de uma estrutura apresentada por Dodge (1995) e, fundamentada nas teorias pedagógicas construcionistas, apresentam uma metodologia de pesquisa que utiliza a *Internet* como a sua principal fonte de informação para elaboração de tarefas, de base cognitiva, a serem desenvolvidas sobre determinado(s) conteúdo(s) para determinada(s) área(s) do conhecimento.

Quanto ao modelo de pesquisa adotado trata-se de uma pesquisa bibliográfica, pois, nesse tipo de pesquisa, o pesquisador procura um maior conhecimento sobre o tema em estudo (GIL, 2008) e em sites que disponibilizam material em interface digital como fonte principal de coleta de dados. A pesquisa bibliográfica culminou com o relato de experiência, com a apresentação de proposta de trabalho com a utilização da *WebQuest* em uma turma do 7º ano do Ensino Fundamental da cidade de Campina Grande PB.

O uso das fontes digitais para a pesquisa bibliográfica apresenta vantagens quanto à investigação do objeto a ser pesquisado, tendo em vista a internet como um mecanismo de comunicação de alcance mundial instantâneo, interativo e multidirecional: qualquer um pode publicar nela e o que foi publicado é imediatamente acessível.

Desta forma, esta monografia está organizada em três capítulos:

No primeiro capítulo busca-se descrever a metodologia *WebQuest*, apresentando seus aspectos técnicos e estruturais, baseados nas pesquisas de Bernier Dogde, assim como em sites que dispõem de objetos educacionais voltados à metodologia *Webquest*, como por exemplo o PHPWEBQUEST¹ e a Escola do Futuro²

No segundo capítulo apresenta-se os referenciais teóricos construcionistas, incluindo as bases psicopedagógicas relacionadas, voltadas para a aplicação da metodologia *WebQuest*.

Por fim, o terceiro capítulo é dedicado à discussão do uso da internet como recurso pedagógico apoiando-se nas publicações de autores como Armando Valente (1993), José Moran (1995) e Pierre Lévy (1993), para a realização de pesquisas, orientada por uma *WebQuest*, aplicada em uma escola particular de Ensino Fundamental, turma de 7ºano, da cidade de Campina Grande-PB.

¹Disponível em: <http://www.webquestbrasil.org/criador2/>. Acesso: 20/08/2013

² Disponível em: <http://futuro.usp.br/portal/Pesquisa/Projetos.view.ef?id=48>. Acesso: 20/08/2013

1 DEFINIÇÃO DA METODOLOGIA WEBQUEST DE ACORDO COM BERNIER DOGDE

A partir do ano de 1995, surgiu um novo conceito que aborda a organização de conteúdos *web* no contexto do ensino e aprendizagem. Esse novo conceito, que se configura como método, foi chamado de *WebQuest* - criado pelo professor Bernie Dodge, na San Diego State University, Estados Unidos – em que "Web" significa rede e se refere à *World Wide Web* e "Quest" quer dizer pesquisa, exploração ou busca.

A proposta da *WebQuest* parte da criação de sites com atividades orientadas para a pesquisa em que toda e qualquer informação encontrada na *Internet*, promoveria no aluno o desenvolvimento e a capacidade de resolver problemas e motivar a aprendizagem, envolvendo a interdisciplinaridade com as disciplinas adotadas tradicionalmente nas escolas. Além da *internet*, podem-se usar também outros meios de comunicação como o *email*, *fóruns groups*, entre outros.

A proposta é que as atividades sejam baseadas na investigação, de forma que os conteúdos encontrados na *Internet* sejam explorados de forma orientada, em que o professor organiza e estrutura em condição, modo de desafio no qual deve ser solucionado pelos alunos.

Esse desafio deve anexar propostas de extensão da investigação, como a produção de um texto sobre o tema estudado, construção de *blogs*, *slides*, sobre os resultados obtidos através dos estudos usando a *WebQuest*, dentre outros. Além disso, possibilita uma racionalização da utilização dos recursos da *Internet*, tornando o processo de pesquisa menos cansativo e mais produtivo.

Portanto, a *WebQuest* extrai o melhor das possibilidades de pesquisa, indicando fontes mais adequadas a determinadas matérias, contextualizando-as e orientando a aprendizagem das mesmas.

A metodologia *webQuest* propõe que as atividades sejam baseadas na investigação, de forma que os conteúdos encontrados na *Internet* sejam explorados de forma orientada, em que o professor organiza e estrutura em forma de desafio atrativo, que deve ser solucionado pelos alunos.

Levando em consideração os estudos do professor Bernie Dodge (1995, p. 13) sobre a *WebQuest* a metodologia é considerada:

uma metodologia de pesquisa na Internet, voltada para o processo educacional, estimulando a pesquisa e o pensamento crítico. É um formato de lições como qualquer outro, não requer nenhum software especial apenas a habilidade de criar *web pages*. É uma lição com estrutura, como qualquer outra, mas o fundamental dela é que está apresentado em tarefas executáveis e interessantes e que sejam próximas do dia a dia do aluno.

Esse desafio deve anexar propostas de extensão da investigação, como a produção de um texto sobre o tema estudado, construção de *blogs* sobre os resultados obtidos através dos estudos feitos usando a *WebQuest*, dentre outros. Além disso, possibilita uma sensibilização da utilização segura dos recursos da *Internet*, tornando o processo de pesquisa mais dinâmico.

1.1 *WebQuest* e sua organização estrutural

A estruturação da *WebQuest* se apresenta basicamente em cinco etapas: a **Introdução**, onde será detalhado o assunto a ser estudado; a **Tarefa**, descrevendo a pesquisa a ser realizada pelo aluno; o **Processo**, que indicará as etapas a seguir, os recursos a consultar e as orientações de como realizar a tarefa; a **Avaliação**, onde será analisado o desempenho diante das tarefas propostas e a pontuação atingida; por fim, a **Conclusão**, verificando o que o aluno aprendeu, destacando pontos relevantes vistos durante a atividade proposta.

Assim, a *WebQuest* extrai o melhor das possibilidades de pesquisa, indicando fonte mais adequada e segura a determinadas disciplinas, contextualizando-as e orientando a aprendizagem das mesmas.

Desde o ano de 1995, os educadores estão adaptando a metodologia *WebQuest* às suas necessidades e circunstâncias propondo diferentes formas de apresentar tarefas aos alunos.

Pode-se destacar como resultado dessas tarefas, a interatividade, que permite ao educando atuar com o papel principal na construção do conhecimento, sabendo que cada indivíduo tem processo de aprendizado diversificado.

Também tem sido permitida uma melhor aproximação do educando com o computador, a internet, através de situações da vida real, colocando-o em experiências de teste de seus conhecimentos, o que pode estas perspectivas

produzir uma alteração na relação do ensino e aprendizagem, de tal forma que, a importância dessa interação pode ser percebida por Lévy (1999, p. 171) ao dizer que :

A principal função do professor não pode mais ser uma difusão dos conhecimentos, que agora é feita de forma mais eficaz por outros meios. Sua competência deve deslocar-se no sentido de incentivar a aprendizagem e o pensamento. O professor torna-se um animador da inteligência coletiva dos grupos que estão a seu encargo. Sua atividade será centrada no acompanhamento e na gestão das aprendizagens: o incitamento à troca dos saberes, a mediação relacional e simbólica, a pilotagem personalizada dos percursos de aprendizagem etc.

Diante da constituição e conhecimento desta metodologia, torna-se fácil reconhecer que a elaboração de uma *WebQuest* depende mais da capacidade intelectual do que dos recursos da computação e pode ser confeccionada independentemente dos recursos da computação. Assim, O foco da aprendizagem é a busca da informação significativa da pesquisa, o desenvolvimento de projetos e não a transmissão de conteúdos específicos, principalmente como fonte de pesquisa e de construção do conhecimento. (Moran 2009)

Assim, uma pessoa que conhece muitos recursos para construir páginas na *web* vai usá-los. Quem conhece pouco vai fazer uma página mais simples, mas, o mais importante é a concepção educacional. A parte de informática fica em segundo plano, não é o foco do trabalho (BARATO, 2004).

Desta forma, Valente (1993, p.12) nos diz que:

o computador não é mais o instrumento que ensina o aprendiz, mas a ferramenta com a qual o aluno desenvolve algo, e, portanto, a aprendizagem ocorre pelo fato de estar executando uma tarefa por meio do computador". Fica explícita a ideia de que com o "computador ferramenta" o aluno será o sujeito promotor de uma ação, ou seja: seu lugar deixa de ser o de espectador e passa a ser o de agente.

Certamente, parte-se do princípio de que a ideia de ensinar com a metodologia *WebQuest* é desenvolver a autonomia dos estudantes, tendo como enfoque a aprendizagem baseada na relação de interdependência entre alunos e professores.

1.2 Tipos de *Webquest*

DODGE (1995) em seus estudos, apresenta dois tipos de *WebQuest*, os quais denominou respectivamente de *WebQuest* de Curta Duração (*Short Term WebQuest*) e *WebQuest* de Longa Duração (*Longer Term WebQuest*).

1.2.1. *WebQuest* de Curta Duração (*Short Term WebQuest*)

Planejada para ser executada em duas ou três aulas, o objetivo instrucional de uma *WebQuest* de curta duração é a aquisição e integração do conhecimento. Por ser de curta duração, aborda aspectos voltados para o conteúdo de uma disciplina. No final de uma *WebQuest* curta, o aluno terá entrado em contato com um grande número de informações, dando sentido a elas.

1.2.2. *WebQuest* de Longa Duração (*Longer Term WebQuest*)

Em uma *WebQuest* de longa duração é sugere-se que seja realizada em uma semana a um mês de trabalho escolar. Este tipo de *WebQuest* pode utilizar uma abordagem temática com foco multidisciplinar ou interdisciplinar favorecendo o trabalho cooperativo e colaborativo.

Depois de completar uma *WebQuest* de longa duração, o aluno terá analisado profundamente um corpo de conhecimento, transformando-o de alguma maneira e demonstrando uma inteligência do material com a criação de algo que outros possam utilizar, na própria Internet ou fora dela. É o que veremos como relato de experiência no Capítulo 3.

Uma *WebQuest*, seja de curta ou longa duração, deve ser elaborada de modo que seja implementada em um documento atrativo e lançado na Web, com o intuito de permitir o acesso à toda comunidade envolvida em uma determinada tarefa proposta, bem como fazer melhor uso do tempo do aluno em relação à utilização da Internet.

1.3 O Planejamento de uma *WebQuest*

Aprender a planejar *WebQuests*, segundo DODGE (1995), é um processo que deve ir do simples e familiar para o mais complexo e novo. Isto

significa começar por uma única disciplina com uma *WebQuest* curta e ir depois para atividades mais longas e interdisciplinares (*WebQuest* longa). Os passos recomendados são os seguintes:

1. O educador deve estar familiarizado com os recursos disponíveis na Internet (páginas Web, fóruns de discussão etc.) com relação à sua própria disciplina.
2. Depois o educador deve organizar o próprio conhecimento do que há Internet, organizando os recursos de sua disciplina em categorias como bases de dados pesquisáveis, materiais de referência e ideias de projetos.
3. A seguir, o educador deve identificar os tópicos que cabem em seu currículo e para os quais há materiais apropriados *on line*.
4. Usar um gabarito (template) para organizar as atividades de investigação do aprendiz no âmbito de uma única disciplina.

1.3.1 Introdução: Preparando o palco para a ação

É um texto curto que prepara o palco para a ação que se espera dos aprendizes. O conceito orientador desse componente é motivação. Por essa razão, o texto introdutório deve ser uma peça de comunicação que busque relacionar prováveis interesses dos aprendizes com o tema de estudo.

1.3.2 Tarefas: o coração de uma *WebQuest*

A tarefa apresenta-se como parte essencial do trabalho do professor. Ela deve desafiar os alunos de forma investigativa, fornecendo uma linguagem clara e objetiva, na execução das atividades propostas. DOGDE (1999, p.10) chama atenção ao observar que:

Tarefa é a parte mais importante de uma *WebQuest*. Ela fornece uma meta e um foco para a energia dos alunos, e torna concreta as intenções curriculares do autor. Uma tarefa bem concebida é factível e motivante, e exige dos estudantes um pensar que vai além da compreensão baseada em memorização.

No processo de planejamento de uma tarefa, cabe ressaltar que exige por parte do educador (elaborador da *WQ*'s) elaborar tarefas utilizando informações que sejam da realidade do aluno, ou seja, das situações do cotidiano da vida em sociedade, independente da escala espacial trabalhada,

procurando resgatar e investigar problemas no seu espaço mais próximo, como sua casa, sua sala de aula, seu bairro, seu município.

1.3.3 A avaliação

No uso das *WebQuest* a avaliação deve contemplar espaços para relatos de aprendizagens e comentários. Na proposta de Bernie Dodge (1995), deve-se trabalhar com tabelas, fichas ou um questionário a ser respondido pelos alunos, bem como, algumas formas de análise das interações e descobertas realizadas.

1.3.4 A conclusão: momento de reflexão da aprendizagem

A conclusão na *WebQuest* é uma forma de apresentar um resumo das aprendizagens, assim como os pontos que poderão ser retomados em outros momentos, verificando o que o aluno aprendeu, destacando pontos relevantes vistos durante a atividade proposta.

Entretanto, o objetivo maior de se trabalhar com a metodologia *WebQuest*, é a junção entre teorias pedagógicas e as novas tecnologias que apresentem significados no processo de construção do conhecimento no âmbito da teoria construcionista. Discussões relevantes que encontraremos nos capítulos seguintes servirão como sustentação teórica a proposta deste estudo.

1.4 Ferramentas de criação de *WQ*'s: afinal, qualquer professor pode criar uma *WebQuest*?

Muitos professores, não se dão conta de que modelos arcaicos de *WebQuest* são apresentados em sua prática pedagógica o tempo todo. Na verdade encontramos todos os dias propostas de pesquisas, expostas nos quadros e folhas digitadas. Atualmente, temos uma infinidade de opções para se confeccionar uma *WebQuest* são vários os formatos:

- *LanQuest* - Baseada na mesma metodologia de Bernie Dodge, só que em páginas *off line*, fora do espaço *web*, utiliza apenas um *software* de navegação, onde é simulada a navegação que ocorre na Internet. É uma possibilidade de trabalho que vai além do ciberespaço na extensão de

um *software* de autoria, ou apresentação pronta em *html*. Ideal para escolas que não têm acesso a laboratórios de informática conectados.

- *PaperQuests* - É uma metodologia baseada na *WebQuest* que tem como referência para o trabalho fontes bibliográficas (biblioteca). Assim como a *LanQuest*, a *PaperQuest* também é ideal para escolas que não têm acesso a laboratórios de informática conectado.

A *PaperQuest* pode ter o formato de um jogo, e as tarefas impressas em cartões com várias possibilidades de aventura (urbana, na mata, no espaço, etc...). Os alunos irão pesquisar e jogar ao mesmo tempo, por meio de ferramentas semelhantes ao *PHPW WebQuest*, onde a familiarização e a criticidade na análise dos textos encontrados em livros, jornais e revistas são necessárias.

Para se confeccionar uma *WebQuest*, não é preciso dominar a criação de páginas na internet. Pode-se utilizar ferramentas simples que vai de programas como os editores de texto e *softwares* de elaboração de *slides*, ou até mesmo a boa e velha digitação em papel ofício, o que conta mesmo é a elaboração, motivação e direcionamento da pesquisa.

Para facilitar e tornar as atividades com *WebQuest* mais atrativas, o professor espanhol António Temprano, apresenta um programa capaz de tornar mais fácil a criação de *WebQuest*.

Este programa é um documento sem conteúdo, com apenas a apresentação visual (apenas cabeçalhos, por exemplo) e instruções sobre onde e qual tipo de conteúdo deve entrar a cada parcela da apresentação — por exemplo, conteúdos que podem aparecer no início e conteúdos que só podem aparecer no final. Esse recurso torna-se ideal as pessoas que têm pouco conhecimento de criação *Web sites* e pretendem criar uma *WebQuest*. O utilizador só tem que se preocupar em inserir o conteúdo ou as imagens em cada uma das secções pré-definidas.

Sob a experiência de Temprano (2005), o *PHPWEBQUEST* destaca-se alguns pontos atraentes nesta ferramenta:

1. É desenvolvido em software livre e gratuito.
2. Possui modelos diferentes que o usuário pode escolher.
3. Não é necessário saber o *HTML* – linguagem de programação.
4. Não é preciso usar programas para elaboração de páginas na internet como, por exemplo, *Dreamweaver* ou *Mozilla Composer*.
5. As

imagens são redimensionadas pelo programa sendo desnecessário recorrer a programas externos de edição de imagens como *Photoshop* ou *GIMP*.6. Não é necessário usar programas do *FTP* para “subir” arquivos para a internet. 7. Incorpora linguagem *HTML* na publicação em todas as áreas de texto, razão pela qual pode ser formatado ao gosto do usuário sem recorrer para programação externa.

No Brasil essa ferramenta foi ajustada pelo Professor Eziquiel Menta e a partir de 2007 surge no Brasil o software chamado Criador de *Webquest*. De acordo com Menta (2011, P.89)

Em 2007, o PHPWEBQUEST acabou se tornando a ferramenta de maior acesso e produção no EscolaBR, contando atualmente com 15845 atividades criadas por professores, individualmente ou em formações oferecidas por Instituições de Ensino Superior e Núcleos de Tecnologia Educacional. Tais atividades podem ser acessadas por visitantes sem que nenhum tipo de cadastro seja solicitado. Devido ao grande número de acessos, produções e cadastros de usuários, em 2008 é criado um site com foco exclusivo em WQ, o Webquest Brasil, que além do PHPWEBQUEST, possui um SGC (baseado no software Drupal) onde são disponibilizadas informações e discussões quanto à produção de WQ

O *PHPWebQuest* torna possível aos professores personalizarem suas *WebQuests* sem nenhum conhecimento em linguagem de programação, basta apenas, escolher a aparência, cores e imagens e preencher os campos (pré-formatados) com as seis etapas (Introdução, Tarefa, Processo, Avaliação, Conclusão e Créditos).

Através do *phpwebquest*, as atualizações das *WebQuests* podem ser realizadas sempre que necessário, de forma dinâmica e atrativa, bastando apenas estar conectado à Internet e acessar o espaço para produção e disponibilização das *WebQuests* em: livre.escolabr.com/ferramentas/wq. Com um único cadastro você poderá criar e editar quantas *WebQuests* desejar, em espaço gratuito, através dessa ferramenta em software livre, que já está quase toda traduzida para o português do Brasil.

É importante ressaltar que a vantagem dessa ferramenta é que o usuário poderá hospedar sua *WebQuest* sem nenhum custo e é de fácil acessibilidade.

Além disso, leva-se em consideração também o fator tempo, uma vez que a maioria dos professores apresenta dupla jornada em várias escolas, e não dispõem de tempo para deixar a aparência das WQs mais atrativas.



Figura 1 - Screenshot da tela inicial da ferramenta PHP WebQuest.

1.5. Portais que disponibilizam *WebQuest's* recomendados pelo ministério da educação:

A Escola do Futuro da Universidade de São Paulo é um laboratório interdisciplinar que investiga como as novas tecnologias de comunicação podem melhorar o aprendizado em todos os seus níveis. Tendo seu início em 1989 como um laboratório departamental na Escola de Comunicações e Artes, seu crescimento rápido e sua natureza interdisciplinar fizeram com que em 1993 fosse transferido para o âmbito da Pró-Reitoria de Pesquisa, onde continuou a florescer autossustentável financeiramente e independente do orçamento da Universidade.

No site da Escola do Futuro, estão diversos trabalhos com WQs no Brasil disponível com a mais alta credibilidade e também no exterior, recomendado pelo professor Bernier Dogde.

Na sessão *WebQuest*, aprendendo na internet, pode-se encontrar vários fóruns de discussões, modelos de WQ's, recursos de produção, além de textos e artigos na área.

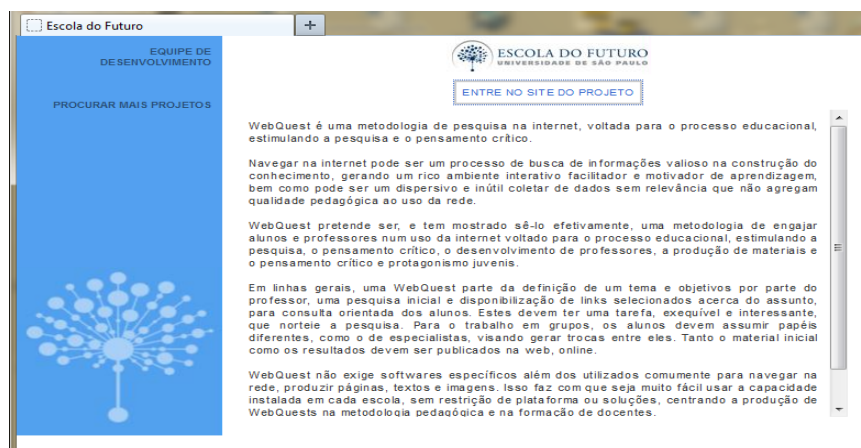


Figura 2- screenshot da tela inicial do Portal Escola do Futuro



Figura 3 -screenshot da tela inicial do Portal Escola do Futuro.

2 O PENSAMENTO CONSTRUCIONISTA APLICADO À APRENDIZAGEM COM *WEBQUEST*

Para os construcionistas, o conhecimento é produto da interação do homem com o meio físico e social, assim como a inteligência. Construtivismo significa que o conhecimento não é dado, é construído através de interações sociais. Os mais experientes ajudam os menos experientes na resolução conjunta de problemas e qualquer indivíduo pode ser mais sabedor do que os outros em determinadas tarefas ou temas.

No que se refere à prática pedagógica, os construcionistas colocam em questão a experiência na construção do conhecimento através da argumentação, na discussão e do no debate colaborativo. Expõem a ideia de que a aprendizagem depende de atividades de experimentação e exploração. Assim, o foco da proposta construcionista diz respeito ao aluno e sua aprendizagem.

Entretanto, na visão tradicional da Educação o controle da aprendizagem está nas mãos do professores, onde o foco do processo é o ensino. Papert (1994) como professor e um dos fundadores do Laboratório de Inteligência Artificial, foi o responsável no final dos anos 70 pelo grande avanço para o uso da informática na Educação. Uma de suas ideias é tornar o estudante o sujeito do processo de aprendizagem e não objeto.

Assim, Papert (1985, p.88) põe em questionamento a ideologia hierárquica escolar, que coloca o ensino “O professor está no comando e é, portanto, quem precisa de competência; o aprendiz tem apenas que obedecer a instruções como o processo ativo, e não a aprendizagem”.

Os educandos constroem suas representações internas do conhecimento e interpretações pessoais das suas experiências. Estas representações estão sempre sujeitas a mudanças e as estruturas cognitivas formam a base para que novas estruturas de conhecimento sejam incorporadas.

A proposta construcionista do ensino e da aprendizagem é oposta à perspectiva do ensino transmissivo na escola. Para esta corrente teórica o sujeito é um participante ativo, faz interpretações das experiências, elabora e testa essas interpretações e apropria-se das informações dadas.

Valente (1993 apud Papert 1985, p.40) complementa que, Papert sugeriu o termo *construcionismo* para designar a modalidade em que um aluno utiliza o computador como uma ferramenta com a qual ele constrói seu conhecimento que acontece quando o aluno elabora um objeto de seu interesse, como uma obra de arte, um relato de experiência ou um programa de computador.

Assim, entra em cena a internet e a inserção cada vez maior das tecnologias voltadas para a educação, propiciando a troca de experiências, de dúvidas e até mesmo de incertezas que abre um leque de possibilidades, tanto para quem está perto quanto para quem está longe geograficamente.

O modelo educacional aponta para absorver profundas transformações, as paredes das escolas se abrem, as pessoas se comunicam, trocando informações, e divulgando conhecimentos. Sob tal ótica, Lèvy 1998 (*apud* ALVES et al., 2001,p.14) nos mostra que,

(...) o que deve ser aprendido não pode mais ser planejado, nem precisamente definido de maneira antecipada. Os percursos e os perfis de competência são, todos eles, singulares e está cada vez menos possível canalizar-se em programas ou currículos que sejam válidos para todo mundo. Devemos construir novos modelos do espaço dos conhecimentos.

Tanto a tarefa do professor quanto a do aluno passa a adquirir redimensionamentos, assim, ao professor não cabe mais o papel de detentor da verdade absoluta. Ao aluno não cabe mais o papel de receptor de informações repassadas.

Fazendo-se uma comparação entre o *homo sapiens*, tido como o homem sábio, e o *homo zappiens*, chamado de cidadão virtual, que sabe zapear, utilizar várias tecnologias digitais ao mesmo tempo (VEEN E VRAKING, 2009), nos damos conta de que um mundo de diferenças se configura entre o educador e o educando de hoje. Adentrando nas discussões acerca dessas diferenças é preciso reduzir essas discrepâncias entre o educador da era analógica com alunos da era digital.

Diante desse contexto, o desafio da escola é o de adquirir as novas habilidades de ensino, configurando, assim, a conciliação dos programas

curriculares aos novos propósitos educacionais ora estabelecidos. Sampaio e Leite (1999, p.75) apontam que:

A alfabetização tecnológica do professor como base para a sua atuação pedagógica, criando situações e experiências que permitam aos alunos apropriarem-se dos conhecimentos. A alfabetização tecnológica é compreendida “como um conceito que envolve o domínio contínuo e crescente das tecnologias que estão na escola e na sociedade, mediante o relacionamento crítico com elas.

Com a abordagem da aprendizagem baseada no construcionismo, os educandos puderam se libertar das restrições do conhecimento pronto e acabado.

O processo de aprendizagem configura-se para pesquisas de forma orientada que envolva certo grau de autonomia mediante o conhecimento que o educando realmente precisa e a escola deve atender aos interesses e às necessidades da sociedade, entre esses: a necessidade de acompanhar ou preconizar as tecnologias inerentes aos avanços da sociedade.

3WEBQUEST: construindo uma experiência na prática pedagógica

Com o advento da Sociedade Tecnológica, cujas dimensões sociais, culturais e econômicas são, intensamente, permeadas pela inserção constante da tecnologia, pode-se falar hoje que a proposta pedagógica passou a inserir outras práticas educacionais.

Assim, tanto a partir dos meios de comunicação (cinema, rádio, TV e jornal) quanto das novas tecnologias (as que surgem da conjugação dos recursos das telecomunicações, dos meios eletrônicos e da informática), a educação e, conseqüentemente, a instituição escolar, estão envolvidas pela dimensão tecnológica.

Para entender melhor a importância da tecnologia no processo ensino-aprendizagem, Moran, (1995, p. 24-26) nos diz que:

As tecnologias são pontes que abrem a sala de aula para o mundo, que representam, medeiam o nosso conhecimento do mundo. São diferentes formas de representação da realidade, de forma mais abstrata ou concreta, mais estática ou dinâmica, mais linear ou paralela, mas todas elas, combinadas, integradas, possibilitam uma melhor apreensão da realidade e o desenvolvimento de todas as potencialidades do educando, dos diferentes tipos de inteligência, habilidades e atitudes.

Tanto a tarefa do professor quanto a do aluno passa a adquirir redimensionamentos, assim, ao professor não cabe mais o papel de detentor da verdade absoluta e ao aluno não cabe mais o papel de receptor de informações repassadas.

Não obstante, esse redimensionamento de papéis dá margem para um novo modelo de ensino e aprendizagem em um ambiente desafiador, promovendo o desenvolvimento da autonomia, da criatividade, da criticidade e da autoestima do aluno, tornando-se também co-autor, co-aprendiz, co-participante de todo o processo.

Para entender melhor essa situação de redimensionamento do novo modelo de ensino e aprendizagem o quarto capítulo do livro *homo zappiens* "Aprendendo de maneira divertida", os autores apresentam o homem como alguém que entende o aprender e o concebe por meio de uma verossimilhança entre o jogar. A interação virtual ou real tem como essência a potencialidade investigativa.

Assim, para os autores, aprender é a capacidade de observar o meio e seu entorno, é adaptar-se às transformações ocorridas, é retransformá-lo. Desta forma, o Homo Zappiens vê e vive a interação por meio do contato e do convívio com a tecnologia interativa ou a interação-sócio-humana. Mesmo porque, o novo nada mais é que velhos processos reprojitados por novos meios, novas ferramentas. (VEEN E VRAKING 2009)

Na perspectiva de se trabalhar com projetos em educação ambiental, por exemplo, encontramos o *WebQuest* como um ambiente envolvendo atividades direcionadas para a pesquisa, com as quais os aprendizes interagem, de forma segura e racional, aproveitando os recursos provenientes da Internet.

Diante das infinitas possibilidades que a metodologia *WebQuest* pode proporcionar, aqui será exposto uma experiência na minha prática pedagógica que investigou a utilização do instrumento *WebQuest* em uma escola particular de Ensino Fundamental II na cidade de Campina Grande-PB e as possíveis contribuições deste para a construção de um conhecimento significativo voltado para as questões que envolvem a temática ambiental.

O tema escolhido para estudo com utilização da *WebQuest* foi a sustentabilidade ambiental, através da arrecadação do óleo de cozinha que normalmente é descartado, após o uso, e a confecção do sabão, denominado – Sabão ecológico - que foi proposto sob forma de desafios aos alunos do 7º ano de uma instituição particular na cidade de Campina Grande-PB, no ano de 2011.

Participaram desse projeto 20 alunos. Pode-se afirmar que o tema escolhido envolve discussões que contemplam de maneira geral as interferências das atividades humanas na construção e reconstrução do espaço geográfico, e conseqüentemente, as implicações nocivas dessas interferências, proporcionando aos alunos uma visão de totalidade das questões ambientais.

A *WebQuest* demonstrada nessa pesquisa foi apresentada nos computadores da sala de informática e enviada pelo email dos alunos participantes do projeto, para que os mesmos pudessem salvar nos seus computadores pessoais e conectar-se aos *links* propostos. Para fins de sensibilização, foi desenvolvida uma introdução para iniciar o assunto e uma motivação para a continuidade do projeto, com duração de até 30 dias, sendo

finalizada com a apresentação na XII Mostra Pedagógica da escola. Para tal, foi criado um cenário, de forma a despertar o interesse. Vejamos:

Olá pessoal da turma do 7º ano, vocês sabiam que a questão do lixo está se tornando um dos problemas mais graves da atualidade? Através dessa web quest você irá descobrir formas incríveis de ajudar o meio ambiente, demonstrando práticas simples e sustentáveis, com o óleo de cozinha descartado diariamente em nossas casas e estabelecimentos comerciais. Mas antes disso vamos nos informar um pouco mais sobre o descarte do óleo de cozinha...

O óleo de cozinha, já usado na fritura de alimentos, contém inúmeros produtos venenosos carcinogênicos, tóxicos, irritantes, não é biodegradável e passa por processos de mudanças de suas propriedades físicas e químicas sendo descartado no meio ambiente, contaminando o ar, a água e o solo. Um destino ambientalmente correto dado a esse resíduo produzido pelas atividades industriais ou urbanas tem sido amplamente discutido. Uma opção interessante tanto sob o ponto de vista ambiental, como econômico, é a reciclagem deste, sendo manipulado, escoado, recolhido, armazenado, tratado e reutilizado.

Como se trata de uma *WebQuest* longa, o processo dividido em etapas expôs detalhadamente o caminho a ser seguido com o prazo estabelecido e o desafio a ser solucionado:

FASE 1:

- Cada equipe composta de 5 componentes terá o prazo de 30 dias para recolher 5 litros de óleo de cozinha descartado; (Data da entrega:07/10/11)
- Faça um blog, com o nome da equipe e postem um vídeo do youtube sobre a projetos que utilizem a reciclagem com o óleo de cozinha. (Data da entrega:09/11/11)
- Cada componente fará um comentário sobre o vídeo, demonstrando a importância da reciclagem para o meio ambiente (Data da entrega: 09/09/11)

FASE 2:

- Imagine que você abrirá uma fábrica de reciclagem do óleo de cozinha, crie um documento para ser entregue no dia 18/ 09/ o

nome da empresa, endereço, e a justificativa para a abertura desta empresa;

- Confeccione um panfleto bem chamativo com o nome da sua empresa, mobilizando a população a contribuir para a doação do óleo de cozinha;
- Confeccione um certificado de amigos do meio ambiente e distribua aos doadores do óleo de cozinha;
- Entregue uma cópia do documento com o nome da empresa, justificativa, endereço e certificado no dia 18/09/11 que será apresentado a turma e postado no blog do grupo;

FASE 3:

- Confeção do Sabão Ecológico e apresentação na XII Mostra Pedagógica da escola;
- Cada equipe demonstrará o nome do sabão e as formas de confecção, gravadas em vídeo, e justificativa do processo de reciclagem.
- Postar fotos e vídeos sobre a XII Mostra Pedagógica no Blog das equipes e depoimentos sobre a atividade.



Figura- 4 Screenshot da tela inicial do Portal PHP Webquest onde a webquest está hospedada

Durante as fases 1 e 2 os alunos puderam perceber a infinidade de recursos disponíveis *on line* para a pesquisa, assim como também, puderam perceber o papel educativo das redes sociais como o Blog, por exemplo. Assim

como a *WebQuest*, o blog proporcionaram aos alunos maior interatividade e exposição de seus trabalhos, contemplando opiniões, fotos, vídeos, dentre outros. Alguns comentários comprovam tal constatação:

Nós sabemos que tudo na vida tem seu lado bom e seu lado ruim. Aqui estou para mostrar a vocês que com algumas coisas que podemos poluir muito (coisas ruins) podemos também transformar em não poluente (coisas boas).

Como por exemplos a ligação de duas simples empresas mais com um valor imenso, para o meio ambiente, estas são: a fábrica 1: Luvas e Cia e a fábrica 2: Recycle (re: repetir, e cycle: ciclo) e Moradores.

Na fábrica 1: ocorre a produção de: luvas de couro, luvas de vaquetas, aventais, pernetas, botas e etc, todas essas peças são de couro, para pegarmos esse couro e transformarmos nesses utensílios devemos fazer um processo de preparação como: aparar o couro, rebaixar, engraxar, a secagem, bater, cortar, costurar, viragem e aparação e em fim embala. Quando rebaixamos esse couro vamos conter um pó que daí vamos levar para fábrica 2: que lá vai ocorrer um processo de lavagem por exemplo e outras que ali vai se conter a razão para animas. Quando engraxamos temos que colocar produtos químicos, detergentes ou óleo de cozinha a vem a função dos moradores juntar esse óleo em recipientes.

O que podemos ver nessas duas fábricas + moradores? A reutilização ajuda os moradores não entupi o esgoto da sua casa, ajuda os lixões pois esse couro demora mais para queima e degradação, não infiltram no solo não contaminando o lençol freático e o modo de sustentabilidade.

E quem não sabe o que fazer com o óleo? e simples colocá-lo em garrafas PET e colocar no lixo é a opção os bairros e cidades que não tenham posto de coleta ainda, podemos aproveitá-lo também para fazer sabão e também doar ou vender para instituições que se encarregam de reutilizar o produto.

Postado por [Blog da Lorraine Rillany](#) às [16:26](#)

No depoimento acima, a aluna demonstrou, o reconhecimento dos conteúdos estudados e debatidos em sala de aula, contemplando os aspectos sociais e ambientais durante a pesquisa, também pode ser percebido a motivação e justificativa da doação do óleo de cozinha usado.

A cada fase proposta na *WebQuest*, a aluna sentiu-se desafiada a mobilizar a família e seu entorno, para a arrecadação do óleo de cozinha usado, tornando o conhecimento mais significativo, a partir de seu envolvimento na pesquisa.

A finalização e concretização da pesquisa foi exposta na fase 3, com data e local para apresentação, cabe ressaltar que para a confecção do sabão ecológico, os alunos contaram, durante a confecção do produto, com a ajuda

de profissionais convidados formados em diferentes áreas como a de Química e Biologia, justamente por se tratar de materiais corrosivos.

Os critérios de avaliação foram descritos para que os estudantes tenham a possibilidade de autorregular a aprendizagem por via da autoavaliação, confrontando os seus desempenhos com o alcance de metas e sub-metas.

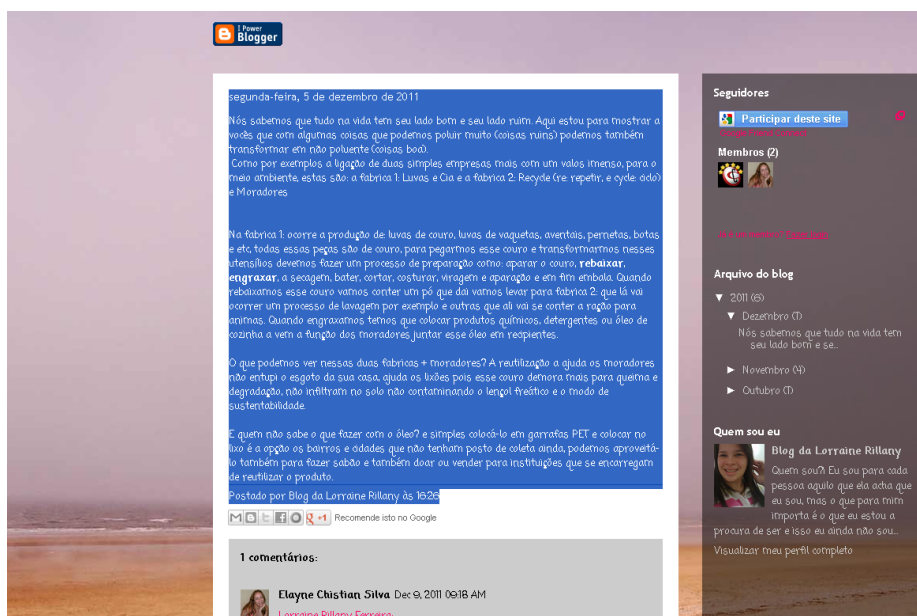


Figura 5- Screenshot da tela inicial do Blogspot construído pela aluna.

Para finalizar, a conclusão deve encerrar a investigação, demonstrando aos alunos o que eles aprenderam, motivando-os a divulgar suas ideias e compromissos de cidadania:

O lixo mudou e não deve ser encarado como problema, mas sim como uma solução viável para a sobrevivência do Planeta, podendo ser o início de um novo ciclo, em que o óleo que é descartado pode se transformar em sabão. Isso mesmo, um novo produto pode vir de algo que é jogado fora. Você viu como é importante confeccionar projetos sustentáveis para o meio ambiente? Divulgue essa ideia.

O fato de, simultaneamente, o óleo ser um resíduo perigoso e ter potencial econômico coloca a questão de sua reutilização de forma aceitável que possa contemplar as duas vertentes, os escoamentos não nocivos e a contribuição para a poupança energética de uma fonte rentável, um processo rentável que gera oportunidade de trabalho para muita gente, consolidando mudanças de hábitos da comunidade, promovendo a educação ambiental.

Então, a necessidade de uma reflexão a respeito das práticas sociais não se dá apenas por esse motivo, mas também por outros que envolve os impactos sofridos pelo ambiente.

Esta reflexão necessita de uma articulação com a Educação Ambiental (EA), a qual apresenta entre seus objetivos o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática social e do ambiente.

TECENDO ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

O cenário educacional está pressionado por mudanças, tendo em vista que muitas são as formas de ensinar, tanto os professores quanto os alunos são influenciados a pensar que as aulas tradicionais estão, a cada dia, mais ultrapassadas e o campo educacional clama por mudanças.

As novas tecnologias como mais um dos elementos que podem contribuir para melhoria de algumas atividades nas nossas salas de aula, alunos sem o acesso contínuo às redes digitais estão excluídos de uma parte importante da aprendizagem atual.

Surge então um desafio para nós professores, dentro desse novo contexto educacional, romper com métodos tradicionais de ensino e aprendizagem e fazer aulas mais atrativas e, envolventes utilizando a metodologia *WebQuest*, que direciona caminhos para pesquisas através da incorporação do uso da internet na prática pedagógica, favorecendo a aprendizagem e o desenvolvimento da capacidade investigativa e criativa dos educandos.

Na proposta de pesquisa com a metodologia *WebQuest*, pode-se perceber que o uso de *WebQuests* traz algumas mudanças no papel tanto do aluno, quanto do professor, como por exemplo: 1) o professor como autor de ideias motivadoras apresentadas aos alunos; 2) o papel do aluno, passa de um espectador para ser o ator do processo, construindo seu conhecimento individual e coletivamente, permitindo a exposição de ideias críticas e criativas mediante as questões ambientais.

Desse modo, o trabalho com a metodologia *WebQuest* possibilita a ampliação dos horizontes na prática pedagógica, em busca de conhecimentos significativos e interatividade na exposição de pesquisas que inclui fotos, vídeos e comentários a respeito de determinado assunto.

Tendo em vista que os educandos de hoje é vivenciam um mundo totalmente conectado e interativo, quanto mais oportunidades tiverem de praticar esse exercício, melhor será o seu aprendizado e a sua participação na

sociedade, até mesmo porque é necessário ensiná-los a serem críticos com aquilo que se encontram na *web* (DODGE, 2005).

Não podemos negar que encontramos, até mesmo em escolas particulares, salas de aula com pouco espaço físico, ruidosas, quentes e escuras, desencorajando assim qualquer atividade que não seja uma aula tradicional.

É notório saber que muito se tem feito com a inserção de equipamentos de informática nas escolas, mas só a inserção desses equipamentos não é suficiente para a melhoria da qualidade de ensino.

É preciso, antes de tudo, investir intensamente no setor educacional, direcionando políticas públicas para a capacitação de professores, palestras, oficinas pedagógicas e cursos de especialização que possam capacitar professores dentro desse novo contexto educacional.

REFERÊNCIAS

- BARATO, Jarbas Novelino. **Um jeito novo, simples e moderno de educar**. Disponível em: <http://www.webquest.futuro.usp.br/artigos/textos_jarbas.html>. Acesso em 09/07/2013.
- DODGE, B. 1995. "WebQuests: a technique for Internet-based learning". **Distance Educator**, 1, 2: 10-13. Acessado em: 20 de julho de 2013.
- GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social** 6^o.ed. São Paulo Atlas, 2008
- LÉVY, Pierre. **As Tecnologias da Inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Tradução: Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.
- MENTA, Eziquiel. **EscolaBR: inclusão digital de professores / Eziquiel Menta**. –Curitiba, 2011. 132 f.
- MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e o re-encantamento do mundo** Publicado na revista **Tecnologia Educacional**. Rio de Janeiro, vol. 23,n.126, setembro-outubro 1995, p. 24-26.
- Como utilizar as tecnologias na escola**. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/moran/utilizar.htm>. Acesso: 18/08/13
- PAPERT, Seymour. **Logo: Computadores e Educação**. Brasiliense, São Paulo, 1985.
- Projeto *Webquest*- Escola do Futuro da USP. Disponível em: <http://www.webquest.futuro.usp.br/> Acesso em 27 de junho de 2013.
- SAMPAIO, M.N. & LEITE, L.S. **Alfabetização tecnológica do professor**. Petrópolis/RJ: Vozes, 1999.
- SENAC On- line. **O que é WebQuest**. Disponível em: <<http://WebQuestsp.senac.br>>. Acesso: 09 de março de 2012.
- VALENTE, José Armando. **Diferentes usos do computador na educação**. In: **Computadores e conhecimento: repensando a educação**. 1^a ed. Campinas, NIED-Unicamp, 1993.
- VEEN, W.; VRAKING, B. **Homo Zappiens: educando na era digital**. Trad. De Vinícius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2009. 141 p.