

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

WebQuest: uma proposta de aprendizagem cooperativa

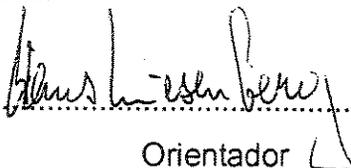
Autor: TEREZA TIOKO SAITO FUKUDA

Orientador: PROF. DR HANS LIESENBERG

Este exemplar corresponde a redação final da Dissertação defendida por TEREZA TIOKO SAITO FUKUDA. e aprovada pela Comissão Julgadora.

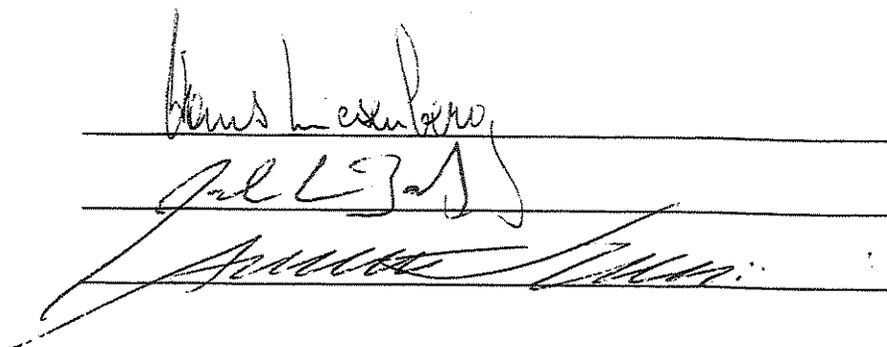
Data: 26/02/2004

Assinatura:.....



Orientador

COMISSÃO JULGADORA:



2004

i

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SEÇÃO CIRCULANTE

© by Tereza Tioko Saito Fukuda, 2004.

UNIDADE	PC
CHAMADA	T/UNICAMP
	F955w/
EX	
OMBO BC/	05055
ROC/	6-86-05
C	<input type="checkbox"/>
D	<input checked="" type="checkbox"/>
REÇO	11,00
ATA	4/8/05
% CPD	

libr-id 359402

**Catálogo na Publicação elaborada pela biblioteca
da Faculdade de Educação/UNICAMP**
Bibliotecária: Rosemary Passos - CRB-8ª/5751

Fukuda, Tereza Tioko Saito.
F955w Web Quest : uma proposta de aprendizagem cooperativa / Tereza Tioko Saito. – Campinas, SP : [s.n.], 2004.

Orientador : Hans Liesenberg.
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação.

1. Tecnologia educacional. 2. Internet na educação. 3. Aprendizagem – Aspectos sociais. 4. Computadores – Métodos de ensino. 5. Formação de professores. I. Liesenberg, Hans. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação. III. Título.

04-050-BFE

200516015

Aos meus queridos pais, Shizuko e Shunichi Saito,
exemplos de muito trabalho, perseverança e sucesso.
(in memoriam)

Meu sinceros agradecimentos:

Ao professor Dr. Hans Liesenberg, pela valiosa orientação na construção deste trabalho.

À profa. Maria Helena Pereira Dias, pelo apoio e presença constante nessa minha jornada.

Ao prof. Dr Jarbas Novelino Barato, pelas sugestões que muito contribuíram para a melhoria e desenvolvimento desta dissertação.

Ao prof. Dr Dirceu da Silva, pela atenção e disponibilidade em participar da comissão julgadora.

Ao meu marido Yocito Fukuda e aos meus filhos Cassia, Cyntia e Cesar, pelo amor e incentivo, presentes em todos os momentos.

SUMÁRIO

	Páginas
RESUMO	ix
ABSTRACT	xi
INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO I	
1- TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO DO PROFESSOR	9
1.1 - Formação do Professor	23
CAPÍTULO II	
2 - WEBQUEST E APRENDIZAGEM COOPERATIVA	31
2.1 - Cooperação	31
2.2 - Traços Comuns de uma WebQuest	44
2.3 - O Papel do Professor Cooperativo	49
III - VISITA A WEBQUESTS	53
CONSIDERAÇÕES FINAIS	75
REFERÊNCIAS	81
ANEXOS	87
Anexo A – Searching for China	89
Anexo B – Mozart WebQuest	99
Anexo C – Lord of the Flies	109
Anexo D – Depoimentos e trabalhos de alunos	115

RESUMO

Este trabalho parte da constatação da assimetria existente entre o ensino praticado pela maioria das escolas e o mundo em que seus alunos vivem, quanto às tecnologias e linguagens utilizadas, quanto ao modelo de comunicação e quanto à significância de seus conteúdos. A pedagogia ainda predominante nas escolas também está desatualizada com relação ao que hoje sabemos sobre o modo como o ser humano adquire informações e constrói novos conhecimentos.

Ele busca aprofundar o conhecimento da WebQuest, uma técnica ligada ao uso da Internet na educação, refletindo sobre suas possíveis contribuições para a transformação de que a escola necessita.

Para este fim são examinadas: a história da introdução das novas tecnologias nas escolas e as carências destas últimas, relacionando-as a falhas na formação dos professores e apontando alguns requisitos necessários à mesma para que os professores possam assumir os novos papéis que deles se requerem. É apresentada, a seguir, a WebQuest, conforme postula seu criador, com suas características e princípios mais significativos: transformação das informações e possibilidade de uma aprendizagem cooperativa para mostrar o seu potencial em apoiar o professor para o uso pleno das potencialidades da Internet, dentro de um novo panorama educacional. São analisadas algumas propostas de WebQuests para ilustrar, dentre as inúmeras disponíveis, o seu funcionamento, incluindo o relato de uma experiência de aplicação desta técnica.

Finalmente, conclui-se que uma autêntica WebQuest, ao provocar de fato a transformação das informações e ao multiplicar estas transformações por meio da aprendizagem cooperativa, é propícia à condução da construção de novos conhecimentos pelos alunos, de acordo com as teorias da aprendizagem mais atualizadas, conforme se pode avaliar pela leitura de trabalhos realizados por aluno a quem a técnica foi aplicada.

ABSTRACT

The starting point of this study is the perceived asymmetry in the teaching skills employed in most schools vis-a-vie the world in which the students live, and how these skills relate to the technologies and media used, the communication model and the importance of its content. The pedagogy currently prevailing in schools is also outdated when compared to our contemporary knowledge of how individuals acquire information and construct new knowledge.

This study aims to develop insights into WebQuest, a technique related to the use of the Internet in education, expounding on its potential contributions to the improvements and updates that schools require.

To this end, the following are examined: the history of the introduction of new technologies in schools as well as the lack of the same, the study then correlates these new technologies to shortcomings and gaps in the educators' backgrounds and identifies some of the latest skills required for the role of the modern educator. The study then proceeds to look into WebQuest and its most important principles: the transformation of information and the possibility of cooperative learning thus demonstrating WebQuest's potential to aid the educator in thoroughly using the Internet to its fullest potential, all within the context of a new educational viewpoint. From the many available, some WebQuest activities are analyzed to reveal the way they work, and an illustration of a real world application of this technique is presented.

In closing, a valid WebQuest, when actually inducing the transformation of information and multiplying these transformations through cooperative learning, is conducive to the construction of new knowledge by students according to the most contemporary learning theories and it is evident by reviewing the work of students with whom the technique was utilized.

INTRODUÇÃO

As novas tecnologias de comunicação permeiam diversos aspectos de nossa vida: sociais e culturais, tendo assim, um impacto crescente sobre nosso cotidiano, constituindo-se em um desafio para nós, educadores.

A maneira como temos acesso às informações vem sofrendo mudanças qualitativas e quantitativas importantes, com o aparecimento de mídias como o rádio, o cinema, a televisão e, mais recentemente, aquelas fornecidas pela Internet.

A televisão com suas imagens inaugurou uma nova forma, imediata e poderosa, de transmitir idéias e acontecimentos. Ela liberou o mundo do confinamento dos textos e das ilustrações estáticas, possibilitando-nos a vivenciar com a mesma intensidade os acontecimentos em países distantes.

Hoje os computadores, ligados em rede, permitem que tenhamos acesso a milhares de documentos em formato digital que estão prontamente disponíveis. Os quiosques de informações tomaram-se normais em shoppings e outros lugares públicos.

Vivemos, assim, em um mundo onde o volume de informações se multiplica em grande velocidade e a descoberta e a aplicação de novas informações acontecem quase que simultaneamente.

Com todo esse avanço tecnológico a própria natureza do trabalho mudou, com uma demanda crescente de profissionais especializados que dominem essas novas tecnologias. Há poucos anos atrás não havia profissionais como “webmasters” ou “programadores Java” e muitos outros ainda a serem demandados. As relações no ambiente de trabalho também se modificaram, exigindo-se do profissional, competências para o trabalho em equipe, para buscar novas informações e aplicá-las eficazmente na resolução de problemas.

Ao surgir a Internet, pessoas dos mais variados e distantes lugares começaram a compartilhar idéias e trabalhar juntas através de tal meio. Com o nascimento de interfaces de fácil acesso à rede mundial de computadores, o mundo tem se “conectado” em comunidades, de bandas de rock a empresas. Esse é um aspecto importante na Internet: o compartilhamento da aprendizagem e a constituição de comunidades virtuais *on line*.

Embora a Internet possa ser vista como uma enorme fonte de dados, fatos e figuras, há aspectos mais importantes a serem considerados. Mais do que informação, pessoas e trocas de idéias são aspectos relevantes quando falamos em Internet.

Toda essa revolução tecnológica tem influenciado de forma significativa na vida das crianças, especialmente aquelas de maior poder aquisitivo. Elas têm crescido com controles remotos e passam muito mais tempo assistindo televisão e fitas de vídeo do que lendo. Os brinquedos das crianças hoje estão cheios de botões e luzes que piscam. Eles “conversam” e interagem com as crianças de uma forma que os bichinhos de pelúcia no passado não faziam. Atari e Nintendo trouxeram o lazer eletrônico às nossas casas, tornando a tecnologia interativa tão comum em nossos lares quanto se tornou a televisão no passado.

As crianças e os jovens têm crescido em um mundo de acesso instantâneo à informação, um mundo onde as imagens incorporam e complementam as informações anteriormente apresentadas somente sob forma de texto impresso. As informações são usadas em um ambiente onde podem ser manipuladas, isto é, controladas e consultadas, seja através de um controle remoto ou um *mouse*. Eles estão crescendo em um mundo globalizado, estão se conectando, jogando, se comunicando e criando comunidades muito diferentemente daquelas de seus pais.

Há que se observar, entretanto, que transmitir informações ou ter acesso à informações não é o mesmo que construir conhecimento, ou seja, segundo Larsen (1986) o aluno deve construir seu próprio conhecimento a partir da informação recebida e ainda segundo o mesmo autor: “Conhecimento é mais do que simples informação, é um conglomerado que inclui também aspectos não linguísticos como experiência prévia, sentimentos, memórias episódicas, imaginação, expectativas, etc.”

Crianças e jovens de classe média têm vivido sob o impacto da Internet e expressões como *Web site*, sala de bate-papo, ICQ, *browser*, *online*, *homepage*, *html* e *download* já fazem parte da sua linguagem diária. De fato, as pessoas começaram a se referir a tais jovens como “geração digital.”

Se a Internet tem alcançado e envolvido tantos jovens, certamente ela tem influenciado a vida daqueles alunos que estão cercados pela mídia digital.

Embora as escolas estejam inseridas nessa cultura fervilhante de interatividade e de informações veiculadas por meio de múltiplas linguagens, acreditamos que as tecnologias

que propiciam esse novo ambiente comunicacional continuam sendo ignoradas por grande parte do sistema educacional ou têm sido subutilizadas.

Passamos do livro para a televisão e o vídeo e depois, muito rapidamente, para o computador e a Internet, sem que a escola tenha tido tempo para aprender a explorar todas as potencialidades que essas tecnologias nos propiciam.

O processo de ensinar e aprender nas escolas infelizmente não acompanhou a evolução das novas formas de construir o conhecimento. Na escola, os denominados conteúdos são normalmente apresentados aos alunos de uma forma linear, didática que difere drasticamente da experiência prévia das crianças fora da escola. Em contraste com as imagens vividas do lar e da sociedade interativa, a escola se apresenta ao aluno como rígida e não interessante.

O resultado, portanto, é uma certa alienação, um certo descompasso das escolas em relação às crianças e à sociedade na qual elas convivem.

Como diz Ferrés (apud Kawamura, 1998):

“Se um hipotético viajante procedente de outro planeta chegasse até nós e tivesse que formar uma idéia de nossa civilização mediante o simples acesso à escola, imaginaria, sem dúvida, uma sociedade muito diferente da que temos na realidade. Em uma sociedade que se transforma vertiginosamente, o objetivo da educação deveria centrar-se no presente. Em seus objetivos, em seus métodos de ensino, a escola continua ancorada no passado”.

Daí, talvez, a grande dificuldade que a escola tem em despertar o interesse dos seus alunos, que apresentam baixo rendimento, problemas disciplinares e até mesmo abandonam a escola.

Como a geração de seus pais e de seus avós, os alunos, em grande parte, ainda recebem um ensino tradicional centrado no falar-ditar do mestre, baseado na transmissão de conteúdos curriculares e na repetição do que foi dito por ele, provocando, dessa forma, uma desmotivação contínua nos aprendizes.

O papel do professor, de uma forma geral, continua sendo o de doador único do conhecimento e o do aluno, de receptor passivo: o modelo predominante contempla apenas um único emissor (professor) e diversos receptores (alunos).

Quanto às disciplinas, elas são compartimentadas, não se relacionam entre si e a aprendizagem individual, portanto, com pouca ou nenhuma interação com os colegas. Esse saber compartimentado em disciplinas e a organização linear do currículo dificultam o desenvolvimento de propostas abrangentes e significativas para o aluno.

Faz-se, então, necessária uma readequação ou mesmo criação de um novo ambiente para resolver esse descompasso entre nossos alunos e nossas práticas educacionais para, dessa forma, melhor alinhar a escola com a sociedade.

Esse ambiente deve enriquecer-se com o uso de computadores, vídeo e outras tecnologias que envolvam os alunos com a instantaneidade com a qual eles estão acostumados em suas vidas diárias. Ele deve ainda privilegiar a comunicação imediata entre os alunos, que lidam facilmente com o hipertexto, com o digital; eles querem dialogar, interferir, modificar, produzir, partilhar.

O jovem da geração digital, diz Marco Silva (s.d.), professor de sociologia da educação, “lembra a criança que vai ao teatro infantil: quer subir no palco e interferir na cena; essa atitude menos passiva diante da mensagem é sua exigência de uma nova sala de aula, de um novo ambiente de aprendizagem.”

O professor, nesse ambiente, é um facilitador que estimula o pensamento crítico e a capacidade de interpretação do aluno, não cobrando mais a memorização e retenção de fatos; o aluno deixa de ser um receptor passivo, ele é agora um colaborador ativo nesta busca de informações que o levam ao conhecimento.

O conhecimento, como dissemos anteriormente, não se passa, o conhecimento se constrói. Conhecer é integrar a informação no nosso referencial, apropriando-a, tornando-a significativa para nós. Hoje, o professor deve dedicar-se a uma atividade mais nobre, isto é, deve servir como um guia a seus alunos, e não como uma fonte de detentora de conhecimento.

Assim, nós educadores, devemos entender esse novo perfil do aluno, da chamada “geração digital”, uma geração cuja compreensão e expectativas do mundo diferem profundamente das gerações anteriores.

Nós, professores, devemos repensar a natureza da educação, tanto no seu conteúdo quanto em como transmiti-lo fazendo o melhor uso possível dos recursos tecnológicos existentes. Devemos mostrar que a Internet não é só aquilo que os jovens imaginam e de

que fazem uso: bate-papos, *download* de músicas e navegações sem rumo. É comum nas escolas é o professor mandar o aluno “fazer pesquisa” e ele sair sem rumo, buscando informações na Internet. Como consequência, o “trabalho de pesquisa” acaba sendo o resultado de cópias de diferentes fontes, diferentes autores que depois os alunos imprimem e entregam ao professor ou simplesmente “recortam e colam” fragmentos, faltando assim, originalidade na produção. Alunos e professores devem, então, mudar estas práticas, ter um novo enfoque para a pesquisa na Internet.

Esta é a proposta da WebQuest, uma técnica para se trabalhar com os alunos, usando a Internet, fazer um trabalho aberto, de liberdade, de cooperação e de uso vivo da informação; um convite ao mundo com sua riqueza de informações para que ele venha até a classe, num contexto de construção do conhecimento e de relação cooperativa entre os alunos.

Há inúmeras controvérsias relativas ao melhor termo a ser usado como aquele que define a WebQuest. As expressões: modelo, metodologia, atividade, proposta, quadro prescritivo, Ihe são aplicadas indistintamente e seu próprio criador, Bernie Dodge, não restringe tal terminologia. Optamos por usar o termo técnica do grego *téchne* – conforme Heródoto “um saber fazer de forma eficaz” e, segundo Platão, “a realização material e concreta de algo” e que, em relação ao conhecimento, era, para os gregos, um conhecimento prático com vistas a um objetivo concreto (Sancho, 1998, pp. 29-33), por nos parecer o mais adequado para conceituar a criação de Dodge.

Segundo Dodge (1995), criador da WebQuest, ainda não há acordo quanto à terminologia para os tipos de atividades instrucionais na Internet que vêm sendo criadas. Assim, a área poderá ser beneficiada se dispuser de algumas categorias para descrever as novas formas de ambientes de aprendizagem que estão se abrindo para nós. Ambientes estes que privilegiam o computador não apenas como uma ferramenta, mas como instrumento de mediação, possibilitando o estabelecimento de novas relações para a construção do conhecimento.

O objetivo do presente trabalho é, pois, abrir possibilidades para uma reflexão sobre o uso da WebQuest, cujo escopo principal vem a ser a formação do espírito crítico do aluno, através não só da busca de informações na Internet e de sua transformação, mas da cooperação entre ele e seus pares, quais sejam: colegas e professor.

Assim, o trabalho, elaborado e estruturado em três partes distintas, mas relacionadas, procura focar, no que diz respeito ao tema escolhido, os aspectos que nos pareceram mais significativos. São eles: a aprendizagem cooperativa e a formação do professor para adequar-se às novas demandas da escola, hoje, somados às principais características da técnica WebQuest.

Num primeiro momento, entretanto, temos uma reflexão sobre o uso de tecnologias na educação, enfatizando o percurso histórico através dos artefatos a elas relacionados como “evidências” de tal evolução em razão de nossa própria preocupação com a contextualização do tema que propusemos desenvolver.

O fenômeno recente e de grande impacto é a Internet. Diversas tecnologias estão convergindo tornando-a gradativamente em um dos principais meios de comunicação e difusão de informação. A WebQuest utiliza a Internet como recurso principal para a busca e a exploração da informação.

Entendemos que a questão da tecnologia educacional, embora hoje sobejamente explorada pela literatura da área, não foi devidamente assimilada pelos professores e se encontra, ainda, limitada ao seu aspecto mais restrito – o uso de recursos eletro-eletrônicos e das novas tecnologias de informação e comunicação em sala de aula.

A seguir, procuramos abordar a questão da formação do professor com relação aos novos papéis que ele deve assumir, então, na escola contemporânea que não é hoje o principal e único lugar onde o aluno aprende. Este papel envolve, também, uma mudança em sua formação, bem como em suas atitudes frente ao aluno, cuja postura de espectador e receptor tende, de igual modo, a mudar.

Em prosseguimento, para alcançar o objetivo a que nos propomos, tentaremos colocar algumas questões relativas à própria WebQuest enquanto técnica para o trabalho do professor e, também, como uma proposta de aprendizagem baseada em projetos temáticos, pondo em relevo o que vem a ser realmente a aprendizagem cooperativa.

Finalmente, desenvolvemos uma análise das WebQuests *Searching for China* e *Mozart WebQuest*, em que serão apontadas as questões teóricas já expostas na parte anterior, seguida do relato de um uso prático da WebQuest *Lord of the Flies* em sala de aula, origem e razão do presente texto.

Como conclusão final são apresentados os pontos mais significativos abordados durante este estudo, como mais um espaço para o debate sobre o uso da tecnologia informática na educação.

1- TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO DO PROFESSOR

A tecnologia educacional mais importante para a educação moderna, surgiu no século XV, com a invenção da imprensa por Gutenberg. Parafraseando Chaves (s.d.), o livro impresso provocou grandes mudanças, criando as condições para uma revolução na mentalidade medieval, que chamamos de Renascença.

Antes do livro impresso, conforme o mesmo autor, os livros eram raros, pois sua produção era muito laboriosa, ficando os últimos restritos a poucos espaços. Apenas o grupo dos poderosos, nobreza e igreja, tinha acesso à leitura e à escrita e os livros eram, em sua maioria, de cunho religioso. Como não havia acesso fácil ao que ler, o analfabetismo era generalizado na Idade Média.

Com a maior facilidade de produção do livro impresso, a educação formal pode ser estendida a um maior número de pessoas e atingir grandes massas populacionais.

Como lembra Chaves [s.d.], o livro tornou possível, pela primeira vez, o ensino a distância e o auto-aprendizado. Antes do livro, se alguém quisesse aprender algo, tinha que deslocar-se até um mestre que pudesse lhe ensinar. Mas, com o livro, tornou-se possível aprender com outras pessoas, distantes no tempo e no espaço. Com uma boa biblioteca, as pessoas podiam conduzir o seu próprio aprendizado, no seu próprio ritmo, se assim o desejassem.

O livro didático, acessível a cada estudante, tornou-se o centro do processo educacional e seria difícil imaginar como ensinar e aprender sem ele. Foi, durante muito tempo, o único recurso educacional no ensino, além do professor e da lousa.

O livro que marca o surgimento dos compêndios escolares ilustrados, no século XVII, é o *Orbis Pictus*, de Comemius. Graças à imprensa, as ilustrações, assim como os mapas, podiam ser confiáveis, isto é, não estavam mais sujeitos a modificações voluntárias ou involuntárias no processo de reprodução. Lévy (1993) observa como era difícil e arriscado transmitir a estrutura de uma flor ou de algum órgão do corpo humano ou, ainda,

o contorno de uma costa, pois, toda e qualquer ilustração dependia da habilidade de um desenhista e dos copistas que o seguiam. Após algumas cópias o desenho não se parecia mais com o original. Porém, com a impressão, os talentos do desenhista original podiam ser preservados.

Presume-se que as imagens têm sido utilizadas para ensinar desde tempos bastante remotos, das quais as pinturas rupestres pré-históricas seriam um bom exemplo. Pfromm Netto (2001) chega a afirmar, que estas imagens feitas pelas mãos humanas, que precedem o desenvolvimento de outros modos de representação pictórica, podem ser entendidas como “lições” para ensinar crianças e adultos daqueles tempos. São as primeiras “telas” que ensinam, graças ao que pode ser observado, analisado, compreendido e retido daquilo que se coloca sobre elas.

Conhecemos o valor pedagógico das imagens na Idade Média em meio ao analfabetismo generalizado. A catedral era o local em que esta pedagogia se exercia, com seus vitrais, esculturas e afrescos, que visavam ensinar temas religiosos e a história sagrada. Telas pintadas também proliferavam por toda parte, nessa época.

Já no século XIX, se desenvolveram outros materiais visuais tais como aparelhos e objetos que permitiam demonstrações e práticas de laboratório em física e química. Também apareceram muitos tipos de coleções e modelos biológicos, de mineralogia e geologia para serem usados em sala de aula.

A partir de meados do mesmo século XIX, com o surgimento da fotografia e de outras tecnologias que veiculavam imagens transitórias e móveis, e mais tarde, juntamente com a possibilidade de transmissão de sons, novas perspectivas se abrem em termos de tecnologias educacionais.

Os projetores de diapositivos fotográficos ou *slides*, surgiram na virada do século XIX para o século XX de uma evolução de uma série de dispositivos mais primitivos. Foi com a introdução de materiais visuais, como os filmes instrucionais no processo educacional, que o termo “tecnologia educacional” começou a ser utilizado no campo da Educação, nos fins dos anos 20 do século passado. Buscava-se classificar os tipos de meios auxiliares visuais e integrá-los ao currículo (Ferreira, s.d.). Além deste termo, outras expressões, como materiais didáticos, meios de instrução, recursos ou meios audiovisuais

foram utilizadas para designar o conjunto de suportes físicos e equipamentos destinados a por os alunos em contato com informações sob a forma de imagens, sons, textos e recursos tridimensionais (Pfromm Netto, 2001).

Segundo Pfromm Netto (2001), no início do século XX, pouco depois do aparecimento do cinema, em 1895, filmes cinematográficos, ainda mudos, começaram a ser utilizados em escolas e, desde então, vêm se multiplicando o número de títulos de películas para uso na educação.

Outras invenções da mesma época permitiram a gravação, reprodução e transmissão de sons: o fonógrafo e o cilindro sonoro, em 1877, e o gramofone e o disco, dez anos mais tarde, que substituíram as gravações cilíndricas. Com os discos, surgiram os precursores dos atuais laboratórios de idiomas e tornou-se possível o registro persistente de palestras e aulas.

As primeiras emissoras de rádio datam da década de 20 do século passado. Ainda nos anos 20 e 30 surgiram os programas educativos pelo rádio, como cursos e orientações aos estudantes e ao público em geral. Pfromm Netto (2001) conta que a nossa primeira emissora de rádio foi uma estação de rádio educativa, uma iniciativa de Roquette-Pinto que, junto com um grupo de professores e intelectuais, fundou a Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, em 1923, quando se iniciou a educação a distância, via radiodifusão no Brasil.

A televisão nasceu nos anos 30, na Europa e EUA, chegando ao Brasil somente em 1950. É a partir dessa época que surgiram as primeiras emissões de televisão educativa, tanto em emissores comerciais como nas de cunho exclusivamente educativo.

A fita de vídeo surgiu em 1956 e inicialmente foi empregada como recurso interno das emissoras de televisão. Com o aparecimento do videocassete, nos anos 70, seu uso se generalizou, possibilitando o emprego individualizado da combinação de sons e imagens em movimento, antes impossível de se fazer com filmes cinematográficos. Logo se multiplicaram a produção e o uso do vídeo-ensino em muitos países.

Outra mudança de singular importância ocorreu com a popularização da Internet. No Brasil tal fenômeno ocorreu em meados dos anos 90.

A Internet consiste em uma vasta infra-estrutura de redes de computadores interconectados em escala global e o protocolo de troca de informação utilizado é o TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol). Para estar conectado na Internet um computador precisa estar associado a um número IP que o identifica univocamente em tal infra-estrutura.

A Web (abreviação de World Wide Web) não é sinônimo de Internet apesar de tais termos serem utilizados, de forma indistinta, por muitas pessoas. A Web é uma forma de acessar informações no meio provido pela Internet. Ela representa um modelo de compartilhamento de informações que usa a Internet como meio. A Web se utiliza de um protocolo de mais alto nível de abstração, denominado HTTP, que faz uso dos serviços mais básicos providos pela Internet para transmitir documentos interconectados conhecidos por hipertextos.

A Web é apenas uma possível forma de disseminar informações através da Internet. A Internet, e não a Web, é também usada com a ajuda de outros protocolos para trocar mensagens eletrônicas e arquivos, por exemplo.

A WebQuest, é assim, apenas uma parte, mesmo que muito significativa, da Internet. O conceito Internet, portanto, é mais amplo e tanto engloba como serve de substrato para a Web.

Muitas vezes se tem acreditado que o aparecimento de uma nova tecnologia provoca a extinção das precedentes, isto se deve entre outros fatores à leitura de autores como Marshall McLuhan (1977) que profetizou o fim do pensamento linear, inaugurado pela invenção da imprensa. Para leitores destes profetas, a fotografia acabaria com a pintura ou o cinema extinguiria o teatro. Ou, ainda, a televisão mataria o cinema. Hoje em dia, muitos profetizam o fim do livro, graças ao aparecimento dos suportes digitais e da Internet. Nada disso tem acontecido. Continuaremos a usar o lápis apesar dos computadores ou dos sofisticados *laptops*, *palms* e celulares. Incorporamos os novos recursos, que transformam e multiplicam nossas capacidades cognitivas. Não pensamos, não trabalhamos, nem vivemos como antes, mas as antigas conquistas nunca são perdidas. O novo não substitui completamente o antigo. E isso também não deverá acontecer na escola.

Em meados do século XX, após a Segunda Guerra, as discussões teóricas relativas ao uso da tecnologia na educação se ampliaram e foram enriquecidas com a teoria da comunicação, as ciências do comportamento e os conceitos de sistemas (Ferreira, s.d.)

Na década de 60, o clima reinante de modernização da sociedade atribuía à educação um papel importante na aprendizagem de novas atitudes e valores com características contemporâneas, tais como atitude favorável à mudança, consciência dos acontecimentos políticos, disposição e informação para opinar sobre fatos que ultrapassassem as adjacências imediatas, aquisição de informações técnicas, eficácia e capacidade de planejamento, entre outros. Considerava-se importante a exposição da população aos meios de comunicação para atingir estes fins. E havia, também, a crença de que estes meios poderiam sanar as deficiências dos professores (Charles, 1991). Então, a Tecnologia Educacional popularizou-se como tema das pautas de debate em Educação.

A partir da década de 70, os mesmos debates sobre a Tecnologia Educacional ampliaram o seu foco do componente instrutivo dos meios audiovisuais para considerar todo o processo de ensino como um processo tecnológico, autodenominando-se a Tecnologia Educacional como ciência do planejamento do ensino. Apesar de tal ampliação, prevalece, porém, entre a grande maioria dos educadores brasileiros, a visão da Tecnologia Educacional centrada no uso educacional das novas tecnologias da informação e comunicação (Ferreira, s.d.).

Ampla literatura, especialmente americana, explana e enfatiza o ISD (Instructional System Design) ou planejamento sistemático do ensino, mas autores como Shrock (1995) e Tobias e Fletcher (2000), por exemplo, ainda são pouco difundidos entre os educadores de nosso país. Persiste, portanto, a restrição do estudo das Tecnologias Educacionais aos recursos ou meios.

Atendo-nos a esta última concepção, podemos encontrar, especialmente a partir da década de 80, segundo Ferreira (s.d.), muitos questionamentos e críticas no campo da Tecnologia Educacional e sobre a sua validade para os sistemas educativos.

Cuban (1989, apud Silva Neto, s.d.), por exemplo, que analisou os processos de introdução das tecnologia na escola desde o início do século XX, concluiu que as diversas ondas de inovação tecnológica na educação têm evoluído segundo um ciclo semelhante:

cada onda começa com elevadas expectativas, desenvolve uma retórica sobre a necessidade de inovação, implementa uma política dirigida, e termina por desembocar em um uso limitado destas mesmas tecnologias.

A última destas ondas veio com o surgimento do microcomputador, na década de 80. A onda relacionada com a Internet, com poucas exceções, não atingiu ainda a escola. Embora o computador tenha surgido na década de 1940, foi por iniciativa de jovens, que queriam romper o monopólio da tecnologia da informática pelos governos e grandes corporações, que esta máquina se tornou um objeto de uso pessoal pequeno e de fácil manuseio (Lévy, 1993), e pôde ser introduzido nas escolas.

Uma das primeiras experiências de uso mais amplo da informática ainda antes do surgimento do computador pessoal foi o sistema Plato (*Programmed Logic Automated Teaching Operations*). Segundo Garson (s.d.), tal sistema foi desenvolvido na Universidade de Illinois, em 1960. Esse sistema baseou-se no modelo de aprendizagem de Skinner, representando talvez o maior investimento em tecnologia educacional já realizado. Durante a década de 60, Plato era um pequeno sistema com terminais, mas por volta de 1972 um novo *mainframe* propiciou sua transição para um sistema capaz de atender até mil alunos simultaneamente. As funcionalidades para o bate-papo *on-line* e as anotações no quadro de aviso eletrônico foram acrescentadas no início da década de 70, bem antes da Internet. Em 1975, surgiu *Control Data Corporation* (CDC), estabelecendo o Plato IV como um produto educacional comercial que, por volta de 1985, havia instalado sistemas em mais de 100 locais geograficamente dispersos.

Se já colecionamos algumas frustrações e fracassos na tentativa de incorporar os computadores à prática educativa, o significado e o papel que a informática tem assumido nos mais diferentes campos da vida humana, principalmente após sua articulação às telecomunicações, através de um processo de convergência de diversas tecnologias, nos impulsiona a avançar em busca de novas alternativas.

Uma expressão da importância destas novas tecnologias é dada por Peter Drucker (1989), em seu livro *Novas Realidades*. Os últimos avanços no campo da telemática estão provocando uma revolução qualitativa no campo da comunicação em certos aspectos comparável à que a impressão conseguiu na Renascença. No entanto, o seu alcance é muito mais abrangente, pois não se restringe apenas a alguns lugares, nem a um seleto grupo de

intelectuais, mas penetra em todos os cantos do planeta e atinge milhares de pessoas em um ritmo incomparável ao da época da Renascença (Thornburg, 2000).

A mudança proporcionada por tais tecnologias se deve ao estabelecimento de novas bases para o armazenamento, a recuperação e a comunicação de conhecimentos, capazes de condicionar novas maneiras de pensar, de trabalhar e de viver em grupo, constituindo-se, por isso, em uma nova tecnologia intelectual (Lévy, 1993).

Lévy (1993) destaca três grandes momentos na história da inteligência humana, marcados pelas tecnologias da oralidade, da escrita e da informática. O aparecimento de novas tecnologias intelectuais acrescentou recursos novos à capacidade de pensar do homem, passando a conviver com as tecnologias anteriores. Hoje, ainda aprendemos a maioria das coisas da vida prática por intermédio da transmissão oral.

Uma das características mais impressionantes do processo de mudanças provocadas pela informática é a velocidade com que ocorrem as inovações. A velocidade passou a marcar a nossa época, em todos os campos da vida humana, dos quais destacamos a velocidade com que as informações podem ser acessadas e recuperadas, provocando um fluxo acelerado por todo o planeta.

Esta velocidade decorre do fato da informática ter transformado em números (dígitos) tanto as palavras escritas e impressas, como as palavras faladas, os sons, os gráficos, os desenhos, as imagens estáticas ou em movimento. Como observa Chaves (1999), este veio a ser “um megameio de comunicação que incorpora, em um mesmo ambiente, todos os meios de comunicação anteriores” (p. 208), designado pelo termo “multimídia”.

Podemos facilmente lançar mão de dispositivos que permitem a manipulação de todas estas mídias com facilidade, sem exigir conhecimentos técnicos sofisticados. Com câmeras digitais, *scanners* e outros aparelhos, podemos alimentar os computadores com imagens e a seguir utilizar *software* para editar imagens, vídeos, fotos digitais, construir animações e desenvolver simulações em apresentações, enriquecidos com fragmentos de áudio, que também podem ser agregados a “documentos” veiculados na Internet. Além de documentos estáticos é possível gerar e difundir informações de forma dinâmica, isto é, informações geradas sob demanda a partir de outras fontes no momento da consulta. Com o

auxílio de *software* pode-se recuperar, formatar e apresentar dados disponíveis em bancos de dados no exato momento em que é feito um acesso a uma “página dinâmica”.

Outras possibilidades também são abertas com software como simulação de fenômenos. Parâmetros de um modelo podem ser alterados proporcionando, desta forma, um melhor entendimento do fenômeno abstraído pelo modelo em questão. Ao invés de veicular instantâneos de um fenômeno, é possível expor toda a sua dinâmica. Por exemplo, o movimento de um objeto em queda livre pode ser apresentado por completo ao invés de mostrar seu estado em alguns instantes apenas.

Cada uma das linguagens incorporadas por esta nova mídia exige um modo diferente de abordagem intelectual. O texto exige uma operação analítica e abstrata que envolve a análise gramatical e lógica. Já a imagem requer uma operação sintética, realizada principalmente de modo global (Ferrés, apud por Kawamura, 1998).

Graças a maleabilidade deste novo meio de comunicação, podem ser disponibilizadas e acessadas rapidamente informações de vários tipos e funções tais como: previsão do tempo, previsão econômica, lazer, divulgação de notícias, controle de transportes aéreos e terrestres, condições do tráfego em determinadas vias e recomendações agrônômicas em função das previsões meteorológicas. “Esse amplo acesso a diferentes fontes de informação e por meio de diferentes caminhos possibilita também diferentes reconstruções do conhecimento” (Kawamura, 1998).

A utilização dos computadores nas escolas, embora ainda restrita, de um modo geral, tem assumido diferentes orientações. Pode-se apenas reproduzir o que se já faz no ensino tradicional, sem que haja qualquer ganho significativo no processo de ensino e aprendizagem. Por vezes o computador tem sido aproveitado apenas como um artefato mais atrativo, apresentando conteúdos de uma forma um pouco mais interessante que a versão impressa.

Muitos *software* educativos organizam estímulos com o objetivo de obter as respostas desejadas do aprendiz e de reforçá-las para que sejam mantidas através de uma realimentação que têm a função de recompensa ou punição (Oliveira; Costa; Moreira, 2001). São fundamentados, portanto, por uma concepção comportamentalista da aprendizagem, que é a mesma que perpassa os sistemas tradicionais de ensino.

No entanto, os computadores também podem ser muito eficientes para apoiar uma prática educacional fundamentada em uma concepção construtivista-interacionista do ensino. Ao invés de fornecer conhecimentos prontos e forçar os alunos a reproduzi-los, ele pode facilitar o processo de construção de conhecimentos pelos alunos, quando utilizado como ferramenta para desenvolver projetos pessoais, para resolver problemas ou para manipular informações e representar a mesma idéia de maneiras diferentes (Valente, 1993).

Com o auxílio das tecnologias de telecomunicação, que permitem a conexão dos computadores em rede, os computadores nos permitem desfrutar de uma alternativa das mais importantes para ser utilizada segundo esta última abordagem: a Internet.

Desde o seu início, a Internet está presente na educação, especialmente na vida acadêmica das universidades. Além de facilitar o acesso à informação, ela propicia o debate eletrônico, a orientação do trabalho acadêmico e a aula virtual, sem um espaço ou horário específico para acontecer. Isto permite a cooperação entre alunos e professores até mesmo de países diferentes. Atualmente a Internet, aqui no Brasil, está sendo utilizada, de forma ainda tímida, também no ensino médio e fundamental e ainda na educação de adultos e na educação informal (Frutos, 1998).

As inovações educativas que giram em torno desta tecnologia alimentam expectativas mais democráticas, uma vez que a concepção da Internet tem por princípio a descentralização, pois não há um controle centralizado.

As maneiras de se aprender por meio da Internet são bastante variadas, incluindo até os jogos nela disponíveis. Mesmo um acesso fortuito à informação que essa rede de computadores proporciona oportunidades de aprendizagem.

Mas podemos aprender também buscando informações específicas para o conhecimento de determinado tema, de qualquer área do conhecimento. Estas informações ainda podem ser encontradas em diferentes níveis de complexidade, adequando-se às possibilidades de apreensão pelo estudante.

Há vários recursos na rede que podem ser utilizados para fins educacionais. Alguns jornais dispõem de uma versão eletrônica na Web, museus permitem visitas virtuais aos seus acervos e exposições temporárias. Há dicionários, enciclopédias, páginas com indicadores e estatísticas de todo tipo, revistas eletrônicas relacionadas aos mais variados

temas, assim como é possível descarregar no próprio computador o conteúdo de livros completos.

No entanto, a multiplicidade, a heterogeneidade e o grande número de recursos disponíveis na Internet, e a falta de uma organização centralizada, pode tornar difícil a localização das informações que precisamos.

Em 1995, Dodge, da Universidade de San Diego, preocupado em desenvolver um meio para ensinar os professores a usar bem a Internet, provavelmente pensando nos problemas mencionados, criou um modelo ou técnica denominado WebQuest, “um formato de lições como qualquer outro”, segundo suas próprias palavras.

Essa técnica poderia auxiliar o trabalho dos professores e tem como característica fundamental a execução de tarefas possíveis e interessantes.

No ano de 2000, em um *workshop* realizado no Senac, em São Paulo, Dodge narrou aos seus ouvintes que criou a técnica pensando em estruturar informações de maneira que os alunos as abordassem sob diferentes perspectivas e as transformassem para resolver uma tarefa instigante. Em tom de brincadeira, acrescentou que criou a técnica para falar menos e acompanhar a aventura de construção do conhecimento por parte dos alunos.

Esta mesma técnica, conforme já afirmamos, é que se constitui tema de nosso estudo no presente trabalho em que procuramos explorá-la, como interessante recurso, entre muitas outras já conhecidas e como experiência prática por nós realizada e de que trataremos posteriormente.

A rede de computadores ainda permite que se acesse e realize cursos específicos, informais ou regulamentados. Há universidades que oferecem *Campi* Virtuais, em que a administração, o desenvolvimento de cursos e a gestão da aprendizagem são realizados integralmente por meio da Web. A facilidade de apresentar conteúdos na Web e estimular a interação, tornou-a o principal instrumento na revolução tecnológica da educação a distância. São organizados ambientes para a disponibilização dos conteúdos, com espaços para debates, foros de discussão e atividades conjuntas dos grupos de estudo. Há possibilidade de consulta a um professor assim como a troca de mensagens entre os participantes.

Uma das aplicações mais comuns, utilizada em todos os níveis de ensino, é o correio eletrônico. No ensino fundamental e médio de boa parte das escolas de alunos de

classe média e média alta é comum que se use este instrumento de comunicação para que os alunos se correspondam com estudantes de outras escolas, por vezes até escolas de outros países, com objetivo de aprenderem uma língua estrangeira, conhecer uma região ou país em suas peculiaridades e costumes ou ainda para coletar dados para um trabalho específico.

Estas mesmas escolas organizam projetos de cooperação em que participam estudantes de diferentes classes ou escolas, em que se trocam dados não só pela via do correio eletrônico. Estes dados podem ser armazenados em um computador central ou em um *site* na Internet para que possam ser facilmente compartilhados por todos.

Uma das características mais interessantes da Internet é a sua forma de disponibilizar informações. Os computadores permitem que sejam armazenadas e recuperadas as informações de modo a propiciar uma nova maneira de ler e escrever, que não é mais linear, como em um livro. Isto traz conseqüências pedagógicas, pois implica novas formas de aprender, como nos propõe, por exemplo, a técnica WebQuest, quando apresenta a transformação de informações como um de seus principais princípios.

Assim, para definir a idéia de escrita e de leitura não lineares em sistemas de informática, é usado o termo hipertexto, que surgiu nos anos 60 com Theodore Holm Nelson. Antes que existissem os processadores de texto, Nelson já sonhava com sistema que permitisse ao autor de um texto rever, comparar e desfazer qualquer parte de seu trabalho. Imaginou um software, que chamou de *Xanadu*, com o qual as pessoas poderiam escrever, interagir, comentar textos, filmes e gravações sonoras, disponíveis em uma grande rede, que guardaria todos os tesouros literários e científicos do mundo (Lévy, 1993). Em seu livro *Dream Machines*, Nelson previa todo o escrito sobre um assunto ou relevante para o mesmo colocado junto, fragmentos que seriam interligados uns aos outros pelos editores (Ramal, 2002).

Na verdade, Nelson resgatava em seus escritos, idéias de Vannevar Bush, apresentados no artigo *As we may think*, de 1945. Bush imaginou um dispositivo, que chamou de *Memex*, que funcionasse de modo análogo ao da mente humana, ou seja, por associações. Tal máquina permitiria a catalogação de dados por meio de múltiplas conexões mecanizadas.

Bush considerava artificial o sistema de indexação e organização de informações que era usado pela comunidade científica, cada item sendo classificado apenas sob uma

única rubrica, apresentando uma ordenação puramente hierárquica, em classes, sub-classes, e assim por diante. Para Bush, a mente humana não funciona dessa forma, mas pula de uma representação para outra, desenhando trilhas que se bifurcam ao longo de uma complexa rede. Inspirado neste processo mental é que imaginou o *Memex*, para mecanizar a classificação e a seleção por associação, paralelamente ao princípio da indexação clássica (Lévy, 1993).

Ao registrar as associações que alguém estabelece durante um estudo sobre determinado tema, o que envolve a consulta a numerosas fontes, permitiria uma rápida recuperação das informações relevantes, mesmo muito tempo depois. Cada vez que um item fosse visualizado, todos os outros que a ele tivessem sido conectados podiam ser prontamente recuperados através das associações previamente estabelecidas. Este conjunto de associações, que podiam ser complementados por comentários pessoais, representariam um novo documento ou meta-documento, que poderia ser agregado a meta-documentos de temática mais ampla (Figueiredo, 1999 apud Dias, 2000)

Muito do que Bush e Nelson idealizaram se concretiza na Internet, embora seus recursos tecnológicos ainda não permitam que suas idéias se realizem em toda a sua amplitude. Entre outras limitações, ainda não se sabe como programar bancos de dados de acesso rápido acima de uma certa ordem de grandeza e não há como gerir as enormes massas de dados subentendidas em projetos como Xanadu ou Memex. Também não é comumente facultado concretizar a proposta de Bush para permitir ao leitor sobrepor o seu próprio trajeto àqueles já existentes, com o registro de suas próprias associações entre documentos distintos disponíveis na Web para recuperação posterior.

Atualmente, o hipertexto consiste na apresentação de informações estruturada em blocos que são interligados por meio de conexões ou nexos. Ele constitui uma rede de nós ligados por conexões múltiplas, conexões que podem ter origem em cada fragmento do hipertexto que permitem que o seu usuário percorra diferentes trajetos de leitura através dos fragmentos de documentos organizados em rede.

O hipertexto estende a noção de texto para além da linguagem verbal, incluindo imagens estáticas ou animadas e sons. Os nós de um hipertexto não estão ligados linearmente, como em uma corda ou como nos elos de uma corrente, mas cada um deles, ou a maioria, estende suas conexões em estrela, de modo reticular (Lévy, 1993).

Cada palavra, imagem ou mesmo uma parte de uma imagem pode ser um elo para um novo texto, uma nova imagem ou seqüência de sons. Cada elemento que serve de base para uma conexão, é chamado de âncora e, quando selecionado, busca outro elemento do hipertexto. Tal possibilidade permite criar diversas formas de navegação pelo conteúdo, passando de uma linguagem a outra.

Uma âncora também pode acionar um programa no servidor da Internet, capaz de fornecer ao usuário informações personalizadas e atuais deduzidas de dados mantidos no servidor no instante daquela seleção. O programa constroe um documento com os dados solicitados, para que possam ser visualizados pelo usuário. Outros programas podem ser agregados a uma página de hipertexto que são capazes de simular um fenômeno. Muitas vezes estas simulações podem ser alteradas a partir da modificação de alguns parâmetros pelo próprio usuário que, assim, pode adquirir uma compreensão mais aprofundada de tal fenômeno.

No hipertexto, há diferentes percursos que podem ser feitos pelo leitor, de forma que o texto resultante é um texto que surge de uma leitura particular, dos interesses que levam o leitor a escolher uma ou outra conexão. O texto resultante do percurso efetuado é uma novidade que o leitor deriva do hipertexto, fazendo com que ele participe da redação de tal texto, o que o torna autor. Como diz Lévy (1999), tudo se passa como se o autor de um hipertexto disponibilizasse uma matriz de textos potenciais, cabendo ao leitor o papel de realizar alguns desses textos, ao colocar em jogo uma combinatória particular entre os nós.

Em alguns hipertextos, há ainda a possibilidade de o leitor acrescentar seus comentários, comentários estes que ganham status de texto, quebrando a hierarquia própria do texto impresso entre o texto e os comentários e anotações que o acompanham.

O autor de um hipertexto, por outro lado, recolhe informações de muitas fontes e o resultado de sua criação resulta de uma “navegação” particular entre informações, materiais e programas já disponíveis. Quem estrutura um hipertexto já é um leitor (Lévy, 1999).

O papel do autor, neste novo meio, já não é mais emitir uma mensagem ou narrar uma história, mas construir um sistema que prevê uma diversidade de encaixes e vias de circulação, criar espaços visuais e sonoros que serão percorridos pelo leitor, organizar um

conjunto de territórios de estrutura reticular a serem explorados sem uma rota pré-definida (Silva, 2000).

Esta modificação no papel de quem emite e de quem recebe as mensagens neste novo meio de comunicação informático-midiático, mais interativo, como diz Silva (2000), é uma disposição que perpassa muitos setores da atividade humana. Esta disposição geral para relações mais interativas questiona severamente a escola, ainda sob um modelo unidirecional de comunicação, em que o professor ordena e transmite os conteúdos e o aluno é um receptor passivo.

No entanto, o hipertexto cria as condições para a superação deste modelo tradicional, quando inserido no ambiente educativo, uma vez que pode afetar, a forma de atuação do professor e do aluno, assim como afeta o papel dos seus autores e leitores.

Como afirma Dias (2000), o professor tem parte de sua autoridade e poder transferidos ao aluno, tornando-se um colaborador, um parceiro, no processo de ensino e aprendizagem. O aluno tem um papel mais ativo no processo de aquisição de conhecimentos, uma vez que lhe é permitido fazer os trajetos de seu interesse pelo hipertexto de onde deriva significados novos e acrescenta comentários pessoais às informações que lhe são apresentadas. Quando o estudante pode ser o sujeito do seu processo de aprendizagem, participando mais ativamente do processos de aquisição de um conhecimento, sua aprendizagem é mais efetiva. A estrutura do hipertexto possibilita a exploração de materiais sobre um assunto, que pode ser feita de modo até mesmo lúdico. Suas qualidades interativas levam o aprendiz a atuar sobre o mesmo e participar de sua elaboração.

Além disto, o hipertexto favorece a ação interdisciplinar e o trabalho cooperativo, uma vez que até mesmo sua construção já demanda o envolvimento de diferentes conhecimentos e linguagens. Seu caráter interativo é propício não só ao desenvolvimento de projetos cooperativos, como também oferece múltiplas possibilidades de apropriação pelos alunos, atendendo às suas diferenças individuais, segundo suas dificuldades ou habilidades, ritmo e interesse. Por esta razão, permite também que se expressem estratégias pessoais de aprendizagem. Encontram-se aí características da WebQuest, cujos princípios de cooperação e transformação de informações se coadunam perfeitamente ao caráter hipertextual, interativo e múltiplo.

Os hipertextos podem ajudar a eliminar as fronteiras disciplinares, uma vez que podem interligar textos de vários tipos, provenientes de diferentes áreas do conhecimento. Esta rede de conhecimentos propicia uma aprendizagem por descoberta e associativa, em que o usuário encontrará informações de modo incidental e pela experiência pessoal, guiado por fatores motivacionais (Morgado, 1998 apud Dias, 2000).

Portanto, segundo Ramal (2002), o hipertexto desafia a escola a abolir as tradicionais grades curriculares, dando lugar a um currículo em rede, substituindo a idéia de uma organização baseada na linearidade e na hierarquização dos saberes por outra que contemple os estilos cognitivos que envolvem a multilinearidade e a interconexão.

Esta é a concepção que orienta o trabalho pedagógico desenvolvido através de projetos, em que pode se inserir também a Webquest, que discutimos neste trabalho.

1.1 - Formação do professor

Como já dissemos anteriormente, a escola não tem evoluído em suas práticas pedagógicas de forma a acompanhar as mudanças no mundo contemporâneo.

Em um mundo cada vez mais interativo, ela, de um modo geral, continua transmitindo conteúdos prontos a seus alunos. Ignora os outros modos de aprender que seus alunos vivenciam em outros espaços, em que eles são sujeitos cada vez mais ativos e participantes nas escolhas do que aprender e de que modo.

Em um mundo cada vez mais impregnado de fontes de informações, a escola insiste em comunicar conteúdos descontextualizados e distantes da realidade dos alunos. Ela é somente mais uma das agências possíveis de produção e transmissão da cultura e tem perdido terreno na concorrência com as outras instituições, recusando-se a se renovar quanto ao seu modelo de comunicação, às relações educativas, às mídias e linguagens que utiliza.

A importância crescente dos meios de comunicação no mundo atual pressiona a escola a mudar seu papel social de transmissor da cultura. A nova realidade pressiona a escola a se tornar um espaço de mediação entre os estudantes e a multiplicidade de mensagens de todos os tipos em que estão imersos.

A necessidade de integrar as novas tecnologias de informação e comunicação ao universo escolar acrescenta novas questões ao problema da formação dos professores. Esta integração será inútil se os professores continuarem a reproduzir, com dispositivos mais atraentes, os seus velhos modos de fazer educação.

É interessante recapitularmos aqui que o modelo educacional que vem constituindo a identidade profissional da maior parte dos professores os faz entrar em confronto com as novas demandas sociais.

O papel do professor de transmissor de conteúdos educacionais vem de longe, quando a escola era um lugar para poucos e ligada ao poder religioso, o que dava a esta prática um caráter autoritário e dogmático.

Com a revolução industrial, a escola deixou de ser exclusivamente ligada à Igreja e foi estendida às massas urbanas. Então se desenvolveu um modelo educacional, prevalecente ao longo de parte significativa do século XX. Tal modelo, conservando um caráter autoritário, reduziu a educação a uma questão técnica.

Teóricos deste modelo como por exemplo Ralph Tyler, citado por Silva(2002) propunham que a escola funcionasse da mesma forma que qualquer outra empresa comercial ou industrial. Para que fosse tão eficiente quanto tais empreendimentos, deveria funcionar de acordo com os princípios da administração científica propostos por Frederick Taylor. Tendo como objetivo formar o trabalhador eficiente, esta escola precisava mapear quais as habilidades necessárias para formar este trabalhador, organizar os meios para desenvolvê-las e elaborar os instrumentos para medir os resultados obtidos (Silva, 2001).

Como Ripper (1996) explica, a escola se tomou semelhante a uma fábrica constituindo-se o aluno em matéria-prima a ser transformada pelo professor, cabendo a este transmitir um saber tal como recebido e ao aluno aprender sem vislumbrar como este conhecimento foi construído. Tudo era planejado pelo professor pensando em um aluno ideal, como se todos eles pudessem reagir da mesma forma ao tratamento aplicado, de uma série a outra, os alunos passando por um controle de qualidade, sendo as peças com defeito retiradas (reprovação). Esta educação é eficaz em formar pessoas para trabalhar em uma linha de montagem, capazes de seguir ordens com eficiência e sem questionar porque as coisas devem ser feitas do modo determinado e não de outro.

Dentro deste modelo, o professor era treinado para fazer a sua parte seguindo um roteiro detalhado por outros especialistas, porque acreditava-se que assim seriam obtidos os melhores resultados. Como nos diz Ripper (1996), ao professor era deixado muito pouco espaço para inventar/duvidar, enfim, ousar ter um olhar próprio sem a chancela dos especialistas. Os poucos que ousavam eram logo postos de lado pela cultura hegemônica que não admitia a diversidade. Desta forma era retirado do professor o papel de agente cultural.

Justamente por ser formado para ser o executor de um programa construído longe da realidade de sua sala de aula, por pessoas que não conheciam a especificidade de cada localidade e não podiam atender à multiplicidade de condições e de necessidades de cada escola, é que o professor não conseguia resolver o problema dos seus alunos que não aprendiam e que, por vezes, abandonavam (e abandonam) a escola.

Além de não atender às diferenças e necessidades locais e dos alunos, a permanência deste modelo educacional reforçava o descompasso entre o mundo e a escola.

A década de sessenta, entretanto, ficou marcada na história do século XX como um tempo de grandes transformações sociais e “não por coincidência foi também nessa década que surgiram livros, ensaios, teorizações que colocavam em xeque o pensamento e a estrutura educacional tradicionais” (Silva, 2001, p.29). Hoje não poucos teóricos contestam uma visão que restringe a educação a uma mera repetidora dos pressupostos econômicos e a vêem em sua força contraditória e criadora.

Esta realidade e as demandas do mundo contemporâneo incitam a escola a buscar uma nova maneira de ser. As relações entre professores e alunos e os papéis que estes desempenham devem mudar radicalmente. Os educadores, que apenas executavam programas preparados por outras pessoas, precisam ganhar autonomia para desenvolver uma visão própria do que precisa ser feito, segundo as necessidades locais da escola em que trabalha, de sua sala de aula e de cada um de seus alunos. Estes, por sua vez, não podem mais ser meros expectadores passivos das informações transmitidas pelo professor, a serem reproduzidas sem qualquer reflexão pessoal. Precisam tomar-se sujeitos de sua própria aprendizagem.

Acreditamos que os professores têm novas responsabilidades a assumir e seu papel central é o de intermediar o processo de aquisição e elaboração de conhecimentos e não

mais a sua transmissão pura e simples, papel que não poderá assumir enquanto continuar a ser formado e tratado segundo o modelo da escola tradicional. Os mecanismos de formação do professor, quer na formação inicial como na formação continuada, devem ser coerentes com a atuação dele esperada em sua sala de aula.

No entender de Kramer (apud por Ripper, 1996) a redefinição do papel do professor exige que ele desenvolva uma visão social de seu papel, compreendendo a prática pedagógica como prática social e percebendo-se como ator vital deste processo. A autora enfatiza o fortalecimento teórico-prático do professor nas escolas, espaço propício à reflexão sobre sua atuação e sobre os problemas enfrentados.

Também seria importante uma maior interação entre as instituições responsáveis pela formação inicial dos professores e as escolas, espaços em que atuarão no futuro. Pouco tempo é dedicado aos estágios nestes cursos de formação. Grande parte do tempo, em disciplinas como Filosofia, Sociologia, Psicologia da Educação, estes futuros professores entram em contato com um ideal de Educação, sem que estabeleçam uma conexão com a realidade que vão encontrar em sua vida profissional. Muitos deles quando deixam a faculdade, não se sentem preparados para enfrentar uma classe de alunos, pois não se apropriaram dos saberes docentes necessários para exercer sua profissão, saberes estes que somente se constituem na prática pedagógica em sala de aula.

O papel do professor envolve a integração do universo escolar à cultura que o circunda. Considerando o papel cada vez mais importante que as mídias têm no processo de socialização das novas gerações, uma vez que as mídias invadem e interferem na atuação das outras instituições - como a família, a escola e até a igreja - é importante que o professor aprenda a lidar com suas mensagens e linguagens para “estimular, dar condições, preparar as novas gerações para a apropriação ativa e crítica dessas novas tecnologias” (Belloni, 1998).

Para que haja cidadania e autonomia por parte de professores e estudantes em um mundo cada vez mais impregnado de informações de todos os tipos, Belloni (1998) afirma que estes atores do processo educacional devem estar identificados com um novo papel: o de pesquisadores.

Na redefinição do papel do professor são muitas as idéias que surgem, mas para Belloni (1998) as respostas a este problema mostram uma tendência para se agruparem em

tomo da idéia de um professor reflexivo. E a mesma autora acrescenta que são comuns dois componentes nesta perspectiva: a idéia de pesquisa e de reflexão constante sobre a própria prática pedagógica e a convicção da importância de estabelecer uma nova relação mais horizontal e menos autoritária entre professores e alunos, entendidos como parceiros diferenciados no processo educativo.

A nova pedagogia decorrente de uma integração crítica e reflexiva das tecnologias aos processos educacionais, tem que ter, segundo Belloni (1998), a pesquisa como mecanismo central do processo de construção do conhecimento, com a participação criativa de alunos e professores, de modo a potencializar a construção coletiva do conhecimento. O professor abandona seu papel de “repetidor”, pois as mídias assumem o papel de veicular o conteúdo, para assumir papéis mais criativos, interessantes, importantes, como localizar dificuldades e ajudar seus alunos a superá-las. A técnica WebQuest, em particular, pode ajudar o professor a se defrontar de forma competente com esta nova realidade para a qual deve estar melhor preparado. O caminho pedagógico a que esta técnica se propõe, vem de encontro aos problemas atuais da escola, pois permite valorizar a cultura em que os alunos estão imersos, as linguagens a que estão acostumados, as aprendizagens não escolares, além de democratizar o acesso aos meios de comunicação.

As mudanças necessárias à escola implicam, segundo Moran (s.d.), a “transformação da educação em um processo de comunicação autêntica, aberta entre professores e alunos.” Para este autor, “só vale a pena ser educador dentro de um contexto comunicacional participativo, interativo, vivencial”, pois somente em ambientes assim é que aprendemos profundamente. As estruturas autoritárias do ensino tradicional podem parecer mais eficientes, pelo menos a curto prazo, porque os alunos até aprendem mais rapidamente determinados conteúdos programáticos. Porém, estes conteúdos são logo esquecidos e a aprendizagem não envolve uma compreensão profunda. Além disso, os alunos não aprendem a ser pessoas, não se desenvolvem como cidadãos.

Em uma sociedade altamente competitiva e repleta de processo de comunicação aparente e cheios de desconfiança, diz Moran (s.d.), “as organizações que quiserem evoluir terão que aprender a reeducar-se em ambientes mais significativos de confiança, de cooperação, de autenticidade.” Na escola, devemos “vivenciar processos participativos de compartilhamento de ensinar e aprender” por meio de uma comunicação aberta e confiante, “num processo dinâmico e amplo de informação inovadora, reelaborada pessoalmente e em

grupo”, além de integrar o objeto de estudo em todas dimensões pessoais: cognitivas, emotivas, sociais e éticas (Moran, s.d.).

Assim, é importante educar para a autonomia e para a cooperação, para aprender em grupo, para compartilhar idéias, para pesquisas em conjunto e participar de projetos coletivos. Por isso, segundo Moran (s.d.), “uma das tarefas mais urgentes é educar o educador para uma nova relação no processo de ensinar e aprender, mais aberta, participativa, respeitosa do ritmo de cada aluno, das habilidades específicas de cada um.”

O professor deve aprender também, segundo o mesmo autor, a utilizar as novas tecnologias da informação e comunicação de forma a combinar equilibradamente processos de interação e interiorização, para que os alunos alcancem verdadeira autonomia. Pela interação aprendemos, nos expressamos, confrontamos experiências, idéias e realizações, além de buscarmos a aceitação dos outros. Mas é pela interiorização que fazemos a integração de tudo isto que vivenciamos dentro de nós, de modo a encontrar nossa síntese, nossa identidade e nossa diferença.

Ocorre que a tecnologia amplia o nosso poder de interagir, combinando situações presenciais e virtuais. Mas ela pode solicitar a voltar-nos para fora demasiadamente, a copiar modelos externos, a distrair-nos, dificultando o processo de personalização, de interiorização. O educador, portanto, tem um papel importante a desempenhar para favorecer o processo de integração interna de seus alunos (Moran, s.d.).

Não se pode esperar que o professor compreenda e saiba assimilar sozinho as novas tarefas que lhe cabem, sem uma formação adequada.

Ramal (2002), ao considerar a formação de professores para as práticas educacionais na era informático-mediática, destaca a importância das experiências anteriores do professor como sendo cruciais para essa formação dentro de um contexto de mudanças. Realça pesquisas que constataram que as diferentes experiências vividas pelo professor, quer relacionadas ao ensino, quer ligadas a outros campos, têm influência decisiva sobre seu modo de pensar e de ensinar, afetando o sentido e a importância que os mestres atribuem a situações semelhantes em suas salas de aula.

Nesta perspectiva, a preparação dos futuros educadores deve colocá-los em contato com escolas desde o início, com práticas diretas, pois esta experiência será determinante

para a sua prática docente posterior. Estas práticas deverão ser permanentemente combinadas com momentos de reflexão sobre tais vivências.

Segundo Wild (1996 apud Ramal, 2002), apesar de a informática já fazer parte do currículo de muitos cursos de formação de professores, ela continua a ser mal utilizada nas escolas, quando o é.

Uma das causas seria a *falha de propósito*, quando o professor é ensinado a usar a máquina, adaptar-se a ela, mas não é levado a descobrir o porquê de sua utilização no ensino ou em que o computador pode auxiliá-lo.

A segunda razão é uma *falha de método*, uma vez que, limitando-se à aprendizagem da informática, estes cursos não promovem o estudo das capacidades cognitivas envolvidas na construção do conhecimento com o uso do computador. Os professores deveriam ter espaço para vivenciar e refletir sobre suas próprias aprendizagens auxiliadas pelo computador.

Por último, o autor aponta ainda uma *falha de significação*, pois os cursos capacitam para o uso da informática quando deveriam privilegiar a construção do sentido sobre esse usos e sobre suas implicações nos processos educativos.

Por isso, é preciso que a formação de professores inicial e continuada envolva vivências com o computador que possam ser efetivamente transformadas em capital pedagógico, por meio da busca de informação e da reflexão.

Assim, ao propor uma reflexão sobre a técnica WebQuest temos, também, por objetivo acrescentar um aspecto por pequeno que seja, à formação do professor, já que a mesma técnica foi concebida, justamente durante um curso para professores, tendo em vista um trabalho mais efetivo, por parte dos educadores, quando os mesmos lançam mão do recurso às informações disponibilizadas na Internet em suas aulas, através de atividades de caráter cooperativo em que as mesmas informações, transformadas, redundam em conhecimento.

2 – WEBQUEST E APRENDIZAGEM COOPERATIVA

2.1 - Cooperação

A WebQuest é definida pelo seu criador, Dodge, (1995) como: “uma atividade orientada para a busca de informação, na qual algumas ou quase todas as informações que os alunos organizam e com as quais interagem vêm de recursos da Internet.” Trata-se, pois, de uma técnica orientada, voltada para o processo educacional.

Dodge, concebeu a técnica WebQuest, em 1995, a partir da sua própria prática de ensino, ao preparar professores para o uso dos recursos da informática. Ele tentou organizar um curso em que os alunos produzissem alguma coisa a partir da busca de informações, devendo estudá-las para transformá-las, construindo, enfim, o conhecimento.

Como a WebQuest tem como base de informações a Internet e essas informações são muito numerosas e desorganizadas, Dodge procurou desenvolver uma estratégia para ajudar os professores a integrarem o grande potencial da mesma com a aprendizagem do aluno (March, s.d.), por meio do interesse do aluno para aprender em um novo espaço.

Dodge contou com a colaboração de seu colega Tom March na criação de WebQuests (situações-problema baseadas na técnica WebQuest) que servissem de exemplos para professores e estudantes do mundo inteiro. O termo WebQuest, portanto, é utilizado tanto para denominar a técnica como uma situação problema elaborada de acordo com tal técnica.

March fazia parte da equipe de professores da San Diego State University, onde permaneceu até 1998 e vem trabalhando continuamente no desenvolvimento das WebQuests. Sua produção neste campo aparece no site Ozline (<http://ozline.com>) Em junho de 1998, nasceu a empresa de consultoria “ozline.com Pty Ltd”, com o objetivo de ajudar professores a desenvolverem estratégias para trabalhar com a Web na educação. Além disso, construiu o site *BestWebQuests* com as melhores WebQuests, agrupadas de acordo com o conteúdo e a faixa etária. Ele é o autor da primeira WebQuest disponível na Web para uso geral, intitulada *Searching for China*, que utilizaremos mais adiante, neste estudo, para analisarmos como é organizada uma WebQuest. Vale a pena ainda citar duas de suas

criações que são baseadas em fatos históricos: *The Tuskegee Tragedy* e *Little Rock 9, Integration 0?*

O professor Jarbas Novelino Barato (2002), precursor da WebQuest no Brasil, destaca alguns princípios nos quais a técnica WebQuest se baseia: a aprendizagem cooperativa, a transformação das informações e o acesso a informações autênticas e atualizadas.

Um dos pontos-chave da técnica WebQuest é a **aprendizagem cooperativa**. As situações-problema em WebQuests estão fundadas na convicção de que aprendemos mais e de uma forma melhor com os outros e não de forma individualizada. Aprendizagens mais significativas são resultado de atos de cooperação. O uso de computadores em educação, contudo, é ainda muito marcado por tendências individualizadas, propiciando uma perspectiva personalista na aprendizagem e mais pobre.

O outro princípio é o da **transformação das informações**. A pessoa só aprende de fato quando as transforma, e não quando simplesmente as reproduz. O que fazemos no ensino, de modo geral, é dar aulas, recomendar livros para os alunos e, nas provas, cobrar a reprodução dessas informações.

WebQuests criam situações que exigem transformação de informações; elas não estão voltadas para conteúdos, pois têm como alvo determinados processos cognitivos. O aluno acessa, entende e transforma as informações existentes, tendo em vista uma necessidade, problema ou meta significativa.

É por essa razão que a tarefa é tão importante numa WebQuest, pois o fazer do aluno o prepara a desenvolver habilidades tais como: aprender a aprender, lidar com incertezas e usar experiências anteriores com novos sentidos.

Um outro princípio é de que as situações de aprendizagem precisam favorecer **acesso a informações autênticas e atualizadas**. Ou seja, é preciso fazer com que os alunos trabalhem com fontes de informações atualizadas e comuns de nosso cotidiano como artigos, revistas, relatórios e sites da web. Fontes essas que os livros didáticos, de uma forma geral, não oferecem, pois apresentam ao aluno informações descontextualizadas e, portanto, não autênticas.

Se quisermos que nossos alunos usem fontes autênticas, é preciso colocá-los em contato com elas desde o início.

Neste estudo vamos nos aprofundar no primeiro princípio, ou seja, a aprendizagem cooperativa, por considerarmos elemento relevante a sua contribuição/ inovação no contexto educacional.

Ao iniciar a pesquisa sobre aprendizagem cooperativa, um dos princípios da técnica WebQuest, nos deparamos com duas expressões relacionadas ao trabalho em grupo – aprendizagem cooperativa e aprendizagem colaborativa – que pareciam ser utilizadas como sinônimos.

Decidimos, então, fazer um levantamento na literatura sobre este assunto, para esclarecer se estas expressões se referiam ao mesmo conceito ou se havia diferença entre as duas abordagens.

Para Maçada e Tijiboy (1997):

“O conceito de cooperação é mais complexo que os de interação e de colaboração, pois além de pressupor ambos, requer relações de respeito mútuo e não hierárquicas entre os envolvidos, uma postura de tolerância e convivência com as diferenças e um processo de negociação constante. Percebemos que a diferença fundamental entre os conceitos de colaboração e cooperação reside no fato de que, para haver colaboração, o indivíduo deve interagir com o outro para ocorrer ajuda mútua ou unilateral. Para existir cooperação deve haver não só interação, colaboração, mas também objetivos comuns, atividades e ações conjuntas e coordenadas.”

O Prof. Theodore Panitz (1997), que vem pesquisando há muitos anos a diferença entre essas duas abordagens, confessa ser um tanto difícil de se compreender a diferença entre as mesmas. No entanto, ele procura aclarar o sentido dos termos *colaborativo* e *cooperativo*, ao esclarecer que ambos implicam em uma abordagem que tem os mesmos princípios subjacentes quanto ao modo como os alunos constroem o conhecimento, mas há uma diferença no grau de independência com que os grupos trabalham.

Para este autor, colaboração é uma filosofia de interação e um estilo de vida pessoal onde os indivíduos são responsáveis por suas ações, incluindo a aprendizagem e respeito das capacidades e contribuições de seus colegas. Caracteriza-se pelo fato de que o grupo assume quase total responsabilidade para resolver o problema em que está empenhado. Enquanto o grupo mantém um objetivo global, o processo é conduzido de forma bastante aberta. Os próprios estudantes identificam as fontes de informação que os ajudariam a

atingir seus objetivos. Esta e outras tarefas podem ser distribuídas entre os membros de grupo pelo próprio grupo. O professor colaborativo avalia o progresso geral de cada grupo e fornece sugestões com relação ao modo como o grupo trata o problema e as informações.

Já a cooperação exige uma estrutura de interação designada a facilitar a realização de um produto ou objetivo específico por meio do trabalho conjunto de um grupo de pessoas. Neste caso, o trabalho é monitorado pelo professor, que propõe as questões e cria situações para facilitar a interação entre os componentes do mesmo.

Segundo Panitz (1997), o que determina qual a abordagem a ser usada depende do nível de competência dos alunos envolvidos, sendo que a colaboração requer uma preparação mais avançada dos alunos no trabalho em grupo.

Johnson e Johnson (apud Panitz, 1997), que mantém um centro de estudos sobre aprendizagem cooperativa, afirmam que os mesmos pressupostos teóricos sobre a construção do conhecimento são subjacentes tanto à aprendizagem cooperativa como à colaborativa:

“Primeiro, o conhecimento é construído, descoberto e transformado pelos alunos. O professor cria as condições nas quais os alunos podem construir o significado a partir do material estudado, processando-o por meio das estruturas cognitivas existentes e retendo-o depois na memória de longo prazo, onde ele pode permanecer aberto a processamento posterior e possível reconstrução. Segundo, os alunos constroem ativamente seu próprio conhecimento. A aprendizagem é concebida como alguma coisa que um aprendiz faz, não alguma coisa que é feita para o aprendiz. Os alunos não aceitam passivamente o conhecimento do professor ou do currículo. Os alunos ativam suas estruturas cognitivas existentes ou constroem novas estruturas para incluir a nova entrada. Terceiro, o esforço do professor tem como meta desenvolver as competências e os talentos dos alunos. Quarto, a educação é uma troca pessoal entre os alunos e entre os professores e alunos ao trabalharem juntos. Quinto, tudo isso que foi mencionado, somente pode acontecer num contexto cooperativo. Sexto, assume-se que ensinar é uma aplicação complexa da teoria e pesquisa que requer treinamento considerável do professor e um contínuo refinamento das habilidades e procedimentos.”

Como podemos ver, o conhecimento é construído pelos alunos e transformado em conceitos que os alunos podem relacionar. Ele é, então, reconstruído e expandido mediante novas experiências de aprendizagem. A aprendizagem consiste na participação ativa dos alunos e acontece nas transações e diálogos entre os alunos e entre estes e os professores, em um ambiente social. Os alunos aprendem a entender e a avaliar as diferentes perspectivas através do diálogo com seus colegas, porém tudo isso requer, por parte do professor, toda uma formação apropriada, conforme já verificamos no capítulo anterior.

O próprio Dodge (2000), menciona a questão da cooperação nos seguintes termos: sendo interrogado sobre a questão de Paulo Freire de que as pessoas não se educam sozinhas, mas sim em comunhão de esforços, Dodge reconhece que somos criaturas sociais e que aprendemos socialmente. E continua afirmando que:

“Se olharmos a força de trabalho atual... o conhecimento está dividido entre os indivíduos... em qualquer trabalho. Ninguém sabe tudo que há para saber.

As coisas acontecem quando alguém sabe manejar a câmera... e outra pessoa sabe escrever o roteiro.

Coletivamente, evoluímos e aumentamos o conhecimento... porque ele está distribuído.”

Uma das teorias de aquisição do conhecimento que melhor contempla a interação social é a de Vygotsky, cujos estudos vêm sendo, cada vez mais, levados em conta quando há, por parte dos educadores, uma preocupação sobre a maneira como os alunos aprendem.

Com base no trabalho de Marta K. de Oliveira (2001), que tão bem sintetiza o pensamento de Vygotsky, expomos, a seguir, os pontos principais da teoria deste pensador.

Vygotsky estabelece que as funções psicológicas têm o cérebro como base material e, uma vez que são produtos da atividade cerebral, têm seus limites e possibilidades definidos por esse suporte biológico. Mas as funções do cérebro não são fixas e imutáveis, mas este órgão funciona como um sistema aberto, que pode ser moldado pela ação de elementos externos, sofrendo modificações em sua estrutura e funcionamento ao longo da história da espécie humana e também do desenvolvimento individual.

Esta idéia de uma base material e desenvolvimento que, sem que haja mudanças no órgão físico, presta-se a novas funções ao longo da vida do indivíduo, está ligada a um

segundo pressuposto do pensamento de Vygotsky, em que a cultura é parte essencial do processo de constituição do ser humano. Segundo este pressuposto, as funções psicológicas superiores, em especial, se baseiam fortemente nos modos culturalmente construídos de ordenar o real. Tal processo transforma o homem em um ser sócio-histórico.

Para melhor explicar o fundamento sócio-histórico do funcionamento psicológico, Vygotsky introduz o conceito de mediação. Enquanto sujeito do conhecimento, o homem não tem acesso direto aos objetos, mas sua relação com o mundo é mediada pelos sistemas simbólicos, que operam recortes do real.

Uma vez que os sistemas de representação da realidade são socialmente dados, é o grupo cultural em que a pessoa se desenvolve que lhe fornece as formas de perceber e organizar o real, transformado-se nos instrumentos psicológicos que fazem a mediação entre o indivíduo e o mundo.

As relações interpessoais têm um papel fundamental na construção do indivíduo, porque é através do contato com outras pessoas que um indivíduo interioriza as formas culturalmente estabelecidas de funcionamento psicológico. Portanto, a interação social, diretamente com outros membros da cultura ou por meio dos vários elementos do ambiente cultural, fornece a matéria prima para o desenvolvimento psicológico do indivíduo.

A cultura, no entanto, é vista por Vygotsky como um “palco de negociações”, em que seus membros recriam e reinterpretam continuamente informações, conceitos e significados. Assim, cada indivíduo é ativo dentro desse processo dinâmico, onde acontece a interação entre o mundo cultural e o mundo subjetivo de cada um. O processo de absorção dos materiais fornecidos pela cultura, então, não é passivo, mas de transformação pelo sujeito do conhecimento.

Para Vygotsky, a interação social assume um papel fundamental no desenvolvimento cognitivo do ser humano, pois toda função relacionada ao desenvolvimento cultural de um sujeito aparece primeiro no nível social, entre pessoas, e depois no nível individual. Para ele, o processo de desenvolvimento do ser humano se dá “de fora para dentro”, uma vez que é marcado pela sua inserção em um grupo cultural. Primeiro, o indivíduo realiza ações externas, que serão interpretadas por outras pessoas segundo os significados estabelecidos por sua cultura. Com base nesta interpretação é que o

indivíduo atribui significados às próprias ações e desenvolve seus processos psicológicos internos.

Vygotsky descreve três estágios de desenvolvimento na criança ou no aprendiz:

- Nível de desenvolvimento real, que consiste na capacidade do sujeito realizar uma atividade de modo independente. Pertencem a este nível, as funções psicológicas que estão bem estabelecidas, resultado de um processo de desenvolvimento já completado, já consolidado.

- Nível de desenvolvimento potencial, que consiste na realização de atividades sob a orientação de uma outra pessoa mais capaz. Ao receber instruções ou assistir a uma demonstração, por exemplo, uma criança pode ser capaz de realizar uma tarefa de modo mais eficiente do que faria se tentasse sozinha. Esta capacidade de se beneficiar da colaboração de outra pessoa para conseguir resultados mais avançados, depende de que o aprendiz se encontre em determinado nível de desenvolvimento ou não conseguirá realizar a tarefa mesmo com assistência. Esta é uma idéia fundamental para justificar a extrema importância que Vygotski atribui à interação social no processo de construção das funções psicológicas individuais.

- Zona de desenvolvimento proximal, que é considerada um nível intermediário entre o nível de desenvolvimento real e o nível de desenvolvimento potencial. Refere-se ao caminho que o indivíduo deve percorrer para desenvolver as funções em processo de amadurecimento até que estejam completamente consolidadas.

Esta zona de desenvolvimento proximal é potencializada pela interação social, uma vez que, por meio da ajuda de outra pessoa, novas habilidades e funções mentais podem ser adquiridas. É mediante a intervenção de outras pessoas que se favorece a reconstrução e reelaboração dos significados já adquiridos. Quando o professor reconhece a idéia de zona de desenvolvimento proximal e estimula o trabalho cooperativo, apoiado pelas novas tecnologias, ele potencializa o desenvolvimento cognitivo de seus alunos.

Em função da discussão apresentada, optamos a partir deste momento, por usar no presente texto, o termo “aprendizagem cooperativa”, mais apropriado à técnica que estamos enfocando. Mesmo que alguns autores usem o termo “colaborativo”, entendemos que a idéia de cooperação diz mais sobre a postura do professor e do aluno frente à técnica WebQuest.

O que a cooperação tem de importante é que as pessoas nada podem fazer independentemente, não vivem sozinhas; necessitam de sistemas de linguagem, técnicas, comentários, questões e idéias de outros. O trabalho em grupo é indispensável para nossa aprendizagem.

A idéia de cooperação não se constitui, entretanto, uma novidade no campo das teorias educacionais.

Já nas primeiras décadas do século XX educadores renomados se preocuparam com o trabalho realizado em equipe, para uma aprendizagem mais eficaz.

O médico educador belga Ovide Decroly¹, por exemplo, estudioso da psicologia infantil, propôs que se educasse a criança a partir de seus interesses, verdadeiros móveis em direção ao conhecimento, abolindo-se sua fragmentação em disciplinas estanques e dissociadas (Ballesteros, 1961).

Um assunto de interesse de um grupo de crianças, reunidas em turmas homogêneas e trabalhando juntas seria o ponto de partida para noções de Geografia, Ciências, Matemática, formas de atender o interesse despertado no grupo pelo tema inicial.

Alimentos, por exemplo, dariam ensejo ao estudo sobre assuntos variados como corpo humano, pesos, medidas e produtos regionais, culminando o trabalho pela expressão livre da criança, através de diferentes linguagens.

Outra forma de trabalho cooperativo na escola é o denominado método de projetos.

Em suas proposições mais antigas, também no início do século XX, o trabalho com projetos vinculava-se a uma visão utilitarista do ensino, centrando-se, principalmente, na atividade do aluno para a solução de problemas do cotidiano, como a organização de uma festa na escola, por exemplo, levando sempre em conta um ambiente de trabalho cooperativo.

Este mesmo método veio, com o correr dos tempos, sofrendo modificações, adequando-se às novas concepções de ensino, ao contexto de cada escola e, mais recentemente, às demandas patrocinadas pelas novas tecnologias aplicadas à educação.

¹ Ovide Decroly foi um educador belga, nascido em Renaux em 1871 e faleceu em 1932. Formou-se em medicina e fundou, em Bruxelas, uma escola para crianças excepcionais. Sua obra educacional destaca-se pelo valor colocado sobre o desenvolvimento infantil, desenvolvendo um método conhecido como *centros de interesse*.

Sabemos que escolas particulares da região de Campinas como por exemplo Colégio Progresso Campineiro e Colégio Rio Branco procuram trabalhar sob essa orientação, mesmo que enfrentando resistências, já que, além de sua força na idéia de cooperação entre professor e aluno e entre os próprios alunos, sua maior ênfase é na multidisciplinaridade.

Expondo suas idéias sobre aprendizagem cooperativa, Campos et al. (2003) nos dizem que o trabalho pedagógico realizado através de projetos demanda, por parte do professor, a organização e a proposição de situações baseadas em descobertas espontâneas e significativas dos alunos. Tal forma de trabalho permite que o aluno, ao construir seu conhecimento, reflita sobre as ações realizadas durante o processo, desenvolva e crie um produto final que revele a sua aprendizagem.

Constitui-se, então, como princípio desta forma de trabalho o que chamamos de aprendizagem significativa, ou seja, a construção, pelo aluno, de seus conhecimentos, atribuindo aos conteúdos um sentido próprio e aos diferentes campos do conhecimento, um eixo comum.

Como já afirmamos, o método dos projetos não se constitui uma novidade pedagógica. Já em 1918, Kilpatrick² o introduziu para que problemas reais fossem solucionados pelos estudantes utilizando o professor e o grupo de alunos de várias práticas educacionais (Lawry, 1987).

As propostas pedagógicas de Dewey vieram reforçar esta forma de trabalho e postulam a construção coletiva do conhecimento, pelos alunos, a partir de experiências carregadas de sentido e importância para os mesmos.

A aprendizagem por meio de projetos acontece, então, pela interação e articulação entre múltiplas áreas do conhecimento.

Alice Artzt e Claire Newman (apud Panitz, 1997) em seu livro *How to use cooperative learning in a math class* apresentam a seguinte definição para a aprendizagem cooperativa:

² William Kilpatrick nasceu na Georgia em 1871 e faleceu em 1965. Ele difundiu as idéias de John Dewey e tornou-se conhecido pela criação de seu "Método de Projetos", apresentado formalmente em 1918 como um ensaio no Teacher's College Record.

“Aprendizagem cooperativa envolve um pequeno grupo de aprendizes, que trabalham juntos como uma equipe para resolverem um problema, completarem uma tarefa, ou atingirem um objetivo em comum. Há muitas técnicas diferentes de aprendizagem cooperativa; no entanto, todas elas têm certos elementos em comum. Esses elementos são os ingredientes necessários para assegurar que, quando os alunos fazem um trabalho em grupo, trabalhem cooperativamente. Primeiro, os membros de um grupo devem entender que eles fazem parte de uma equipe e que eles todos têm um objetivo em comum. Segundo, os membros do grupo devem entender que o problema que eles precisam resolver é um problema do grupo e que o sucesso ou o fracasso do grupo será compartilhado por todos os membros do mesmo. Terceiro, para atingir o objetivo do grupo, todos os alunos devem conversar um com os outros a fim de se envolverem na discussão de todos os problemas. Finalmente, deve estar claro para todos que o trabalho individual de cada membro tem um efeito direto no sucesso do grupo. O trabalho em grupo é de extrema importância.”

A idéia de aprendizagem cooperativa remete às possibilidades de se produzir conhecimento de maneira compartilhada. Esta perspectiva, certamente, implica na existência da relação com o outro, ou seja, alguém com quem significados comuns são compartilhados. O trabalho cooperativo prevê o acordo tácito entre aqueles que se propõem a realizá-lo acerca dos objetivos a serem alcançados.

O aprendizado cooperativo pode ser compreendido como um jogo – onde parceiros devem desenvolver ações que lhes permitam alcançar maiores níveis de compreensão e reflexão sobre o objeto destacado para análise.

Johnson, Johnson e Holubec (apud Panitz, 1997) estabelecem uma definição de aprendizagem cooperativa que identifica cinco elementos básicos necessários para um procedimento ser considerado cooperativo. Eles também definem estruturas e procedimentos de avaliação nos quais qualquer conteúdo pode ser ensinado, ao invés de definir procedimentos baseados em um programa escolar específico. Eles têm desenvolvido uma série de exercícios para o uso de professores e alunos considerando os cinco elementos: **interdependência positiva, responsabilidade individual, habilidades interpessoais e de pequenos grupos e reflexão do processo de trabalho do grupo.**

A **interdependência positiva** é a percepção que os alunos devem ter de que eles necessitam uns dos outros para completar a tarefa do grupo. Significa que “não se pode ter sucesso a não ser que todos os membros do grupo tenham sucesso. Os membros do grupo precisam saber que ou eles nadam juntos ou afundam.” (Johnson, Johnson e Holubec, apud Panitz, 1997).

Podemos concluir, que os resultados alcançados por um membro do grupo, sejam eles bons ou maus, têm efeito sobre toda a equipe. Cabe, então, a cada membro, participar ativamente para o sucesso de seu grupo dando a sua contribuição individual e indispensável para atingir um objetivo em comum.

Para Santoro (2001), a natureza do processo cooperativo deve estar clara para os alunos, processo esse que deve permitir que haja cooperação, coordenação e comunicação entre os próprios alunos e entre os alunos e o professor. Os objetivos e as tarefas para um grupo devem ser planejados de tal forma que os alunos acreditem que formam uma equipe, que as suas contribuições ao grupo através dos recursos de que dispõem, dos seus conhecimentos prévios, do desempenho de seus papéis e da responsabilidade pela execução das tarefas é indispensável para o sucesso de seu grupo como um todo.

A forma pela qual a tarefa foi planejada, vinculando o trabalho de um membro com os demais, deve garantir a realização de um trabalho cooperativo.

Segundo os autores, o aluno, ao tomar consciência da importância de sua participação individual no grupo, desenvolve a **responsabilidade individual**.

É importante, ainda, que o desempenho de cada aluno seja frequentemente avaliado e os resultados obtidos retornem ao grupo e a cada aluno em particular.

Essa participação/contribuição é realizada por meio de papéis que são designados aos alunos; papéis esses que estão inter-relacionados exigindo que o aluno seja responsável por desempenhar bem o seu papel na realização de uma tarefa/projeto em comum.

A designação de papéis para os membros do grupo é uma das técnicas da aprendizagem cooperativa onde o professor ou um membro do grupo pode ser responsável em verificar não somente se todos os membros do grupo estão participando, mas, também, se eles estão se beneficiando mutuamente.

Essas duas características, interdependência positiva e responsabilidade individual, são consideradas importantes e ajudam a distinguir a aprendizagem cooperativa de outras formas de aprendizagem em pequenos grupos.

Os grupos podem não funcionar se os alunos não têm ou não usam as **habilidades sociais** necessárias: habilidades interpessoais, de interação face a face e habilidades de interação em pequenos grupos, que envolvem a dinâmica de funcionamento dos mesmos e resolução de conflitos.

São habilidades que envolvem liderança, tomada de decisão, amizade, construção da confiança mútua, comunicação, crítica construtiva, compromisso e negociação.

A **reflexão** sobre o trabalho do grupo deve ser realizada para avaliar se os objetivos estão sendo atingidos e se as relações de trabalho entre os membros do grupo estão sendo realmente mantidas. Os professores devem monitorar os grupos e dar-lhes uma realimentação adequada sobre a qualidade de trabalho do grupo e da classe como um todo.

Além destes elementos já descritos por Johnson, Johnson e Holubec (apud Panitz, 1997), Campos et al. (2003) apontam outros elementos importantes a serem considerados na implementação da aprendizagem cooperativa na sala de aula, tais como: a investigação progressiva para o levantamento de questões; discussões; a busca de um maior embasamento teórico para apresentação de resultados finais do trabalho; a apresentação de um problema o mais real e contextualizado possível e que demande uma solução cooperativa; e, finalmente, o trabalho com projetos, já anteriormente mencionado.

Vários são os **benefícios** da aprendizagem cooperativa. Para Campos et al. (2003), além de produzir bons resultados em termos da forma e qualidade daquilo que se aprende, os indivíduos também desenvolvem habilidades para trabalhar em equipe, condição importante para a sua futura vida no trabalho, onde cada vez mais atividades exigem pessoas com tais competências. Assume-se que “o todo é maior do que a soma das partes individuais”, isto é, o aluno aprende melhor com seus colegas e professor em um ambiente cooperativo do que sozinho.

Outra vantagem é o apoio que os pares mais competentes podem prestar aos demais membros de sua equipe, pois em todos os grupos há alunos com habilidades e conhecimentos que outros ainda não adquiriram.

Por isso, o trabalho cooperativo tem um efeito positivo importante na **motivação** do aluno. Em um ambiente de ensino tradicional, quando um aluno comete um erro, muitas vezes torna-se motivo de chacota pelos colegas, enquanto que, quando os alunos trabalham em grupo, o foco de atenção é difundido no grupo. Como consequência, este aluno, inicialmente inseguro, tem sua auto-estima elevada ao encontrar um lugar ao qual ele se adapta melhor no interior do grupo e é motivado a participar no processo de aprendizagem.

Além disso, a aprendizagem cooperativa melhora a **qualidade das soluções propostas** pelos alunos, por superar as soluções individuais, somando-as ou selecionando as melhores alternativas para representar a solução do grupo. Também intensifica o senso de responsabilidade dos alunos em relação à sua própria aprendizagem e a de seus colegas. Ao partilhar objetivos, conteúdos, metas e soluções para aprender, são criadas as condições para uma integração de todos os alunos em uma discussão, o que promove a tomada de consciência sobre sua responsabilidade individual e grupal no processo de aprendizagem. Desta forma, sua **autonomia** é incentivada, assim como o respeito ao pensamento dos outros membros do grupo.

A aprendizagem cooperativa ainda amplia as capacidades sociais de **interação e comunicação**, promove o **desenvolvimento do pensamento crítico**, amplia a **auto-estima** e a **integração no grupo**, além de fortalecer o sentimento de **solidariedade e respeito mútuo** (Campos et al., 2003).

O fato de se incentivar o ensino em um ambiente cooperativo não implica na exclusão de aulas expositivas, em formatos tradicionais, pois algumas aulas expositivas podem ser necessárias para esclarecer idéias sobre informações complexas. Mas, o espírito de cooperação deve estar presente no trabalho do professor como uma postura nova.

Dessa forma, os alunos estarão experimentando uma variedade de métodos de instruções.

“A capacidade dos alunos aprenderem a trabalhar cooperativamente com outros é a base para construir e manter casamentos, famílias, carreiras e amizades estáveis. Ter habilidades técnicas, tais como, ler, falar, ouvir, escrever, trabalhar com o computador e resolver problemas, é valioso mas de pouca utilidade se a pessoa não pode aplicar essas habilidades na interação cooperativa com outras pessoas no trabalho, na família e na sua comunidade” (Johnson e Johnson, 1994).

2.2 – Traços comuns de uma WebQuest

Um aspecto importante a ressaltar, na técnica desenvolvida por Dodge, é o professor ser o autor da proposta de trabalho apresentada aos alunos. Trata-se de uma postura totalmente diferente daquela que o professor vem assumindo tradicionalmente: a de um usuário dos materiais elaborados por especialistas e executor de programas pré-definidos pelos burocratas da educação.

O professor dificilmente encontra nos livros didáticos propostas de trabalho que promovam o trabalho em equipe. Em geral, estes livros propõem atividades que normalmente devem ser realizadas individualmente ou, no máximo, em pares. Os manuais dirigidos ao professor também trazem poucas sugestões para o desenvolvimento de atividades em grupo e há uma tendência do professor em adotar os métodos e materiais sugeridos e prontos, uma vez que o preparo de atividades cooperativas requer mais tempo e esforço de preparação.

As WebQuests tanto podem ser planejadas para apenas uma disciplina como podem contemplar uma abordagem interdisciplinar. Este é um desafio mais complexo que o trabalho em uma única área e exige uma experiência maior do professor na condução de projetos cooperativos. Podem, também, aparecer em duas versões, uma para os alunos e outra para uso exclusivo do professor. Esta apresentação vem se tornando mais comum nas WebQuests recentemente publicadas na Internet.

Quando o modelo da WebQuest foi criado, em 1995, tinha uma estrutura mais simples do que a atual, limitando-se à proposta de uma tarefa, seguida da indicação de um processo a ser seguido para executá-la e dos recursos a serem utilizados na busca de informações relevantes. Mais tarde, depois de observar por algum tempo as WebQuests que iam sendo criadas, Dodge e alguns outros autores, e neste caso é importante mencionar o trabalho sistemático do prof. March, definiram melhor o modelo, ampliando as partes essenciais que deveriam compô-lo. Assim, atualmente, uma WebQuest passa a ter seis partes: introdução, tarefa, processo e recursos, avaliação, conclusão, créditos e referências.

Ao criar uma WebQuest é importante que o professor elabore uma introdução cujo objetivo é motivar e tornar a atividade desejável e interessante para os alunos. A introdução visa envolver e estimular os alunos desde o início do projeto.

O professor deve, então, propor uma tarefa exequível, desafiadora e interessante que norteie a busca de informações por parte dos alunos. Segundo Dodge (1995), encontrar uma tarefa que direcione a atenção do aluno para o conteúdo a ser dominado é o coração da WebQuest. Do contrário, ela seria meramente mais uma página na Web. A tarefa deve estar relacionada com o cotidiano do aluno. O desafio colocado ao professor é o de provocar os alunos a produzirem algo significativo a partir de temas/questões ligadas à sua vida cotidiana e ao contexto no qual estão inseridos. Como produto final, os alunos podem apresentar, entre outros, relatórios, apresentações multimídia, construção de uma página na Web ou um trabalho artístico.

A seguir, o professor sugere um processo para a realização da tarefa, que consiste em uma descrição de como os alunos desenvolverão, passo a passo, a atividade. Essa descrição deve definir claramente cada etapa, de forma que os alunos saibam exatamente em que ponto do processo estão e o que devem fazer a seguir. Além disso, o professor deve dar instruções claras quanto ao tempo que os alunos podem dispor para realizar cada atividade.

O professor pode estabelecer um cenário ou contexto e designar diferentes papéis que os alunos poderão assumir. Para Santoro (2001):

“A importância da definição de papéis em sistemas cooperativos em geral está no fato de que usuários diferentes precisam ter acesso a informações diferentes baseadas nas tarefas associadas aos seus papéis. No caso de ambientes de aprendizagem cooperativa, a importância está no fato de que, ao exercer funções e responsabilidades diversas, cada membro do grupo adquire conhecimento sobre um determinado domínio a partir de diferentes perspectivas, na medida em que o processo de aprendizagem ocorre.

Os papéis definem as relações, as formas de interação entre os participantes...”

Dodge (2000) afirma que, embora os papéis não sejam absolutamente essenciais em uma WebQuest, eles ajudam os professores menos familiarizados com as estratégias de aprendizagem cooperativa a encaminharem a atividade com sucesso.

O professor também apresentará, na descrição do processo, os recursos a serem utilizados, sendo que o mais importante deles é uma lista de *sites* disponíveis e atualizados, adequados à idade dos alunos e relevantes para a busca de informações necessária para

resolver a tarefa. Outros recursos *off-line* podem ser indicados, tais como livros, artigos de revistas e vídeos. O professor deve ter o cuidado de verificar se as referências aos sites sugeridos aos alunos são todas válidas e se o conteúdo é o apropriado. Todos esses fatores são importantes para manter a motivação dos alunos e ajudam a evitar que os mesmos se percam na navegação.

As referências indicadas pelo professor representam o ponto de partida para os alunos, ajudam a delimitar o contexto do trabalho a ser desenvolvido e caracterizam o vocabulário específico mínimo de tal contexto. Algumas WebQuests são propostas abertas de trabalho. Dentro do contexto delineado, o grupo pode buscar outros recursos dentro ou fora da Internet, mas esta não é a forma predominante. O vocabulário mínimo caracterizado nas referências iniciais facilita a busca de recursos complementares.

Dodge (1998a) concebe o processo sob a influência da idéia de andaime (*scaffolding*) de Vygotsky. Para este autor, uma criança aprende melhor quando é assistida em seu processo de descoberta, intervenção esta que é eficaz para facilitar a aprendizagem quando atua na zona de desenvolvimento proximal. O andaime, na concepção de Vygotsky é definido como um processo em que um adulto fornece o suporte necessário para uma criança que está aprendendo a executar uma nova tarefa, mudando a qualidade e a quantidade desse auxílio conforme a necessidade. À medida que o aprendiz desenvolve certas habilidades, o professor pode remover o andaime.

Wilhelm, Baker e Dube (2001) esclarecem a metáfora do andaime, na qual o estudante é visto como construtor de um edifício que representa suas habilidades cognitivas. As fundações dessa construção são as coisas que já são conhecidas pelo aprendiz, sobre as quais são construídos novos conhecimentos. Assim, o andaime deve partir daquilo que está próximo à experiência do aluno. O professor providencia o andaime que auxiliará o aprendiz na construção, levando-o da base do que é conhecido para o desconhecido. O andaime é o ambiente que o professor cria, o suporte instrucional e os processos que deverão auxiliar o estudante na abordagem de uma tarefa e no desenvolvimento das habilidades necessárias à sua concretização.

Para tirar o maior proveito possível da introdução da Internet na escola, Dodge (1998a) prevê a mobilização de um grande número de habilidades dos alunos, que ele agrupa em três categorias. As primeiras são necessárias para a obtenção das informações,

da matéria-prima para a construção de novos conhecimentos. É preciso ter um vocabulário adequado, saber localizar a informação, capturar dados, observar, entrevistar ou participar de uma videoconferência. O segundo tipo de habilidades é necessário para a transformação das informações, tais como comparar, solucionar problemas, planejar, organizar, debater, trabalhar em equipe, debater e tomar uma posição. O último grupo é constituído por habilidades para apresentar os conhecimentos construídos, o que pode resultar em uma exposição oral, um relatório escrito, uma apresentação multimídia ou, ainda, uma publicação na Internet. Para a aquisição de todas essas habilidades, os alunos precisam de suporte, que lhe sirva de andaime.

Na *WebQuest Scaffolding – Climbing to Success*, dirigida a professores, Kerwood e Bengtson (2003) explicitam os três tipos de estruturas de andaime definidos por Dodge, que são: andaimes de recepção, de transformação e de produção.

Os andaimes de recepção são recursos auxiliares que ajudarão o aluno a extrair as informações das fontes que lhe foram disponibilizadas. São preparados para dirigir a atenção dos alunos para o que é importante e ajudá-los a organizar e registrar as informações. Alguns exemplos são: glossários, guias para orientar uma atividade de observação ou para tomar notas ou, ainda, para fazer uma entrevista e linhas do tempo para ajudar a organizar uma série de eventos.

O segundo tipo, o andaimes de transformação, têm por objetivo dar assistência aos alunos na transformação das informações obtidas. Eles impõem uma estrutura à informação, ao contrário dos primeiros, que ajudam os alunos a identificar as estruturas que já estão dadas na informação. Pode ser um quadro de classificação que ajude os alunos a categorizar informações, um guia que oriente um debate para a solução de um problema ou diagramas que ajudem a comparar e contrastar semelhanças e diferenças entre as coisas.

Por fim, o terceiro tipo de andaimes visam levar os alunos a produzir algo que realmente demonstre o que eles aprenderam, ajudando-os a dar forma à sua apresentação. Um esquema, modelo ou exemplo pode servir a este fim.

Dodge (1998b) também aponta a tarefa, no seu papel motivacional e persuasivo, como parte do andaime, mas em sua maior parte, ele é constituído pelas orientações dadas na parte dedicada ao processo de uma *WebQuest*.

Depois destas orientações, ao propor uma WebQuest, o professor deverá definir os critérios de avaliação.

Em nossa opinião, embora esta não seja a proposta original da técnica, não faz sentido aplicar uma prova única, igual para todos, que é o principal instrumento da avaliação tradicional. O professor deve ter meios para desenvolver avaliações individuais, de acordo com as características de cada participante do processo, uma vez que cada um coopera de forma diferenciada para a realização do projeto. A avaliação deve verificar o processo de aprendizagem de cada aluno e não somente a capacidade de uma resposta imediata para perguntas pontuais.

Em ambientes de aprendizagem baseada na cooperação, a avaliação deve ser feita através da observação do progresso individual, não só em relação ao ganho de novos conceitos, mas também em relação ao desenvolvimento de habilidades sociais.

O grupo também deve ser avaliado uma vez que o trabalho realizado foi resultado de esforços em conjunto. Para isso, o professor precisa traçar objetivos claros a serem atingidos pelo grupo e fornecer meios que permitam a avaliação de tais objetivos. Segundo Santoro (2001):

“A avaliação deve funcionar, por um lado, como um instrumento que possibilite ao avaliador analisar criticamente a sua prática; e, por outro, como instrumento que apresente ao avaliado a possibilidade de saber sobre seus avanços, dificuldades e possibilidades. Neste contexto estão inseridos os objetivos educacionais, ou seja, os conceitos ou habilidades que se pretende desenvolver, e as próprias atividades projetadas.”

A avaliação é uma das partes que não constavam do modelo inicial da WebQuest, sendo introduzida apenas por volta de 1998. Dodge adotou, então, a avaliação baseada em rubrica, que considerou adequada para trabalhos executados em grupo, em torno de uma tarefa complexa. Tal opção não segue as tendências de avaliação centrada no aluno, que mencionamos nos parágrafos anteriores.

A rubrica é uma ferramenta de um tipo de avaliação designada como avaliação autêntica, uma vez que seus métodos se aproximam da experiência da vida cotidiana. Foi desenvolvida inicialmente em artes e formação profissional, áreas em que a aprendizagem sempre foi verificada com base em desempenhos. O processo de trabalho do aprendiz é

observado pelo seu instrutor, que lhe fornece retornos sobre os mesmos e monitora o uso que o aprendiz faz de tais retornos, ajustando a instrução e a avaliação de acordo com os resultados observados.

Os alunos podem ser envolvidos nesse tipo de processo avaliativo, pois, ao se familiarizarem com a idéia de rubrica, podem ajudar no processo de elaboração dos instrumentos de avaliação. Podem ser engajados em avaliações interpares e também se auto-avaliar. Com tal participação, ganham poder para a administração de sua própria aprendizagem.

O uso de rubricas no processo avaliativo é tido como vantajoso por permitir que a avaliação se torne mais objetiva e consistente, obrigando o professor a clarear seus critérios em termos específicos. Além disso, as rubricas mostram claramente ao aluno como seu trabalho será avaliado e que resultados são esperados, desenvolvendo nele a consciência de critérios que pode utilizar em avaliações de desempenho de seus colegas.

O professor finaliza a WebQuest com uma conclusão, que resume as atividades realizadas e estimula os alunos a refletirem sobre o processo vivenciado e os resultados alcançados.

Por fim, o professor deverá indicar todos os créditos e referências do material de terceiros que, porventura, tenha utilizado na elaboração de sua WebQuest: citações textuais, imagens, vídeos ou músicas.

2.3 – O papel do professor cooperativo

Temos que reconhecer as dificuldades ao implementar as posições teóricas da aprendizagem cooperativa no nosso contexto escolar em função de várias razões, principalmente como já foi afirmado, pela formação do nosso professor como transmissor de conhecimento e não como parceiro de seu aluno.

Como a WebQuest, assunto de nosso estudo, é fundamentada no conceito da aprendizagem cooperativa, na construção do conhecimento, reafirmamos, então, o papel do professor em um contexto educacional cooperativo. Este papel deverá ser redefinido, considerando e reconhecendo a necessidade de se desenvolver novas habilidades de ensino/aprendizagem, técnicas e sociais.

Aprendizagem cooperativa implica em **professores cooperativos**; professores que têm tradicionalmente trabalhado sozinhos terão que encontrar novas formas de cooperar, comunicar-se com outros e compartilhar suas experiências e responsabilidades. Essa forma de cooperação pode ser desafiadora, pois, além de envolver o compartilhamento de responsabilidades e a comunicação com outros, ela também pode ser muito gratificante.

Conforme Wolz et al. (1997), o papel do professor muda de facilitador do conhecimento para facilitador em propiciar o ambiente para aprendizagem. Essa mudança traz uma série de questões e atitudes que devem ser consideradas a fim de que o professor proporcione aos seus alunos um ambiente de aprendizagem efetivo.

O professor é um **guia** que pode observar, incentivar e intervir para fornecer esclarecimentos solicitados, fazer perguntas para estimular pensamentos mais profundos ou redirecionar esforços quando necessários. Na maioria das atividades de aprendizagem cooperativa, os alunos devem perceber seus colegas como o principal recurso e o professor deve evitar a tentação em fornecer respostas imediatas. O professor deve intervir somente quando o grupo não tem mais idéias e não pode continuar sem ajuda externa.

O professor é um **aprendiz**, ele aprende junto com os seus alunos ao participar ativamente no processo de aprendizagem, contribuindo com intervenções ou delegando tarefas distintas.

No modelo cooperativo, o professor mantém o **controle sobre o processo**, mesmo que os alunos trabalhem em grupos para atingirem o objetivo do curso. O professor providencia referências de documentos a serem explorados pelos alunos e depois pede para eles trabalharem em grupos para solucionar problemas. Os grupos apresentam, então, seus achados para toda a classe e discutem neste foro. Ele é, então, uma espécie de mediador que tem também a tarefa em promover algum tipo de afinidade entre os alunos. Portanto, o professor tem um papel crucial/crítico ao criar um **senso de comunidade e cooperação** entre os alunos. Estudos têm revelado que os aprendizes querem que os professores sejam flexíveis em suas apresentações e em suas atividades, que eles forneçam respostas a perguntas freqüentes que reconheçam e validem comentários feitos pelos alunos e que incentivem aqueles alunos desmotivados a contribuir para o grupo.

O professor deve ainda promover o **respeito entre os alunos**, de forma que eles superem o medo de falar e de se expressar.

A aprendizagem é **menos centrada no professor** que não é mais a autoridade absoluta como no ensino tradicional, pois agora o aluno passa a ser também responsável pelo seu próprio aprendizado.

O professor transfere para o aluno um controle assistido da sua aprendizagem, tomando-se mais um colaborador, um parceiro neste processo (Dias, 2000).

Os alunos devem, assim, assumir total responsabilidade na obtenção de soluções para os problemas colocados e decidir, caso ainda não tenham informações suficientes, pela procura de outras fontes, tais como revistas especializadas, livros e informações e documentos publicados na Internet. O trabalho de obter material de consulta extra deve ser distribuído entre os membros do grupo pelos próprios membros do grupo.

Quanto à avaliação, o professor avalia o progresso de cada grupo e dá sugestões sobre abordagens adotadas e informações coletadas. O professor deve estar disponível para orientações e deve auxiliar no processo de aprendizagem solicitando relatórios frequentes dos grupos, facilitando discussões em grupo e ajudando na **resolução de conflitos**. Aliás, uma das funções do professor é gerenciar possíveis conflitos que possam surgir entre os alunos (principalmente adolescentes); conflitos como: “não quero participar daquele grupo” ou “não quero trabalhar com tal colega”. Sabe-se que a escola é uma instituição onde a formação de atitudes e valores depende única e exclusivamente da forma pela qual o professor educa. Uma forma de gerenciar os conflitos é identificar os problemas subjacentes: o professor pode pedir que os alunos façam uma lista dos problemas que têm em comum e após discussões, articular estratégias de resolução. Essas estratégias podem ser atividades como jogos competitivos, jogos colaborativos ou atividades que demonstrem a necessidade de parceria e cumplicidade.

Ainda em relação aos possíveis conflitos, o professor deve considerar as eventuais **diferenças culturais** no grupo e deve, também, deixar os aprendizes cientes dessas diferenças. Crenças, valores e experiências diferentes podem causar choques culturais onde algumas pessoas podem se sentir ofendidas por elementos de outras culturas.

Os **diferentes estilos de aprendizagem** também devem ser respeitados, pois alguns alunos podem construir seu conhecimento através de trocas de idéias com colegas de seu grupo. No entanto, outros alunos podem necessitar de uma fase preliminar de consolidação pessoal e estarem prontos para interagirem com os outros depois de estruturar seus próprios

pensamentos. Se o ambiente do grupo fosse no formato tradicional, talvez esses outros alunos estivessem em desvantagem, pois não teriam tempo suficiente para fazerem reflexões pessoais antes das discussões com o grupo.

Já vimos que a aprendizagem cooperativa é caracterizada pela **interdependência positiva**, onde os esforços de cada um beneficiam não somente a ele mesmo, mas também todos os outros membros do grupo, existindo, portanto, um compromisso com o sucesso de outras pessoas assim como com o seu próprio sucesso. Uma das formas de fazer com que o grupo funcione de forma coesa é a **distribuição de tarefas** entre os membros do grupo, onde cada membro tem a responsabilidade não somente de participar, mas também, de se beneficiar com as contribuições dos outros através da socialização dos achados e da complementação e refinamento de resultados.

Os grupos ainda negociam com o professor como avaliar o desempenho de cada grupo, criando, dessa forma, um sentimento muito forte de **propriedade do processo** nos alunos e fazendo com que eles assumam quase que total responsabilidade para lidar com o problema colocado a eles.

Assim podemos concluir que não só a formação do professor deve adequar-se às novas solicitações patrocinadas pelo uso das tecnologias, mas também sua própria postura tende a se modificar, transformando o professor de mero transmissor de conteúdos em parceiro cooperativo de seu aluno na construção de conhecimento.

III – VISITA A WEBQUESTS

Vistos, no presente trabalho, alguns aspectos da tecnologia aplicada à educação, com especial ênfase na formação do professor para executar tal tarefa e, posteriormente, apresentadas as principais características da WebQuest, tema de nosso estudo, com realce também no papel do professor, enquanto parceiro cooperativo do aluno, os parágrafos que se seguem pretendem uma visita a WebQuests, situações-problemas estruturadas integralmente (WebQuest autêntica) ou em parte de acordo com a técnica WebQuest.

Para tal visita foram escolhidas: uma WebQuest clássica disponível na rede, em que todos os princípios bem como os passos, propostos pelo seu idealizador, foram obedecidos; uma WebQuest que chamaremos de incompleta por não atender, especialmente, os princípios que devem orientar a técnica, embora o aspecto formal tenha sido respeitado.

Finalmente procuramos apresentar uma experiência vivenciada, de forma prática, pela própria pesquisadora em que ela propôs, realizou e avaliou, com seus alunos um trabalho utilizando-se da técnica em questão.

Um exemplo clássico de WebQuest é *Searching for China*. Uma cópia desta WebQuest encontra-se no Anexo A. Tal WebQuest foi a primeira WebQuest a ser publicada para uso geral. Tom March, seu autor, propõe através dela, o desenvolvimento de atividades, ferramentas e estratégias para os professores integrarem a sua prática de ensino à Internet.

O objetivo do autor, com esta atividade, é desafiar os alunos com uma tarefa autêntica, significativa, que envolva acontecimentos importantes da atualidade. Ele pretende fazer com que os alunos trabalhem de forma cooperativa, a partir da grande quantidade de fontes sobre o tema proposto de que a Internet dispõe. O autor pretende, também, que os alunos criem estratégias para analisar tópicos complexos e formular planos de ação, para assim, melhor consolidarem e fixarem os conhecimentos construídos do processo, da resolução dos problemas propostos.

Tal proposta foi concebida tendo em mente alunos do ensino médio e abrange, especificamente, as áreas de estudos sociais com o objetivo de estudar diferentes culturas e

eventos atuais e de língua inglesa, em que os alunos devem escrever ensaios sobre questões controversas.

Notamos que esta WebQuest foi planejada tendo em vista, também, uma abordagem multidisciplinar. Ela constitui uma atividade de aprendizagem baseada em um projeto de ensino, um centro de interesse, evocando a concepção de educadores que mencionamos – Decroly, Kilpatrick e Dewey – que concebiam o trabalho escolar sem a fragmentação do conhecimento em disciplinas estanques, concepção esta retomada em nossos dias com o denominado Método dos Projetos.

Para começar, March apresenta uma introdução, que visa despertar o interesse e a motivação dos alunos. Podemos notar isto, já nas palavras iniciais do autor:

“China is a majestic country with a long and interesting history. If, like most people in the Occidental world, you’ve never been to this fascinating land, you might want to take a brief tour. Go ahead and walk a few kilometers of The Great Wall or step into The Forbidden City or voyage to the Yellow Mountains.”

Quando o autor declara que “A China é um país majestoso, com uma história longa e interessante” ou que “você nunca esteve nesta terra fascinante”, usa adjetivos como técnica motivacional para atrair a atenção dos alunos. Apresenta, a seguir, *sites* com figuras da Muralha da China, da Cidade Proibida e das Montanhas Amarelas, destacando os seus principais monumentos e belezas naturais, para despertar nos alunos o desejo de conhecer este país e envolvê-los no projeto em questão.

Porém, o autor revela que há, além desses outros aspectos a serem conhecidos sobre a China, como as suas reviravoltas econômicas e sociais, a situação no Tibet e o escândalo sobre o tratamento dos órfãos, para assim chamar a atenção, também, para os problemas deste povo – o outro lado do cartão postal.

A seguir, ele faz uma espécie de desafio ao leitor dizendo que procurar entender uma nação tão complexa como a China pode parecer uma tarefa difícil. Mas, deixar de entendê-la significa, na visão do autor da referida WebQuest, deixar de ajudar um povo, de proteger a segurança de milhões de pessoas e de salvar alguns dos tesouros naturais e artísticos do mundo, além de se perder a chance dos benefícios de relações comerciais com este imenso país.

Nesta argumentação se encontra praticamente a idéia chave da técnica WebQuest: tomar a atividade de busca de informações um caminho aberto para a solução de problemas que motivem a transformação de informações a serem usadas em situações concretas.

O autor, depois disso, introduz os alunos na tarefa, criando um cenário para a sua execução, com o seguinte argumento: o governo dos Estados Unidos sente intensamente a necessidade de compreender a China. Para fazer esse estudo, uma equipe de especialistas deverá viajar até aquele país, para conhecer seu povo e sua cultura. Ao invés de enviar apenas diplomatas e políticos, o grupo será formado por pessoas com os mais variados conhecimentos e experiências, de forma que os fatos levantados representem uma visão mais próxima possível da realidade chinesa.

O processo proposto contempla a proposição de problema, o desafio a ser solucionado, indicações de caminhos para obtenção de informações, a transformação das informações que possam influenciar em possíveis formas de solução. O processo como tal cria as condições para uma efetiva aprendizagem.

Assim, o professor coloca os alunos como atores que têm um papel a representar no centro de um cenário. É realizada uma divisão do trabalho, isto é, da tarefa, em que cada aluno é responsável pelo papel que irá representar. Este modo de organização do trabalho em grupo tal como exemplificado na atividade, promove o desenvolvimento da responsabilidade individual porque sem a visão particular de um dos personagens definidos para esta situação, o trabalho ficaria comprometido. Neste caso fica incentivada a interdependência positiva, pois o sucesso do trabalho depende da visão particular de cada um desses personagens.

Essa atribuição de papéis facilita a identificação e avaliação da contribuição de cada membro do grupo para o trabalho de todos evitando que alguns alunos deixem de se responsabilizar pela sua parte na tarefa e “peguem carona” no trabalho dos colegas.

A heterogeneidade no interior do grupo, estimulada a partir desta multiplicidade de funções, que pressupõem perspectivas diferentes, é importante, não só do ponto de vista cognitivo, como afirmamos anteriormente, pois, segundo Campos (2003):

“Quando os grupos são heterogêneos, (...) os estudantes tendem a interagir mais e obter resultados dificilmente vistos em outra estratégia educacional. Também tendem a se tornar tolerantes com pontos de vista diferentes, a considerar a opinião e

sentimento dos outros e a procurar melhor embasamento para os seus pontos de vista (p. 44).”

No centro da tarefa, o autor define a questão principal: “Que ações os Estados Unidos deveriam tomar em sua política com relação à China?”

Ao concluir a tarefa, o grupo redigirá um relatório que contenha um Plano de Ação, levando em consideração as seguintes perspectivas: empresarial, cultural, religiosa, de direitos humanos, ambiental e política.

Esta construção da atividade é própria dos ambientes cooperativos para a aprendizagem, tal como são abordados por Santoro (2001), afirmando que as atividades não são isoladas e desconectadas, mas compõem um fluxo necessário à execução de um determinado projeto.

A composição desse fluxo, para a autora, é que vai determinar a característica pedagógica e funcional do projeto. Em outras palavras: é importante haver uma clara definição de tarefas para que estas levem à aprendizagem mais efetiva.

March, no texto de sua WebQuest, também indica aos alunos os objetivos que eles devem ter atingido ao terminar esta WebQuest: interessar-se pelo estudo da China; usar apropriadamente a Internet para a busca avançada de informações sobre a China; conhecer a cultura chinesa sob os seis aspectos acima mencionados; entender que tópicos complexos podem ser vistos sob várias perspectivas; formular e defender um argumento sob uma das seis perspectivas; trabalhar com seus colegas para negociar um plano de ação e se tornar cientes da natureza das relações internacionais em um mundo mais interdependente.

Para iniciar o processo de execução deste projeto, uma pequena atividade¹ é dada aos alunos com o objetivo de fazer com que eles compreendam as questões principais em relação à China e também para que eles se conheçam melhor. É interessante que o próprio aluno descubra por si mesmo quais as questões mais importantes em relação ao tema mesmo porque, uma vez que se tratam de questões da atualidade, elas podem mudar de um dia para o outro.

Os alunos podem agrupar-se de acordo com o número de computadores disponíveis conectados à Internet e algumas referências são fornecidas para serem exploradas. Após

¹ <http://www.kn.pacbell.com/wired/China/issues.html>

realizada a busca de informações pertinentes, os alunos compartilham com os colegas o que descobriram e aprenderam sobre a China. Eles devem levantar informações relevantes aos oito pontos mais importantes diferentes pontos de vista a serem explorados sobre a China.

Após tal discussão preliminar, os alunos podem escolher os papéis que irão desempenhar ou o professor pode atribuir o papel que cada aluno deverá desempenhar. Nesta WebQuest, porém, March propõe que os alunos escolham o papel que queiram assumir. Acreditamos que esta é uma alternativa mais produtiva, porque propicia ao aluno encaixar-se na atividade de acordo com o seu próprio perfil, afinidades, habilidades, interesses e conhecimentos prévios. Conforme o caso, os alunos têm possibilidade de fazer um revezamento de papéis para que vivenciem diferentes situações nas quais apresentarão características próprias de suas personalidades com seus valores e sua cultura (Campos, 2003).

Neste caso, o autor reforça a importância de se estudar a China sob vários ângulos justificando que, por exemplo, se os alunos estudarem somente a sua arte, podem deixar de estudar a sua política ou, então, deixar de estudar importantes aspectos do próprio povo.

Para estudar a China sob um aspecto empresarial, um membro do grupo deverá desempenhar o papel de um investidor de negócios cujo objetivo será refletir sobre as ações necessárias para promover e intensificar o comércio com tal país.

Outro papel a ser desempenhado nesta WebQuest é o de curador de museu. Seu objetivo é fazer um relatório com foco na preservação dos tesouros culturais do país estudado. O papel de líder religioso levará ao desenvolvimento de ações para o encorajamento de uma maior compreensão dos fundamentos espirituais na cultura chinesa. Também deve haver um ativista de direitos humanos, que cuidará de um plano para garantir o respeito dos direitos do povo chinês. Um ativista ambiental irá considerar aspectos relacionados com a proteção de recursos naturais a serem contemplados nas ações propostas e um senador deverá fazer um balanço de todas as questões anteriores para pensar em um plano de ação global que contribua para a manutenção da paz mundial.

Cada um destes papéis privilegia um tipo de conhecimento. Verificamos, assim, a vocação interdisciplinar deste trabalho, uma vez que cada personagem aborda o tema a partir de dados diferentes. O investidor de negócios, por exemplo, provavelmente usará mais dados numéricos e cálculos matemáticos do que os demais personagens. O ativista

ambiental poderá focar mais nas ciências biológicas e o curador de museu deverá se centrar mais em fatos culturais e dados históricos. Os demais personagens estarão mais concentrados na área social.

Cada aluno recebe uma série de instruções de acordo com o seu papel. O autor criou uma página, para cada um dos papéis, com três perguntas que dizem respeito ao assunto que o respectivo personagem precisa tratar. Para cada pergunta, foram indicados três sites da Web, onde o aluno poderá encontrar fatos, dados estatísticos e outras informações relevantes para responder as questões. Com base nos dados encontrados, deverá o aluno formular uma afirmação verdadeira para cada questão proposta, integrando as informações obtidas. Após elaborar essas respostas, ele constrói um plano de ação ou estratégia para lidar com o recorte do tema que está abordando.

Seguindo as instruções que estão descritas em cada página, referente a cada papel, o aluno não se limita a fazer uma pesquisa somente copiando trechos das fontes consultadas. Muitos professores se preocupam com o fato de a Internet facilitar a cópia, diminuindo o trabalho cognitivo do aluno sobre o assunto pesquisado. Mas, da forma como esta atividade foi construída, o mesmo aluno estará adicionando alguma coisa aos dados conhecidos, criando novas idéias, construindo novos conhecimentos, porque é obrigado a transformar as informações. Esta transformação é um dos princípios em que se baseia a Webquest, sendo condição para aprendizagem, que somente acontece quando o aluno transforma os objetos de seu estudo (Barato, 2002).

Dodge (1995) observa que, neste tipo de investigação, são importantes os processos de pensamento requeridos para sua execução. O aluno pode comparar e classificar dados, identificando similaridades entre as coisas e agrupando-as com base em seus atributos.

Pode, ainda, inferir generalizações ou princípios a partir de suas observações e análises ou inferir conseqüências não explicitadas. Na tarefa exemplificada acima, o aluno pode exercitar estas habilidades de indução e dedução ao formular as suas afirmações e conclusões.

O aluno tem também possibilidade de construir um sistema de apoio ou de provas para referendar suas afirmações, a partir dos dados recolhidos. Além disso, o aluno poderá identificar e articular perspectivas pessoais sobre o assunto investigado. Isto fica claro, na

proposta acima, quando requer do aluno que apresente um plano de ação para lidar com as diversas questões relacionadas à China.

Após o trabalho individual de busca por informações relevantes de cada aluno, conforme o personagem que escolheu, começa o processo de trabalho em grupo propriamente dito, em que trabalharão cooperativamente para responder a pergunta principal da tarefa e elaborar um relatório final. O texto da WebQuest informa aos alunos que, embora eles tenham se tomado especialistas, cada um de uma determinada perspectiva, o problema ainda está distante de uma solução, porque aquilo que o homem ou a mulher de negócios pensa ser a melhor saída em termos econômicos, pode se chocar com os direitos humanos ou com o ponto de vista do ativista ambiental; o que interessa aos museus pode contrariar os interesse dos religiosos.

Para que o grupo possa agir de forma cooperativa, necessitará de um espaço para compartilhar suas idéias e negociar os cursos de ação. Neste caso, os conflitos são parte inerente do processo de cooperação, como podemos notar nas observações acima, feitas por March. Santoro (2001) observa, ainda, que, quando bem empregados, estes momentos podem aumentar a produtividade do grupo e a aprendizagem. Porém, pode acontecer de alguns deles se transformem em desavenças pessoais e enfraquecimento da coesão do grupo. Cabe ao professor ou coordenador mediar o conflito para ajudar o grupo a lidar com o problema, provendo sugestões sobre a forma de resolvê-lo, levando os membros do grupo a negociar por meio da argumentação. O processo de negociação leva à tomada de decisões que, por sua vez, levarão à elaboração da solução para os problemas em questão. Negociar significa, justamente, argumentar e decidir. Santoro (2001) acrescenta que as pessoas têm suas próprias opiniões e desejam que os outros as aceitem. Assim sendo, “este processo envolve vários mecanismos cognitivos e afetivos, tais como, lógica, inferência, dedução, crença, dúvida, sutileza e envolvimento emocional com o assunto e com os participantes.”

O grupo envolvido na WebQuest *Searching for China* deverá aprofundar o problema para chegar a um consenso sobre o que acha ser realmente importante para a ação política de seu governo com relação à China. O autor convida seus alunos a persistirem na tentativa de encontrar soluções válidas para todo o grupo, lembrando-os de que devem partir da realidade presente para pensar em uma nova realidade para o futuro, ou seja, precisam novamente transformar os conhecimentos que já construíram até o momento. Alerta para o fato de que aqueles que aprofundaram o seu estudo sobre um assunto,

desempenhando bem o seu papel, serão os que terão melhores condições para resolver o problema. Provoca, aqui, a responsabilidade individual de cada membro do grupo, no próprio texto da WebQuest.

March constrói esta WebQuest de tal forma que auxilia muito os alunos a não entrarem em um conflito improdutivo, orientando-os, passo a passo, na discussão que devem empreender, ajudando-os a localizar os possíveis pontos de conflito e que alternativas devem utilizar para chegar a um acordo.

O primeiro passo do trabalho em grupo é que cada um apresente seus planos de ação para os demais membros da equipe, que devem atentar e tomar notas sobre o que pensam que está de acordo ou em desacordo com o seu próprio plano, novamente exercitando diferentes habilidades cognitivas, tais como a comparação, a articulação de perspectivas pessoais e a abstração ou identificação dos padrões comuns subjacentes às diferentes perspectivas. O autor da WebQuest recomenda que discutam seus planos de ação, para estarem certos de que entenderam o ponto de vista de cada companheiro.

A partir desta discussão, o autor recomenda que cada um pense sobre o seu próprio plano de ação, para decidir se ele deve permanecer como está, sem alterações, ou se, a partir do que aprendeu com os colegas, ele deve ser ajustado, para que seja mais facilmente aceito pelo grupo.

O autor avisa o grupo de que uma solução pode ser bem difícil de encontrar, quando tantos pontos de vista diferentes devem ser contemplados nas negociações. Já prevendo os possíveis conflitos, recomenda que se desapeguem de seu próprio papel, para escolherem, como um grupo, os três pontos mais importantes entre todos os enfocados até aqui.

March auxilia os alunos a ver com mais clareza os possíveis pontos de conflito, apresentando o diagrama de um hexágono, que tem a pergunta principal em seu centro, e cada uma das questões estudadas ao seu redor. Explica que cada aspecto tem objetivos que sugerem implicações diretas com o objetivo do aspecto do lado oposto do hexágono. É possível que, para atingir o objetivo de um destes lados, o grupo tenha que sacrificar o objetivo que se lhe opõe. A WebQuest pede que os alunos explicitem o impacto que cada um dos objetivos pode ter sobre os demais.



Ao considerar os aspectos da paz e dos direitos humanos, os alunos devem ter consciência de que, num extremo, a paz pode ser obtida por meio de um governo que imponha as suas regras a todos para que sigam exatamente o que ele diz. Provavelmente um enorme exército deverá ser utilizado para manter a ordem. Sob esta forma de regime, a paz pode ser mantida, mas o direito de expressar-se livremente e de discordar é perdido. Ao contrário, em outro extremo, se cada um puder fazer o que quiser, o mundo pode se tornar um lugar muito instável. No primeiro caso, a forma de governo é conhecida por Totalitarismo e, no segundo, se caracteriza pela ausência do mesmo.

Concentrando-se no segundo par de objetivos em oposição, crescimento econômico e a saúde do planeta, a observação mostrará que, ao longo da história, práticas diversas, tais como a pesca das baleias, a mineração, a industrialização ou a extração de petróleo são exemplos de como o crescimento econômico foi obtido às custas do esgotamento de recursos naturais do planeta. Por outro lado, se não fosse a utilização desses recursos, a humanidade teria um modo de vida ainda primitivo e as pessoas não viveriam nem de longe o tempo que vivem agora.

Ao confrontar a preservação de tesouros culturais e o espírito religioso, os alunos irão perceber que, embora os curadores de museus possam reconhecer que os tesouros culturais devem permanecer com a comunidade que os criou, a preservação de alguns itens para as futuras gerações requer sua remoção dos lugares de origem, para evitar a deteriorização ou danificação que provavelmente sofreriam se lá fossem deixados. Pode-se pensar também, que ao tentar preservar tesouros culturais, as pessoas podem levar doenças fatais às populações nativas ou que museus podem ser bombardeados em tempos de guerra.

Mas, do lado oposto, alguns líderes religiosos podem estar mais interessados no serviço compassivo ao próximo do que ajuntar tesouros terrestres.

Neste ponto, March introduz um problema novo, para que o grupo, como um todo, verifique se precisa transformar novamente suas idéias. Explica que, se o plano final do grupo não levar em consideração os objetivos do governo chinês, esse plano não poderá obter sucesso. Remete, então, os alunos ao *site* da Embaixada da China em Washington, onde acrescentarão as posições do governo chinês ao que já conhecem sobre o país.

Somente após analisar os objetivos de cada perspectiva envolvida nos papéis de cada aluno do grupo, explorar suas possíveis implicações e considerar os objetivos do governo chinês é que o grupo estará pronto para estabelecer seu relatório final com um plano de ação que considere os três pontos eleitos como os mais relevantes.

A fim de completar este último relatório de grupo, os alunos podem reunir tudo o que aprenderam para fazer uma previsão sobre o que poderia acontecer no futuro, se o seu plano de três pontas fosse implementado. Quanto mais específicas e claras forem os argumentos, mais convincente esta proposta será para os colegas e para a comunidade da Web.

Se os alunos estiverem esperando que a atividade esteja concluída neste ponto, se surpreenderão com um novo desafio. March avisa-os que, por enquanto, estiveram apenas envolvidos em um jogo de encenação. Agora chegou a hora mais séria, em que devem submeter suas conclusões ao mundo real. Este relatório poderá ser apresentado a pessoas da própria escola, da comunidade local ou, ainda, a possíveis contatos estabelecidos via Internet.

Caso desejem conversar com pessoas pela Internet, poderão procurá-las nos diversos *sites* indicados na WebQuest ou, ainda, em uma lista de outros *sites* sobre a China apresentados em uma página adicional de recursos, indicados por March. Nesses *sites*, os alunos poderão encontrar salas de bate-papo, listas de discussão ou endereços de correio eletrônico, onde descobrirão seus interlocutores. A orientação sugere que sejam feitas pelo menos três consultas, por meio de uma mensagem que explique o motivo pelo qual está sendo enviada e que a remetente gostaria de obter a resposta opinando sobre as idéias desenvolvidas no trabalho sobre a China.

É neste momento que este trabalho de construção de conhecimentos será avaliado, pois os alunos terão um retorno que lhes permitirá observar o impacto que suas idéias têm em outros contextos que não o de sua sala de aula. Esta avaliação não se distingue do processo de aprendizagem, mas consiste em uma parte intrínseca do mesmo. Ela proporciona a entrada de novos dados que podem fazer com que o grupo ainda reveja os resultados de seu trabalho. Embora este seja um momento importante de avaliação, já no final do processo, esta já acontecia em outros momentos. Os ganhos ou insuficiências individuais podem ser detectados nos resultados apresentados por cada um a partir das investigações individuais, permitindo uma intervenção do professor. Algumas habilidades específicas podem ser observadas e avaliadas, graças ao processo de discussão em grupo.

A WebQuest *Searching for China* tem seu texto encerrado por uma conclusão, que March principia enumerando algumas metas que espera que seus alunos atinjam, como apreciar a complexidade das relações internacionais, a necessidade de olhar uma questão a ser explorada de diferentes perspectivas e o potencial da Internet para fazer contato com pessoas reais em qualquer parte do globo.

Na seqüência, o autor volta a provocar a reflexão dos alunos com questões adicionais. Pergunta o que lhes dá o direito de dizer o que fazer a uma potência mundial com quatro vezes a sua população e se não deveriam, talvez, respeitar países com 20 vezes mais tempo de existência. Ou ainda se, a democracia em seu país, que se preocupa tanto em refletir sobre os direitos humanos individuais não teriam algo a dizer que outros países necessitariam ouvir.

Uma vez que os alunos, nesta atividade em equipe, desenvolveram tantas habilidades novas, tais como estratégias para analisar tópicos complexos, formular planos de ação e como trabalhar juntos para conseguir soluções efetivas para um problema, o autor externa seu desejo de que eles sintam o poder assim adquirido e os convida a pensar no que farão com este potencial.

Podemos notar que ao longo de toda a proposta, Tom March instiga os alunos a refletirem sobre os problemas chineses, de modo cada vez mais profundo e a construir conhecimentos que, de modo algum, encontrariam já prontos em algum dos *sites* visitados. A transformação das informações e a elaboração de uma perspectiva pessoal comprometida com a realidade a partir de um trabalho cooperativo permeiam a proposta do autor até

mesmo em sua conclusão. O aluno se vê compelido a confrontar seus conhecimentos e pontos de vista atuais com os de outras pessoas, de seu grupo, da comunidade local, de pessoas distantes envolvidas com o mesmo tema, dos governantes do país focalizado, o que caracteriza a cooperação na construção de seus conhecimentos.

Ficam, assim, claramente contempladas nesta WebQuest, os princípios que fundamentam a técnica, que são a aprendizagem cooperativa, a transformação das informações e o acesso a informações autênticas e atualizadas.

Searching for China é uma autêntica WebQuest que obedece a todos os princípios que a fundamentam. No entanto, há muitas WebQuests disponíveis na rede que, apesar de seguirem o modelo fornecido por Dodge, não alcançam a sua essência, mostrando que o entendimento de quem as elaborou atende apenas ao formato proposto. Obedecem à fórmula, mas não abrangem os princípios em que a técnica se baseia, de forma que a WebQuest não tem alma, nem inspiração.

Se a WebQuest foi construída de maneira a não provocar nenhuma transformação e nem confronto de idéias entre os alunos, então, ela é uma WebQuest incompleta.

Algumas destas WebQuests não oferecem muitas oportunidades para a transformação de informações, deixando de fazer sentido por levarem o aluno a uma mera reprodução dos dados obtidos e sobretudo não levam em conta a importância do trabalho cooperativo.

Um exemplo de WebQuest assim elaborada é a *Mozart WebQuest* reproduzida no Anexo B. Ela é introduzida por uma saudação que parabeniza o aluno por ter sido escolhido para viajar através do tempo. O autor diz ao aluno que, como um viajante do tempo, sua missão consiste em coletar informações sobre o compositor Wolfgang Amadeus Mozart e que deve trazê-las para a atualidade para serem estudadas por especialistas.

O autor apresenta alguns dados biográficos do músico conhecidos hoje em dia, mas provoca o aluno a descobrir outras informações sobre o famoso compositor. O mesmo aluno deverá organizá-las em um relatório final para que possam ser estudadas. Fornece também as referências a sites que apresentam a biografia de Mozart, assim como indicações sobre onde algumas de suas composições podem ser encontradas.

Podemos notar no formulário que os alunos devem preencher, utilizando as informações encontradas, que muitas das perguntas podem ter suas respostas já prontas nos

sites sugeridos, como: “quanto tempo Mozart viveu em sua cidade natal?” ou “que tipo de música Mozart escreveu e para que tipo de instrumentos?” ou, ainda, “ouça duas músicas e digite o nome delas no espaço abaixo”. Em uma questão, o autor até provoca algum estabelecimento de relações por parte do aluno, pedindo que ele aponte as diferenças ou semelhanças entre duas composições. Permite, também, alguma reflexão, quando solicita que o aluno dê a sua opinião sobre como Mozart poderia ter evitado viver e vir a falecer em condições tão pobres.

Estas questões não chegam a provocar uma reelaboração significativa dos novos conhecimentos. A tarefa não provoca um trabalho com as capacidades cognitivas mais complexas, solicita apenas a capacidade de identificar e reproduzir informações.

Talvez esta WebQuest pudesse ser enriquecida, se o autor tivesse explorado mais a questão social do mecenato nas artes, com indicações de recursos que tratassem deste problema e acrescentasse questões que levassem os alunos a discutirem sobre suas possíveis soluções. O autor poderia provocar, talvez, uma reflexão sobre se estas questões e soluções poderiam ser aplicadas à vida de Mozart, ou se a sua situação era um caso particular. Poderia, ainda, ensejar a investigação sobre a vida de outros músicos e artistas de seu próprio país, para saber mais sobre suas condições de vida na atualidade e se a dedicação à arte ainda pode provocar situações semelhantes às de Mozart. Poderia pedir que os alunos pensassem em medidas que a sociedade deveria tomar para garantir melhores condições, para que os artistas desenvolvessem sua arte. Na verdade algumas já existentes como as leis sobre direitos autorais, por exemplo.

Por não ter explorado o potencial do tema escolhido em relação à transformação das informações, o autor não explorou os potenciais patrocinados pela técnica WebQuest .

Além disso, não há uma orientação, durante o processo, que indique que os alunos deverão compartilhar e discutir, em algum momento, os resultados obtidos de suas pesquisas num trabalho cooperativo. Cada aluno pode responder individualmente este questionário. O grupo poderia, evidentemente, compartilhar as suas opiniões e impressões, mas sem que isto resultasse em muitos acréscimos aos conhecimentos já obtidos.

Os parágrafos seguintes apresentam o relato de uma experiência realizada com a WebQuest *Lord of the Flies*,² baseada no romance de William Golding, escrito em 1959. A referida WebQuest foi encontrada já pronta na Web e está reproduzida no Anexo C.

O trabalho foi planejado pela pesquisadora com base em tal WebQuest publicada na Internet e executado por alunos do High School da Escola Americana de Campinas, em março de 2002, durante as aulas de informática. Por essa razão, todo o material coletado encontra-se escrito em Inglês, tendo sido mantida sua forma original para que uma tradução literal não prejudicasse o resultado final. Entretanto, algumas anotações explicam, resumidamente em Português, todo o trabalho elaborado. A proposta integrou duas disciplinas, pois os alunos leram e analisaram o romance *Lord of the Flies* com o professor de literatura inglesa e desenvolveram questões relativas ao livro nas aulas de informática.

William Golding, um escritor britânico, nascido em 1911, começou a escrever após ter participado da II Guerra Mundial, quando teve a sua visão de mundo e do ser humano profundamente alterada. Desde então, não mais podia acreditar na inocência do ser humano, pois, a seu ver, nem mesmo as crianças são inocentes quando colocadas em situações difíceis como, por exemplo, quando elas têm sua sobrevivência ameaçada. Golding explora, em seus livros, problemas fundamentais da existência, tais como sobrevivência e a liberdade.

O romance *Lord of the Flies* tem como cenário uma ilha que, embora nunca localizada claramente pelo autor no decorrer do romance, assume-se que seja em uma região tropical. Trata-se da estória de um grupo de meninos que sobrevivem a um acidente aéreo, em que o avião cai no oceano. Eles sobrevivem em uma ilha totalmente isolada do resto do mundo, passando por várias dificuldades tais como: fazer fogo, alimentar-se, abrigar-se e organizar-se como grupo.

Dentre os vários temas apresentados pelo autor, talvez o mais importante seja o de que a sociedade mantém todas as pessoas reunidas em uma comunidade, compartilhando os mesmos ideais, valores e conceitos do que é certo e errado. Sem as regras rígidas da sociedade podem surgir a anarquia e a selvageria, como podemos notar no decorrer do romance. Golding também quer mostrar que os princípios morais que regem o

² <http://www.longwood.k12.ny.us/lhs/teach/webq/lmasterjohnlord>

comportamento das pessoas são oriundos do meio sócio-cultural em que estão inseridas. Se não há uma civilização reguladora ao nosso redor, nós perdemos todos esses valores.

A escolha de uma ilha como cenário pode ser interpretada como a representação de um espaço sem uma sociedade organizada. Mantendo os personagens isolados, os mesmos ficam totalmente livres para agirem e se comportarem da forma como querem, pois não precisam obedecer às leis de um governo. Golding provavelmente escolheu crianças para serem personagens de seu romance, ao invés de adolescentes ou mesmo adultos porque as crianças não são, ainda, completamente condicionadas pela sociedade para discernir o que é certo e errado. Dessa forma, elas são guiadas mais fortemente pelos instintos e pelas características que lhes são inerentes.

A WebQuest *Lord of the Flies*, apresentada aos alunos pela pesquisadora, apresenta em sua introdução um cenário e o autor pede aos alunos que imaginem que são os sobreviventes de um acidente aéreo, afirmando que eles precisam formar uma sociedade para que possam sobreviver, até que um avião apareça para salvá-los.

A tarefa consiste em um triplo desafio: os alunos devem desenvolver um manual de sobrevivência que inclua um mapa da ilha, ferramentas necessárias para construir abrigos e modos de obter alimento e água; devem escolher uma concha para a convocação dos membros do grupo e preparar um cartaz com o desenho dela com seus dados científicos e uma explicação do seu significado e utilização; por fim, preparar um cartaz sobre os direitos humanos, detalhando as regras e os direitos de todos os habitantes da ilha e as conseqüências que sofrerão se quebrarem as regras.

O processo explicitado pelo autor dessa WebQuest detalha como devem ser elaborados o manual e os cartazes, além dos conteúdos que os alunos devem apresentar em cada um deles. Ele também indica alguns sites cujo conteúdo possa auxiliar os alunos nessa tarefa. Tais sites forneceram aos alunos diversas informações, tais como mapas, equipamentos de sobrevivência, tipos variados de conchas e artigos que compõem a Declaração Universal dos Direitos Humanos

O autor da WebQuest optou pela auto-avaliação para encerrar esse projeto. Ele pede que os alunos se questionem sobre se o tempo da aula foi usado construtivamente para desenvolver as atividades solicitadas, se os conteúdos produzidos estão claros e completos,

se a parte gráfica está compreensível e bem desenhada e se as regras, direitos e punições estão bem definidos.

Para concluir a WebQuest, o seu autor espera que os alunos tenham compreendido melhor a experiência que os personagens da história viveram na ilha. Depois de organizar uma nova sociedade, formulando suas regras e encontrando maneiras de sobreviver, espera-se que os alunos tenham aprofundado a sua compreensão sobre as questões principais abordadas pelo romance *Lord of the Flies*. Após chamar a atenção para a complexidade da vida em sociedade e a necessidade de seguir regras, o autor desafia os alunos a pensarem sobre os tipos de habilidades que necessitam para sobreviver na sociedade atual, no escopo da sua própria comunidade, cidade ou escola.

Quando utilizamos esta WebQuest nas aulas de informática, não tínhamos ainda como meta explorar a WebQuest como objeto de pesquisa. Por esta razão, não tivemos a preocupação em sermos inteiramente fiéis à proposta original. Na época, nessas aulas, os alunos limitavam-se a aprender como utilizar determinados pacotes de *software*, sem aplicá-los aos trabalhos e estudos das demais disciplinas. O nosso objetivo era integrar a aprendizagem da informática a outras atividades pedagógicas, de modo que estas fossem enriquecidas por essa tecnologia.

Essa WebQuest foi a provocação e a motivação para o aprofundamento do estudo que os alunos já realizavam nas aulas de literatura inglesa, ampliando a sua reflexão sobre temas e símbolos importantes do romance. A forma como essa WebQuest mobilizou os alunos a aprofundarem seus estudos sobre esta obra literária, nos estimulou a aprofundar o nosso conhecimento sobre WebQuests.

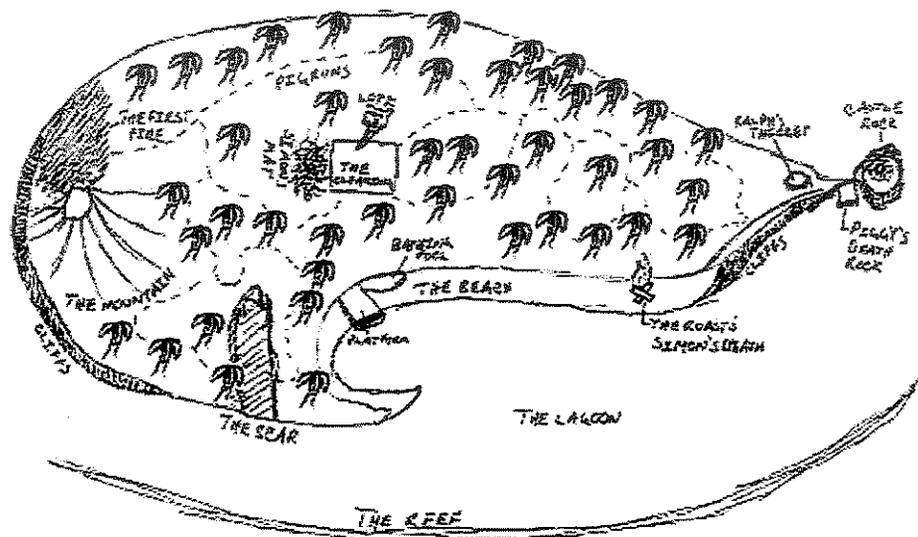
Graças à riqueza das interações ocorridas e da satisfação dos alunos com o que aprenderam, quisemos aprofundar nosso conhecimento sobre WebQuest, que foi definida como nosso objeto de estudo no presente trabalho.

Os alunos trabalharam em dupla nos computadores, o que por si só já propiciava uma situação de trabalho cooperativo. Cada dupla consultou a WebQuest *Lord of the Flies* e escolheu um tema de seu interesse para investigar, a partir das atividades sugeridas na tarefa. Os alunos usaram as fontes sugeridas nessa WebQuest para realizar as investigações e se envolveram em todos os temas abordados pela tarefa, porém, a invés de cartazes,

realizaram apresentações em Power Point para compartilhar com os colegas o que aprenderam.

Destacaremos, a seguir, amostras mais significativas do trabalho realizado. Tais amostras foram colhidas junto aos produtos dos alunos, apresentados aos colegas em Power Point e nos depoimentos prestados por eles como forma de avaliação das atividades. Partes destes trabalhos e alguns dos depoimentos podem ser vistos no Anexo D.

Como técnica de narrativa, o autor usa o simbolismo, que tem um papel importante no desenvolvimento do romance e destacaremos, a seguir, os mais significativos. Um dos resultados que obtivemos foi uma análise do mapa da ilha como um símbolo.



Uma dupla interpretou o mapa da ilha acima, com todas as suas localizações e objetos, como uma imagem simbólica de um monstro. Alguns meninos dizem que há um monstro na ilha e outros dizem que isto não é possível, que é só imaginação. Este monstro cuja existência nunca se comprova claramente ao longo da história, simboliza, segundo Moniaci (2002), o mal que reside dentro do ser humano, o lado mais obscuro de sua natureza. Esta fera se manifesta através de três formas, sendo que uma delas é o *Lord of the Flies*, que representa o perigo e o poder do monstro. *Lord of the Flies* ou Deus das Moscas é o significado do nome hebraico *Belzebu* que, segundo o Novo Testamento é o príncipe

dos demônios³. Este personagem conversa com um dos meninos explicando-lhe o que realmente é o monstro.

Segundo os dois alunos, a ilha inteira é a cabeça, a clareira no meio seria o olho, a praia seria a boca, a plataforma seria a língua, a moita, que era o esconderijo de Ralph, seria uma narina, a montanha seria a orelha e todas as árvores espalhadas na ilha representam os pelos do rosto do monstro. O monstro está de boca aberta, sugerindo, talvez, que ele esteja devorando os meninos.

Se olharmos para a ilha de outros ângulos, podemos notar que ela pode simbolizar dois outros elementos. Ela pode se assemelhar a uma concha ou a uma onda, dependendo da posição da figura. A ilha pode representar, no primeiro caso, democracia e ordem, que posteriormente transforma-se em caos, uma vez que a onda pode simbolizar destruição.

Além desta interpretação feita por estes alunos, outras possibilidades podem ser encontradas. Há um site indicado na WebQuest, que apresenta uma outra figura do mapa⁴ descrevendo-a como tendo a forma de um barco. Tanto a idéia de um barco como de ilha, são símbolos representando um microcosmo semelhante ao mundo real com todos os seus problemas e realidades. Ainda neste mesmo site, o aluno pode encontrar um resumo do romance, análise dos personagens, um glossário e uma lista de links relacionados direta ou indiretamente ao tema em estudo.

Um dos alunos fez uma busca sobre requisitos para a sobrevivência em lugares inóspitos e quais seriam os equipamentos recomendados para ajudar a sobreviver, para poder confeccionar um manual de sobrevivência, como sugeria a primeira parte da tarefa, além de providenciar o mapa.

Outra atividade desenvolvida aprofundou o conhecimento dos alunos sobre os direitos humanos. A partir dos artigos da Declaração Universal dos Direitos Humanos, as alunas identificam, no romance, as diferentes ocasiões em que os mesmos não foram praticados, principalmente no fim do livro. As alunas destacaram que os meninos não cuidaram dos menores, eles matam três dos personagens e Ralph, um dos líderes dos

³ Segundo o Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa, de Aurélio Buarque de Holanda Ferreira. Rio de Janeiro, ed. Nova Fronteira, 1999.

⁴ <http://www.gerenser.com/lotf/island.html>

meninos, não tinha liberdade para circular pela ilha sem ter sua vida ameaçada. Jack, o líder que se opõe a Ralph, surra, mata e usa a tortura de modo arbitrário para ter o controle sobre os outros meninos.

As alunas comparam a liderança de Jack a uma ditadura e a liderança de Ralph a uma democracia. O livro dá a entender, para estas alunas, que a ditadura é mais poderosa do que a democracia. Destacam ainda que, no início do livro, os meninos estabelecem as regras para o funcionamento do grupo, mas, depois de terem construído um abrigo juntos e conseguido conservar o fogo aceso por algum tempo, logo deixaram de respeitar o acordo que fizeram. Jack deixou que o fogo se apagasse e apenas dois meninos se ocuparam da construção dos outros abrigos. Neste caso, as alunas apontaram que foi o artigo 29, relativo aos deveres individuais para com a comunidade, que deixou de ser cumprido.

Um outro grupo de alunos ocupou-se da segunda parte da tarefa, que pedia que se trabalhasse o simbolismo e a utilização da concha, um símbolo fundamental para compreender muitos dos temas de *Lord of the Flies*. A concha era o instrumento que possibilitava a organização democrática do grupo dos meninos, pois, quem tivesse a concha tinha o direito de falar e todos os outros deveriam ouvir. Assim, a concha representava o respeito aos direitos de cada um e a democracia poderia ter lugar no grupo. Essa democracia e respeito é que mantinha a unidade entre os meninos.

Os alunos mostram que Piggy, o personagem que representava a razão, acreditava que enquanto existisse a concha, havia esperança de estabelecer a democracia, o que possibilitaria a manutenção da ordem e a vitória contra o mal. Quando Piggy é morto e a concha em suas mãos se despedaça, são destruídas todas as esperanças de uma civilização racional e organizada.

Embora essas pesquisas realizadas não tenham resultado exatamente no cumprimento das exigências da tarefa da WebQuest que estávamos abordando, todas as partes desta tarefa foram ricamente exploradas.

De uma forma geral, os alunos gostaram muito da experiência, relatando que nas aulas de literatura tiveram a oportunidade de estudar o livro *Lord of the Flies*, enquanto que, nas aulas de informática, eles aprofundaram a compreensão do romance. A partir do confronto da história com os artigos da Declaração Universal dos Direitos Humanos e da exploração do simbolismo da concha e dos mapas encontrados, eles reelaboraram e

refinaram seus conhecimentos já adquiridos. Ao registrarem seus achados e idéias, os alunos também desenvolveram as suas habilidades no uso do editor de apresentações PowerPoint.

Podemos depreender isto de alguns fragmentos dos depoimentos dos alunos que avaliaram o projeto ao seu final, como mostramos abaixo:

“Este projeto nos deu a oportunidade de aprender mais sobre os personagens e o simbolismo no livro e pudemos compreender os vários temas do romance. O projeto e o livro nos trouxe mais conhecimento sobre a natureza humana e os defeitos de nossa sociedade. (...) Usando PowerPoint, as apresentações tornaram-se mais interativas e menos monótonas para aqueles que as assistiram. “

“Quando escrevemos sobre a ilha, notamos quão rico é o livro e quantas idéias e caminhos ele tem.(...) O livro mostra quanta reflexão o autor pôs sobre cada um dos elementos e pequenas coisas que estavam na ilha, até mesmo a própria ilha era um grande símbolo.”

“Nós fizemos um projeto interessante com muitas figuras representativas e efeitos especiais e eu aperfeiçoei o meu uso do PowerPoint. Foi bom procurar figuras na Internet. Na parte final do projeto, nós fizemos uma apresentação para a classe e compartilhamos muitas informações interessantes sobre o livro e as imagens. “

“Nós achamos que o projeto foi interessante porque tivemos uma oportunidade de aprender sobre computadores, mas trabalhando com um tema interessante. Nós também aprendemos sobre direitos humanos e os comparamos com o livro. Nós discutimos e entendemos mais sobre o livro e seu significado. Nós também pudemos usar os computadores para trabalhar com alguma coisa relacionada a outras disciplinas. Nós tivemos que explorar sobre o assunto, procurando imagens e trabalhando com PowerPoint. Isto é muito mais interessante do que ter que trabalhar com banco de dados ou outras linguagens computacionais que não são nem mesmo usadas em nossa vida diária. Nós tivemos a chance de trabalhar com alguma coisa que gostávamos e, por causa disso, nós aprendemos muito mais do que se não gostássemos ou se não soubéssemos nada sobre o assunto.

(...) Nós pudemos comparar nossos projetos com os dos outros colegas. Ao fazer isto, nós aprendemos novas maneiras de ver e analisar o livro. Foi também interessante

apresentar os projetos à classe porque nós pudemos ouvir opiniões de nossos colegas e aprender mais sobre outros temas. Realizando um projeto sobre um assunto que nós também já discutíamos em outra disciplina ajudou-nos, porque pudemos explorar o livro usando outras ferramentas, o que nos fez desenvolver mais opiniões a respeito do livro.”

Apesar das lacunas na aplicação desta WebQuest, pudemos notar como ela tornou-se um forte fator motivacional para os alunos. Além de trabalharem um assunto já conhecido de novas formas, acrescentando-lhe novas perspectivas e transformando seu conhecimento anterior, também tiveram oportunidade de compartilhar e debater suas novas reflexões com os colegas, o que constitui uma forma de aprender cooperativamente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A técnica WebQuest pode ajudar os professores a fazer as modificações que a escola, há muito, vem protelando, para estar em maior sintonia com a realidade que a cerca e para tornar-se mais agradável, interessante e significativa para as crianças e jovens.

Em primeiro lugar, esta técnica é concebida para funcionar em um ambiente mais interativo do que têm sido, costumeiramente, o ambiente e os materiais escolares, além de prever relações diferentes daquela em que só o professor fala e os alunos limitam-se a ouvir e a reproduzir o que ouviram.

A técnica WebQuest tende a propiciar a interatividade entre as pessoas do ambiente escolar, uma vez que todos participam da construção do conhecimento e compartilham e debatem o que aprenderam. O modelo de comunicação “um-para-todos”, próprio da escola tradicional, é substituído, portanto, pelo modelo “todos-para-todos”.

Uma WebQuest rica, como *Searching for China*, ainda pode estimular o uso da Internet para a interação dos alunos com pessoas de outros espaços fora do próprio meio escolar, permitindo que elas também possam interferir no processo de construção de conhecimentos daqueles alunos.

Por outro lado, as WebQuests também visam romper o isolamento da escola em relação ao mundo que a cerca, pois devem ser construídas em torno de problemas do mundo real e que possam ser relacionados com o que acontece hoje. Desta forma, podem aumentar a motivação do aluno para aplicar-se no estudo e solução de um problema.

Como a abordagem da realidade não pode ser feita de modo fragmentário, pois ela é complexa e constituída de inúmeros aspectos interrelacionados entre si, a técnica WebQuest é, sobretudo, indicada para trabalhos que envolvam diferentes áreas de conhecimento. Seu sucesso depende de uma abordagem multidisciplinar, bem como do uso e do desenvolvimento de múltiplas habilidades, uma vez que propõe que se olhe e se discuta um problema de diferentes pontos de vista, o que supõe um percurso por diferentes áreas do conhecimento humano. Podemos perceber que WebQuests muito pontuais, acabam por se tornar mais superficiais e não proporcionam muitas alternativas de transformação dos

conhecimentos, justamente por facilitarem a localização das respostas já prontas na Web ou em outras fontes e por não provocarem o cruzamento dos conhecimentos nelas obtidos.

Além disso, as WebQuests são mais adequadas para explorar problemas que permitam múltiplos caminhos para sua solução. Em certas áreas de conhecimento são utilizadas fórmulas ou algoritmos e as suas manipulações exigem um trabalho em nível mais abstrato e dedutivo. Em tais situações, são requeridos dos alunos uma visão sistêmica e a construção de modelos formais. A WebQuest é mais propícia para trabalhar com conceitos e princípios de causa e efeito, sobretudo na área de Ciências Sociais. As ciências ligadas ao homem, proporcionam terreno fértil para o debate e a transformação das perspectivas dos estudantes com seus temas, mas podem perfeitamente recorrer aos conhecimentos das disciplinas das Ciências Naturais.

A grande força da WebQuest para o desenvolvimento do aluno é exatamente a sua capacidade de modificar e refinar a visão de mundo do aprendiz, assim como aumentar a sua capacidade de participação ativa na realidade que está vivendo e estimular o desenvolvimento do seu raciocínio.

WebQuests também estão em sintonia com o mundo real porque preparam os jovens para viver na sociedade da informação, onde os conhecimentos se transformam rapidamente e as informações se multiplicam exponencialmente. Neste contexto, aprender a reproduzir dados na escola, que podem estar superados amanhã, não faz sentido, mas é necessário aprender a buscar informações atualizadas e ser capaz de transformá-las, aplicando-as a novas situações-problema. Estas competências são fartamente contempladas pelas WebQuests bem construídas, segundo a sua concepção original.

Além disso, algumas demandas da sociedade atual exigem competências que as WebQuests devem desenvolver, na medida em que preparam os jovens para trabalhar cooperativamente em grupo. Ao mesmo tempo que vai de encontro ao anseio dos jovens da “geração digital”, permitindo que interfiram, modifiquem, participem da produção do conhecimento que circula na escola, incentiva-os a interagirem com seus pares e a cooperarem no desenvolvimento de projetos comuns. Estes estudantes estarão em vantagem nos ambientes de trabalho que, atualmente, privilegiam aqueles que sabem encontrar novas soluções mediante a articulação com os seus colegas.

A cooperação, ao ampliar e multiplicar a transformação de conhecimentos e suas aplicações a novos problemas, é o processo chave da WebQuest. Como uma técnica da Tecnologia Educacional, a WebQuest explora a interação entre pares para a construção do conhecimento, que se dá efetivamente quando o sujeito de sua construção, atua sobre o objeto do conhecimento e o transforma. Mas, aquele conhecimento que o sujeito constrói sozinho é muito limitado diante do que ele pode conseguir ao interagir e confrontar o que pensa com outras pessoas. A diversidade de pontos de vista, desestabiliza os saberes individuais e provoca avanços nos conhecimentos, aos quais as pessoas jamais chegariam sozinhas.

Como ressaltamos, neste trabalho, o potencial das novas tecnologias da informação e comunicação têm sido sistematicamente ignoradas ou mal utilizadas pelas escolas, que ficam defasadas em relação às linguagens que povoam a vida de seus alunos e responsáveis por suas aprendizagens extra-escolares. Vimos que, em grande parte, isto acontece porque a formação dos professores não inclui o estudo das novas mídias e o debate sobre as formas que poderiam ser utilizadas para potencializar a ação pedagógica.

A Internet não é uma exceção. Embora todos reconheçam sua utilidade para buscar informações, falta aos professores perceberem seu potencial para modificar a sua prática, para romper com os velhos modelos de transmissão e reprodução e para abandonar o fechamento da escola sobre si mesma e seu modo de simplificar e recortar a realidade, pretendendo, com isso, facilitar o ensino.

A técnica WebQuest propõe um caminho para a utilização desse ambiente da Internet, que pode ser uma ponte importante para ligar a escola ao mundo e à complexidade do mundo real. Apesar de ter sido concebida com o objetivo de servir de guia aos professores, para fazerem um uso eficiente desse ambiente multilingüístico e hipertextual, apresentando uma fórmula simples para atingir este fim, esta, por si só, não garante que os professores tenham sucesso ao utilizá-la, tanto em sua elaboração como em sua aplicação. Se o professor não compreender os fundamentos desta técnica, ou não tiver desenvolvido habilidades para conduzir um processo de aprendizagem cooperativa, ele não produzirá boas WebQuests ou não aproveitará todo o potencial das que estão disponíveis na Web. A compreensão e aplicação corretas das WebQuests, depende de que o professor tenha uma formação que o ajude a compreender os seus princípios e vivenciar o tipo de aprendizagem

que ela propõe ou assimilará esta técnica aos seus velhos modelos e práticas, ou seja para levar o aluno a reproduzir dados.

Os professores que preferem utilizar as WebQuests já disponíveis na Web, também correm o risco de não alcançarem os resultados pretendidos por seu criador. Há cerca de 50 mil WebQuests publicadas na Internet. Exige-se do professor uma grande capacidade de avaliação e adequação das mesmas. Muitas delas são produzidas por alunos de curso superior como uma exigência acadêmica de sua instituição e sua aplicação não se efetiva. Não são, portanto, materiais concebidos por professores, com finalidades pedagógicas, levando em conta os princípios fundamentais que devem orientá-las desde sua concepção.

Ao considerar as três WebQuests que estudamos neste trabalho, pudemos perceber diferentes níveis de compreensão da técnica e de competência para elaborar uma WebQuest.

A que tinha Mozart como objeto de estudo, praticamente deixou de lado os princípios básicos da WebQuest e sua filosofia, uma vez que pouco ou nada forneceu que levasse à transformação de conhecimentos e à cooperação. Além disso, ela não faz realmente qualquer ligação a problemas da atualidade e do universo do aluno, a não ser quando pede o aluno que compare a infância de Mozart à infância das crianças de hoje. Tem a seu favor, apenas, a sugestão de um cenário ou situação interessante, que é viagem pelo tempo, apresenta belas imagens, e explora as possibilidades sonoras permitidas pelo ambiente multimídia.

Lord of de Flies, por sua vez, faz uma ligação do romance com questões que dizem respeito à vida de todos os alunos. Ajuda-os a aprofundar o estudo de um romance literário, extraindo dele reflexões sobre o ser humano, sobre implicações dos direitos individuais e a vida em sociedade. No entanto, não encontramos no texto, desta WebQuest, indicações que obrigassem o grupo a integrar, confrontar e debater os seus achados. Evidentemente, os tópicos das tarefas estão interrelacionados e permitem um debate enriquecedor. O professor pode estimular que os grupos, que trabalharam cada parte, compartilhem o que realizaram com os demais e procurem essas relações, mas esta idéia poderia e deveria estar indicada e desenvolvida no texto da WebQuest.

Finalmente, encontramos na WebQuest *Searching for China*, um modelo que reflete bem tudo o que é próprio desta técnica, segundo o que explicitam seus principais

defensores. Trata de problemas atuais, e explora todos os aspectos que uma WebQuest deve ter exaustivamente, ao longo de suas diversas etapas. Explicita claramente, não só as questões a serem investigadas e como devem ser apresentados os resultados conseguidos, como faz *Lord of the Flies*, mas propõe os passos que devem ser seguidos para que estes resultados sejam confrontados entre os alunos e, conseqüentemente, reelaborados.

Creemos que a clareza com que a WebQuest *Searching for China* propõe o processo que deve ser seguido reflete a maturidade de seu autor na compreensão de como se dá a aprendizagem e de como pode ser conduzido um processo cooperativo de construção de conhecimentos. É importante que esta compreensão se desenvolva durante a formação do professor, inicial ou continuada, ou ele não produzirá nenhuma mudança em sua prática e continuará subutilizando os recursos tecnológicos que poderiam ajudá-lo a modernizar a escola e a sua prática pedagógica.

Para finalizar, gostaríamos de assinalar que este estudo não poderia esgotar todos os aspectos possíveis de serem abordados a partir da técnica WebQuest. Em suma, quisemos destacar a sua qualidade de provocar a aprendizagem cooperativa, pela importância que esta cooperação tem para a construção de novos conhecimentos, e enfatizar a necessidade de uma formação dos professores adequada para trabalharem sob estas novas bases.

REFERÊNCIAS

- BALLESTEROS, Antonio. El metodo Decroly. In: LUZURIAGA, Lorenzo. **Metodos de la nueva educación**. Buenos Aires: Losada, 1961.
- BARATO, Jarbas Novelino. **Um jeito novo, simples e moderno de educar**. Entrevista à revista eletrônica Senac Online. 2002. Disponível em http://webquest.futuro.usp.br/artigos/textos_jarbas.html. Acesso em: 12.09.2003.
- BELLONI, Maria Luiza. Tecnologia e formação de professores: rumo a uma pedagogia pós-moderna? **Educação & Sociedade**, Campinas, SP, vol.19, no. 65, p.143-162, 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/cgi-bin/fbpe/fbtext?got=last&pid=S0101-73301998000400005&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 16.11.2003
- BERGER, Carl. **Definitions of Instructional Design**. The University of Michigan. 1996. Disponível em: <http://www.umich.edu/~ed26/define.html>. Acesso em 02.02.2004.
- CAMPOS, Fernanda C. A. et al. **Cooperação e aprendizagem on-line**. Rio de Janeiro, RJ. DP&A, 2003.
- CHARLES, M. Uso dos meios de comunicação no ensino: uma discussão inacabada. **Tecnologia Educacional**. Rio de Janeiro, v.20 (98/99) pp. 27-33, jan-abr. 1991.
- CHAVES, Eduardo Oscar C. **O Computador como Tecnologia Educacional**. Disponível em: <http://www.edutec.net/Textos/Self/EDTECH/zoom.htm>. Acesso em 30.07.2003.
- CHAVES, Eduardo Oscar C. A tecnologia e os paradigmas na educação: o paradigma letrado entre o paradigma oral e o paradigma audiovisual. In: BARZOTTO, Valdir H.; GHILARDI, Maria Inês (Orgs.) **Mídia, Educação e Leitura**. São Paulo: Anhembi Morumbi, /Associação de Leitura do Brasil, 1999.
- CUBAN, Larry. Teachers and machines. The classroom use of technology since 1920. **Educational Technology**. New York: Teachers Colleges Press. pp. 26-31, 1986. Apud SILVA NETO, J. V. **A tecnologia educacional**. Disponível em: <http://www2.funcesi.br/ceppe/7faces/amarelo/artigo%20a%20tecnologia%20educacional.doc>. Acesso em 21.08.2003.
- DIAS, Maria Helena Pereira. **Hipertexto – o labirinto eletrônico: uma experiência hipertextual**. 2000. Tese (Doutorado em Educação) – Curso de pós-graduação em Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2000.
- DODGE, Bernie. **WebQuest: uma técnica para aprendizagem na rede internet**. Trad. Jarbas Novelino Barato. 1995. Disponível em: http://www.webquest.futuro.usp.br/artigos/textos_bernie.html. Acesso em 10.10.2002.
- _____. **The WebQuest Page**. 1998. Disponível em: <http://webquest.sdsu.edu/overview.htm>. Acesso em: 13.10.2003.
- _____. **Educação na Rede**. 2000. Disponível em: http://www.webquest.futuro.usp.br/artigos/textos_bernie2.html. Acesso em: 15.07.2003. Entrevista ao jornalista Odair Redondo no programa Modernidade da STV - Rede Sesc e Senac de Televisão.

- _____. **Schools, Skills and Scaffolding on the Web.** 1998a. Disponível em: <http://edweb.sdsu.edu/people/bdodge/scaffolding.html>. Acesso em: 07.02.2004
- _____. **WebQuests: A Strategy for Scaffolding Higher Level Learning.** 1998b. Disponível em: <http://webquest.sdsu.edu/necc98.htm>. Acesso em: 07.02.2004
- DRUCKER, Peter F. **As novas realidades: no governo e na política, na economia e nas empresas, na sociedade e na visão de mundo.** São Paulo: Pioneira, 1989. Apud CHAVES, Eduardo O. C. **O Computador como Tecnologia Educacional.** Disponível em: <http://www.edutec.net/Textos/Self/EDTECH/zoom.htm>. Acesso em 13.09.2003.
- EBY, Frederik. **História da Educação Moderna.** Porto Alegre. Editora Globo. 1970
- FERREIRA, Raul. **De onde veio e onde está...** Disponível em: <http://www.sobresites.com.br/te/editorial.htm>. Acesso em 23.10.2003.
- FERRÊS, Joan **Vídeo e educação.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. Apud KAWAMURA, M. R. D. Linguagem e novas tecnologias. In: ALMEIDA, M.J.P.M.; SILVA, H. C. (orgs.) **Linguagens, leituras e ensino da ciência.** Campinas, Mercado das Letras, ALB, 1998.
- FIGUEIREDO, Antonio et al. **Towards a Web-based Memex.** In: ICECE'99 International Conference on Engineering and Computer Education. Rio de Janeiro, 11-14 de agosto de 1999. CD-ROM. Apud DIAS, Maria Helena Pereira. **Hipertexto – o labirinto eletrônico: uma experiência hipertextual.** 2000. Tese (Doutorado em Educação) – Curso de pós-graduação em Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2000.
- FRUTOS, Mario Barajas. **Comunicação global e aprendizagem: usos da Internet nos meios educacionais.** In: SANCHO, Joana M. (org.) **Para uma tecnologia Educacional.** Porto Alegre: ArtMed, 1998.
- GARSON, David G. **The PLATO-IV system for computer aided instruction.** Disponível em: <http://www.science.uva.nl/faculteit/museum/PLATO.html>. Acesso em 02.02.2004
- LARSEN, Steen. **New Technologies in Education: Social and Psychological Aspects,** invited paper, European Conference on Computers in Education – ECCE/88, Lausanne, julho/88. Trad. Jarbas Novelino Barato, São Paulo, 1988.
- GARCIA, C. M. "A formação de professores: Novas perspectivas baseadas na investigação sobre o pensamento do professor." In: NÓVOA, A. **Os professores e sua formação.** Lisboa: Dom Quixote, 1992. Apud BELLONI, Maria Luiza. **Tecnologia e formação de professores: rumo a uma pedagogia pós-moderna? Educação & Sociedade,** Campinas, SP, vol.19, no.65, p.143-162, 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/cgi-bin/fbpe/fbtext?got=last&pid=S0101-73301998000400005&lng=pt&nrm=iso> Acesso em: 16.11.2003
- JOHNSON, David. e JOHNSON, R. **An Overview of Cooperative Learning.** Originalmente publicado em: J.Thousand, A.Villa and A.Nevin (Eds), **Creativity and Collaborative Learning;** Brookes Press, Baltimore, 1994. Disponível em <http://www.cooperation.org/pages/overviewpaper.html>. Acesso em 12.12.2002
- JOHNSON, David e JOHNSON, R. **Cooperative Learning.** Disponível em <http://www.context.org/ICLIB/IC118/Johnson.htm>. Acesso em 12.12.2002.

KERWOOD, Roxanna; BENGTON, Stephanie. **Scaffolding - Climbing to Success**. 2003. Disponível em: <http://emintsteachers.more.net/bengtson/task.html>. Acesso em: 07.02.2004

KRAMER, Sonia. Melhoria da qualidade de ensino: o desafio da formação de professores em serviço. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. Brasília, 70 (165): 189-207, maio/ago. Apud RIPPER, Afira Vianna. O preparo do professor para as novas tecnologias. In: OLIVEIRA, Vera Barros (org.) **Informática em psicopedagogia**. São Paulo: SENAC São Paulo, 1996.

LAWRY, J. R. The Project Method. In: DUNKIN, Michael J. (ed.) **The International encyclopedia of teaching and teacher education**. Oxford: Pergamon, 1987.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. São Paulo: Editora 34, 1993

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

MAÇADA, Débora L.; TIJBOY, Ana Vilma. **Cooperação e colaboração em ambientes telemáticos**. 1997. Disponível em: <http://www.niee.ufrgs.br/cursos/topicos-ie/ana/coop2.htm>. Acesso em: 15.12.2003

MORAN, José M. **Mudar a forma de ensinar e de aprender com tecnologias**. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/uber.htm>. Acesso em 10.10.2003

MORGADO, Lina. **O lugar do hipertexto na aprendizagem: alguns princípios para a sua concepção**. Disponível em: <http://www.moderna.com.br/escola/prof/art22.htm>. Apud DIAS, Maria Helena Pereira. **Hipertexto – o labirinto eletrônico: uma experiência hipertextual**. 2000. Tese (Doutorado em Educação) – Curso de pós-graduação em Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2000.

MARCH, Tom. **Searching for China WebQuest**. Disponível em <http://www.kn.pacbell.com/wired/China/ChinaQuest.htm>. Acesso em 05.08.03

MONIACI, Jonathan J. **Lord of the Flies lo fat version**. 2002. Disponível em: http://www.homework-online.com/lotf/symbol_beast.asp. Acesso em 05.08.2003.

MOZART Webquest. Disponível em: <http://www.spa3.k12.sc.us/WebQuests/mozart/Mozartquest.html> Acesso em: 16.01.2004

MUELLER, Rafael Rodrigo. **Webquest: desenvolvendo a autonomia através da pesquisa na Web**. C. 2002. Disponível em http://webquest.futuro.usp.br/artigos/textos_rafael.html. Acesso em: 20. 08.2003.

OLIVEIRA, C. C. (2001). **Ambientes Informatizados de aprendizagem: produção e avaliação de software educativo**. Campinas, SP: Papyrus.

OLIVEIRA, MARTA K.de. **Vygotsky. Aprendizado e desenvolvimento. Um processo sócio-histórico**. São Paulo. Editora Scipione, 2001

PANITZ, Ted. **Collaborative versus Cooperative Learning – a comparison of the two concepts which will hep us understand the underlying nature of interactive learning**. Disponível em: <http://home.capecod.net/~tpanitz/tedsarticles/coopdefinition.htm>. Acesso em 08.08.2003.

- PANITZ, Ted **Benefits of cooperative learning in relation to student's motivation.** Disponível em: <http://home.capecod.net/~tpanitz/tedsarticles/motivation.htm>. Acesso em 07.07.2003.
- PANITZ, Ted. **Why more teachers do not use collaborative learning techniques?** Disponível em: <http://home.capecod.net/~tpanitz/tedsarticles/teaching.htm>. Acesso em 23.07.2003.
- PFROMM NETTO, S. **Telas que ensinam: mídia e aprendizagem do cinema ao computador.** Campinas, SP: Alínea, 2001.
- RAMAL, Andrea Cecilia. **Educação na Cibercultura: hipertextualidade, leitura e escrita na aprendizagem.** Porto Alegre: Artmed, 2002.
- RIPPER, Afira Vianna. O preparo do professor para as novas tecnologias. In: OLIVEIRA, Vera Barros (org.) **Informática em psicopedagogia.** São Paulo: SENAC São Paulo, 1996.
- SANCHO, Juana M. **Para uma tecnologia educacional.** Porto Alegre: Artmed, 1998.
- SANTORO, Flávia Maria, BORGES, Marcos, SANTOS, Neide. **Modelo de Cooperação Baseada em Projetos: Uma Linguagem de Padrões.** 2001. Disponível em: <http://equipe.nce.ufrj.br/mborges/publicacoes/SLPlop.pdf>. Acesso em 12.08.2003.
- SILVA, Marco. **Interatividade requer a morte do narcisista investido de poder.** Entrevista à Vitor Hugo Louzado da iuvb.br. Disponível em: <http://www.uvb.br/br/atualidades/entrevistas/marcos.htm>. Acesso em 10.09.2003.
- SILVA, Marco. **Sala de Aula Interativa.** Rio de Janeiro: Quartet, 2000.
- SILVA, Tomaz Tadeu. **Documentos de Identidade: uma introdução às teorias de currículo.** Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
- STROMMEN, ERIK F. **Constructivism, Technology, and the Future of Classroom Learning.** Disponível em <http://www.ilt.columbia.edu/ilt/papers/construc.html>. Acesso em 13.08.2003.
- TAPSCOTT, Don. **The Rise of the Net Generation. Growing up digital.** Disponível em <http://www.growingupdigital.com/menu.html>. Acesso em: 02.09.2003.
- THORNBURG, David D. **Renaissance 2000.** 2000. Disponível em: <http://www.tcpd.org>. Acesso em 19.06.2003.
- TOULET, E. **Cinema is 100 years old.** Londres: Thames & Hudson, 1995. Apud PFROMM NETTO, S. **Telas que ensinam: mídia e aprendizagem do cinema ao computador.** Campinas, SP: Alínea, 2001.
- VALENTE, J. A. (1993). Diferentes usos do computador na Educação. In: VALENTE, J. A. (org.). **Computadores e conhecimento: repensando a educação.** Campinas, SP: Gráfica Central da UNICAMP.
- VYGOSTSKY, Lev S. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1989.
- WILHELM, Jeffrey; BAKER, Tanya; DUBE, Julie. **Scaffolding Learning.** 2001. Adaptado de _____. **Strategic Reading: Guiding Students to Lifelong Literacy.** New Hampshire, USA: Reed Elsevier Inc., 2001. Disponível em: <http://www.myread.org/scaffolding.htm>. Acesso em 07.02.2004.

WOLZ, Ursula et al. Computer-mediated communication in collaborative educational settings. ACM SIGCUE Outlook, vol25, n. 4 pp. 51-68. ITICSE'97 Working Group Reports and Supplemental Proceedings, 1997.

ANEXOS

ANEXO A

Este anexo refere-se à WebQuest *Searching for China* e encontra-se em:

<http://www.kn.pacbell.com/wired/China/ChinaQuest.html>



Visit our [series of five other](#) China-related educational Websites.

[Introduction](#) | [Quest\(ion\)](#) | [Background](#) | [Individual Roles](#) | [Group Process](#) | [Feedback](#) | [Conclusion](#) | [Dictionary](#)

Destination CHINA

China is a [majestic*](#) country (note: links followed by * go to a dictionary definition) with a long and interesting history. If, like most people in the [Occidental*](#) world, you've never been to this fascinating land, you might want to take a brief tour. Go ahead and walk a few kilometers of [The Great Wall](#) or step foot into [The Forbidden City](#) or voyage to the [Yellow Mountains](#).

But beyond these tourist stops lives another, more complex, China. Currently, the people of China are experiencing great economic and social [upheavals*](#). Such things as the [situation in Tibet](#), [Tiananmen Square massacre](#), and a scandal about [treatment of orphans](#) have brought some people to call for [boycotts](#) against China.

Being faced with the task of understanding something as complex as a nation, you might want to give up. Sometimes in life you have that choice. But to give up trying to understand the China would mean giving up chances to benefit financially, to help people, to save some of the world's natural and artistic treasures, to protect the safety and security of millions of people, or to enlighten people's lives with greater religious insight. You see, you can't give up. So, if you're ready to begin, you might want to read a [Travel Advisory](#) before [embarking*](#) on our journey.

[Introduction](#) | [Quest\(ion\)](#) | [Background](#) | [Individual Roles](#) | [Group Process](#) | [Feedback](#) | [Conclusion](#) | [Dictionary](#)

The Quest(ion) / Task

The United States government feels very strongly about the need to understand China. To do this effectively, a special fact-finding team is being assembled that will travel to China to investigate the country, the people, and the culture. Instead of sending only diplomats or politicians, the team will comprise* people from very different backgrounds so that the facts they find present as much truth about China as possible. It's hoped that instead of bringing back stereotypes and postcards, the team members will come away with an accurate and informed perspective*.

Specifically, your Quest(ion) is:

What actions should the U.S. take in its policy towards China?

Your team will develop a Group Report that contains a Three Point Action Plan taking into account the following perspectives: Business, Cultural, Religious, Human Rights, Environmental, and Political.

By completing this WebQuest you should achieve the following goals:

- develop an interest in the study of China.
- use the power of the Internet for advanced exploration of China.
- learn information about six key aspects of Chinese culture.
- realize that complex topics can be looked at from various perspectives.
- formulate and support an argument from one of the six perspectives.
- work with your teammates to problem-solve a combined action plan.
- question the nature of international relations in our more interdependent world.

You should be able to achieve these goals by completing a process where you join a team and take on one of the roles listed in the Quest(ion). After each becoming experts on one of the different roles and generating a Full Report, you and your teammates will work together to create a **Group Report** for the American people (also known as your classmates and the World Wide Web community). This report presents your team's combined answer to the Quest(ion). You can use a Rubric to see how your work might be evaluated.

[Introduction](#) | [Quest\(ion\)](#) | [Background](#) | [Individual Roles](#) | [Group Process](#) | [Feedback](#) | [Conclusion](#) | [Dictionary](#)

Background for Everyone

Who are the Chinese people? What makes them tick? Is this as easy a question as it sounds? Think about how difficult it would be for someone to describe you. Are you a person who always acts the same way? Aren't you sometimes happy, sometimes sad? Sometimes friendly, sometimes angry? Sometimes giving, sometimes selfish? Think about groups of people. Wouldn't you expect them to be complex and changing, too? Now think about China with over 1 billion people (more than 4 times the population of the United States!). Is it any wonder that to individuals in the western hemisphere, the Chinese are stereotypically seen as inscrutable? But we won't fall into stereotypes, because the big idea behind this WebQuest is that nothing is inscrutable if you look long and hard enough. So where do we begin our Search for China...?

The Journey of a Thousand Miles...

... begins with just one step. And we will begin here. Our minds work better when they are ready to take in new information: no matter how many maps you have, if you haven't turned on the light, you'll still be in the dark. Your mind is that light. So the first activity is a short one to help you and your teammates get a better understanding of the key issues involving China (and to know your teammates better). Click on the link below to go to the activity.



[Exploring Chinese Issues](#)

[Introduction](#) | [Quest\(ion\)](#) | [Background](#) | [Individual Roles](#) | [Group Process](#) | [Feedback](#) | [Conclusion](#) | [Dictionary](#)

Individual Roles

Because China is a complex country, it would be silly to look at it from only one perspective. If you only looked at its art, you might miss its changing politics. If you only looked at its government, you might miss important aspects of the people themselves. So the plan here is to divide expertise and look from as many perspectives as you have teammates. This is where you really begin Searching for China. Read the following instructions to get underway.

Looking at Issues from Different Perspectives

Based upon the eight main issues your team clustered, now choose which roles you will each take. Use the goal statements below to help you decide.

Note: If you have six people on your team, you can each take one role (or if you work in pairs, up to 12 people can be on one team). If you have less than six people on your team, you will have to choose the roles that you think would give you the best understanding. Will you choose similar roles or very different ones? You decide.

Role	Goal
Business Investor	to promote economic growth
Museum Curator	to preserve the world's cultural treasures
Religious Leader	to encourage spiritual understanding
Human Rights Activist	to ensure that people are treated with fairness
Environmental Activist	to protect the earth's natural resources
United States Senator	to balance all the goals and keep world peace

Now that you have chosen which roles you and your teammates will take, you're ready to become an expert. Dossiers* have been prepared for each role. These contain guided instructions that should help you gain a clear understanding of the issues involved in your role. Finally each dossier helps you discover some "truths" and to create an Action Plan that will be automatically formatted into your own customized report (**note:** To have the report automatically generated your browser must be able to use Javascript).

If you are ready, click on the manilla envelope or role below, then complete the activities in your dossier.



[Business Investor](#)



[Human Rights Activist](#)



[Museum Curator](#)



[Environmental Activist](#)



[Religious Leader](#)



[United States Senator](#)

[Introduction](#) | [Quest\(ion\)](#) | [Background](#) | [Individual Roles](#) | [Group Process](#) | [Feedback](#) | [Conclusion](#) | [Dictionary](#)

Group Process

Now that each member of your team has become an expert from one perspective, we're ready to combine what each of you has learned into your **Group Report**. This is not easy because you and your teammates each feel you've found the best solution based upon what you feel is most important. But problems come up: what's good for business may not be good for human rights or the environment. What is good for museums is not always good for religious temples. What's good for peace and stability may not be good for business or freedom of speech. Ah-oh! What will you do?

It looks like your team is going to have to dig deeper to come up with a compromise plan that will combine what you all think is important. We know the answer is not easy. That's because the questions are real! In the following group activity, you and your teammates will work through a process to help you find a common Group Report. Click on the link below to go to the activity.



[Creating a Group Report](#)

[Introduction](#) | [Quest\(ion\)](#) | [Background](#) | [Individual Roles](#) | [Group Process](#) | [Feedback](#) | [Conclusion](#) | [Dictionary](#)

Real World Feedback

And you thought you were finished! Suggesting the best actions for the U.S. to take in its policy with China took a lot of work. But unless you test your ideas with real people, all you've done is to role-play. You can look for contacts in your school or local community or use the Internet to make a connection. If you decide to find a real world contact from the Internet, you can find all the links used in Searching for China (and more!) in the Website below. Use the instructions below to finish the project.



1. Surf through the links most closely related to the proposals in your Special Report and see if there is a chat, bulletin board, discussion group or e-mail link posted on the Website. (Note: you can also contact your own U.S. senator with [ZIP to It](#)).
2. Look for three different places to send your [Group Report](#) with its Three Point Action Plan.
3. Double check to make sure your whole group has proofread your Special Report.
4. Write an introduction to your e-mail message that gives background on why you are writing to this particular person and that you'd like to get feedback on your ideas for working constructively with China.
5. Send the report to the three locations. If you are doing this WebQuest in a school setting, use your school's policy for e-mailing, cc'ing teachers, etc.

[Introduction](#) | [Quest\(ion\)](#) | [Background](#) | [Individual Roles](#) | [Group Process](#) | [Feedback](#) | [Conclusion](#) | [Dictionary](#)

Conclusion

We hope that by Searching for China you now appreciate the complexity of international relations, the need to look at challenging questions from different perspectives, and the power of the Internet for making contact with real people. Just to give you something more to think about, some people might suggest another Quest(ion) related to the U.S. and China: what gives us the right to tell a world power with four times our population what to do? Maybe, because our nation is only 200 years old, we should respect countries that have been around over 20 times longer than we? Maybe, because ours is a democratic system of checks and balances that values individual rights, we have something the world needs to hear? Sounds like this could start another WebQuest, huh?

It's clear, the world is full of complex topics that need sharp-thinking people to understand them and make decisions. There is a saying, "Knowledge is Power." Through your team's activities, you've learned strategies for analyzing complex topics, formulating action plans, and working together toward effective compromise solutions. We hope you feel this new power that you've gained. What will you do with it?

[Introduction](#) | [Quest\(ion\)](#) | [Background](#) | [Process](#) | [Resources](#) | [Feedback](#) | [Conclusion](#) | [Dictionary](#)

By Tom March, tom@ozline.com
SBC Applications Design Team
Copyright © 1995-2003 Pacific Bell -- All Rights Reserved

Last revised February 12, 2003
<http://www.kn.pacbell.com/wired/China/ChinaQuest.html>

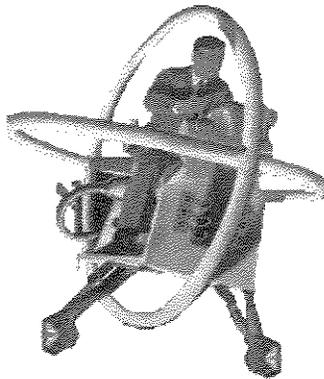
ANEXO B

Este anexo refere-se à *WebQuest Mozart WebQuest* e encontra-se em:

<http://www.spa3.k12.sc.us/WebQuests/mozart/Mozartquest.html>

Congratulations! You have been chosen to travel through time.

Time Machine



Mozart WebQuest

Your Mission....As a time traveler, you are expected to gather information about the famous composer: Wolfgang Amadeus Mozart. You must prepare a packet of information that will be studied by our experts. Please take your time and do a good job. We're counting on you!

Click below to begin your mission.

 [Data Search for Mission Mozart](#)

MISSION FOLDER

CLASSIFIED

The Man...

Wolfgang Amadeus Mozart



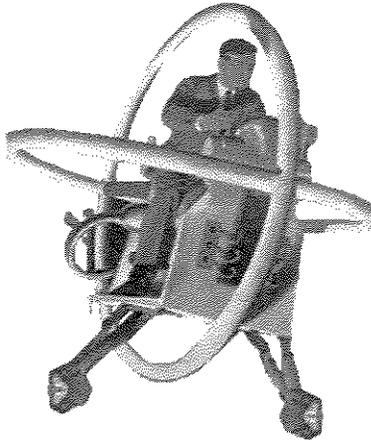
Here's what we know about him:

1. Mozart was born in Salzburg, Austria.
2. He began playing music at an early age.
3. He was a prolific composer.
4. He died a poor man.
5. Mozart's music is still popular today.

Your Mission...

Take the **Time Machine** to study the man. Report your findings on the travel log.

Click on the time machine to board!



Welcome aboard the Time Machine

While traveling it is important that you stop at each location listed at the bottom of this page.

Record you findings in the Time Machine log.

[You may begin your journey by clicking here.](#)

Time Machine Travel Log

This travel log must be printed upon completion. Simply click the printer button at the top of the screen. Type your answers in the text boxes.

Name Date

1. Mozart was born in Salzburg, Austria.

How long did he stay there?

When did he leave?

2. He began playing music at an early age.

Mozart was obviously very talented.

Did anyone help develop this talent? Explain your answer.

What was his childhood like? What were his teenage years like?

3. He was a prolific composer.

What kind of music did Mozart write? What instruments did he write for?



Listen to two pieces at the bottom of this page. Type in the names of the pieces that you listened to. Compare them. What are there similarities? What are there differences?



4. He died a poor man.

Why did he die poor? In your opinion, what could he have done to change this?



Describe the similarities between Mozart and many child actors of today.



5. Mozart's music is still popular today.

In your opinion, why is his music still popular?



Name at least five movies that use Mozart's works.



6. Think about and evaluate the sites you visited. Answer the following questions:

A. Did the pages take a long time to load? Click in the box of your choice.

Yes No

B. Were the pictures on the pages helpful?

Yes No

C. Were the sections of the web pages labeled with a heading?

Yes No Sometimes

D. Did the authors of the pages give you their e-mail address?

Yes No

!!WARNING!!

After viewing a site you must use the back arrow button to return to this page. If you do not, your answers will self-destruct!!!

Click a destination below to begin your journey.

[Click here to type your answers in the travel log.](#)

Biographies



[Classics World Biography](#)



[New York City Opera](#)



[Classical Composers Biographies](#)



[Opera Class](#)



[The Mozart Project](#)

Music



[Classical music used in movies](#)

Mozart Sound Clips

To hear the musical example:

1. Click the speaker.
2. Click -open this file from its current location.
3. Click o.k.



[Eine Kleine Nachtmusik](#)



[Requiem](#)



[Quartet](#)



[Quintet](#)

Click below to play a Mozart game.

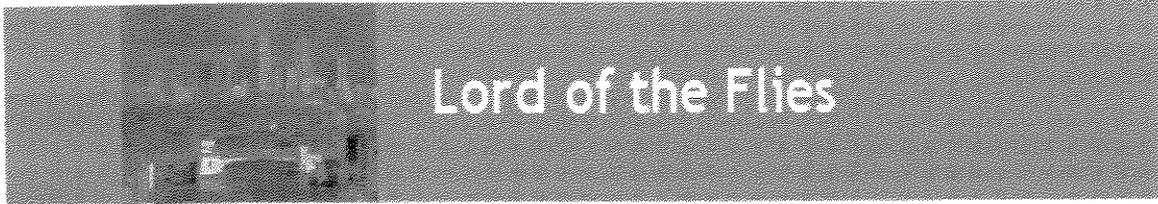


[Mozart Music Dice Game](#)

ANEXO C

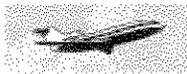
Este anexo refere-se à WebQuest *Lord of the Flies* e encontra-se em:

<http://www.longwood.k12.ny.us/lhs/teach/webq/lmasterjohnlord>



[HOME](#)

[Introduction](#)



[Task](#)

Introduction

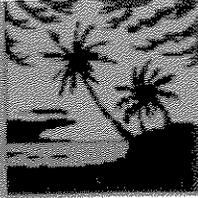
[Process/Resource](#)

[Evaluation](#)

[Conclusion](#)

Welcome to the Lord of the Flies Web Quest. As in the Lord of the Flies, your plane has crashed into the ocean. You and your friends have survived and manage to make your way to a seemingly deserted island. You have collected some items from the wreckage of the plane, but in order to survive until a rescue plane or ship arrives, you need to set up your "society".

[Introduction](#) | [Task](#) | [Process/Resource](#) | [Evaluation](#) | [Conclusion](#)



Task

Introduction

Task

Process/Resource

Evaluation

Conclusion

You and your group will complete this Web Quest. You will need to accomplish all the following tasks:

- You must develop a survival manual which includes a map of the island, tools needed to build shelters and ways to get food and water.
- You and your group must decide on a shell that will be used to call the group together. You will make a poster with a drawing of your shell and how it's used and its significance.
- You will create a human rights poster detailing the rules and rights of everyone on the island and the consequences for breaking the rules.

"This is an island. At least I think it's an island."

[Introduction](#) | [Task](#) | [Process/Resource](#) | [Evaluation](#) | [Conclusion](#)

"—after all we aren't savages really and being rescued isn't a game—"

Process/Resource

Introduction

Task

Process/Resource

Evaluation

Conclusion

Survival Manual

This is the first step of your Web Quest. Create a manual with a creative cover, table of contents, illustrations, and text describing the elements of survival. Use the links below to decide what equipment you may need. Most items can be found in the wreckage of the plane (you do not need to purchase them). You must also create a map of your island showing where you will live, where the fresh water is, etc.

- equipped.com
- safetystore.com
- mapquest.com
- graphicmaps.com
- [map of island](#)

Shell Poster

The shell (Conch or other) is very important to your group. You must design a poster of your shell which should include the scientific name of the shell chosen, a background of where the chosen shell is found, its significance and how it will be used.

- seashellworld.com
- seashellcity.com
- [symbolic meaning of shell](#)

Human Rights

Develop a poster detailing the rules and rights of the inhabitants of your island. Also include the consequences for breaking the rules. Use the web sites below to gather information about human rights situations around the world. Be sure your poster demonstrates awareness of the theme of the novel.

- amnesty.org—Kenya
- amnesty.org—El Salvador
- amnesty.org—Turkey
- [human rights org](http://humanrights.org)

*"If faces were different
when lit from above or
below— what was a face?
What was anything?"*

Evaluation

Introduction

Task

Process/Resource

Evaluation

Conclusion

Before you hand in your final project, ask yourselves the following:

- 1 Did you use class time constructively to accomplish the assigned tasks?
- 2 Is your survival manual clear and complete? Is your map understandable?
- 3 Is the poster of your shell clear and well-designed?
- 4 Are your rules, rights, and punishments clearly defined?

The project grades will be as follows:

A (95): This is an excellent project that has all the necessary components, and stands above the rest.

B (85): This is a solid, above average project that has all the necessary components.

C (75): This is a project whose explanations are satisfactory, and has all the necessary components.

D (65): This is a project that is missing necessary components, or has below average explanations.

F (50): This is a completed project which has just been "thrown together."

F (0): This is a project that was not completed or not turned in.

Introduction | Task | Process/Resource | Evaluation | Conclusion

Conclusion

Introduction

Task

Process/Resource

Evaluation

Conclusion

By the end of this Web Quest you have some understanding of what Ralph, Jack, Piggy and the other boys went through on the island. You have had to organize your “new” society, make rules, and find ways to survive. This information and research has given you a new insight into Lord of the Flies.

Our society today has many complex issues and problems to deal with. We all must live together with rules and laws, and we need to abide by these laws. Think about your community— either your town or your school. What kinds of survival skills will you need to survive in our society today?



[Introduction](#) | [Task](#) | [Process/Resource](#) | [Evaluation](#) | [Conclusion](#)

ANEXO D

Este anexo consiste em depoimentos e trabalhos de alunos
sobre a WebQuest *Lord of the Flies*

My opinion about the Lord of the Flies Project

We thought the project was interesting because we got a chance to learn about computers but be working with an interesting theme. We also got to learn about human rights and compare it to the book. We discussed and understood about the book and its meaning.

We were also able to use computers to work on something related to the other classes. It wasn't only computer class, it was computer class added with other subjects. We had to research about the subject, look for pictures and work with Power Point, this is much more interesting than having to work with database or other computer languages that aren't even used in our daily life.

We had the chance to work with something that we liked. And because of that we learned much more than we would if we didn't like and didn't know anything about the subject.

It was also hard to find pictures in the Internet that were related to the subject, but with the time that we had to work on it we were able to do a beautiful and well-done project.

We were able to compare our projects to the other projects. By doing this we learned new ways of looking at the book (at analyzing the book). It was also interesting to present the projects to the class because we were able to hear their opinions and to learn about the other subjects.

Doing a project about a subject that we were also discussing in another class helped us because we got to explore the book by using other tools and that made us develop more opinions about the book.

We chose this subject because the book talks a lot about life, and the way that things are in a society, and by understanding human rights we can relate and understand the relations that the author made and what he meant by them.

So this project helped us in many ways, to understand more about the book and also computers. And especially in literature class when we discussed the book and the characters and what the book represented.

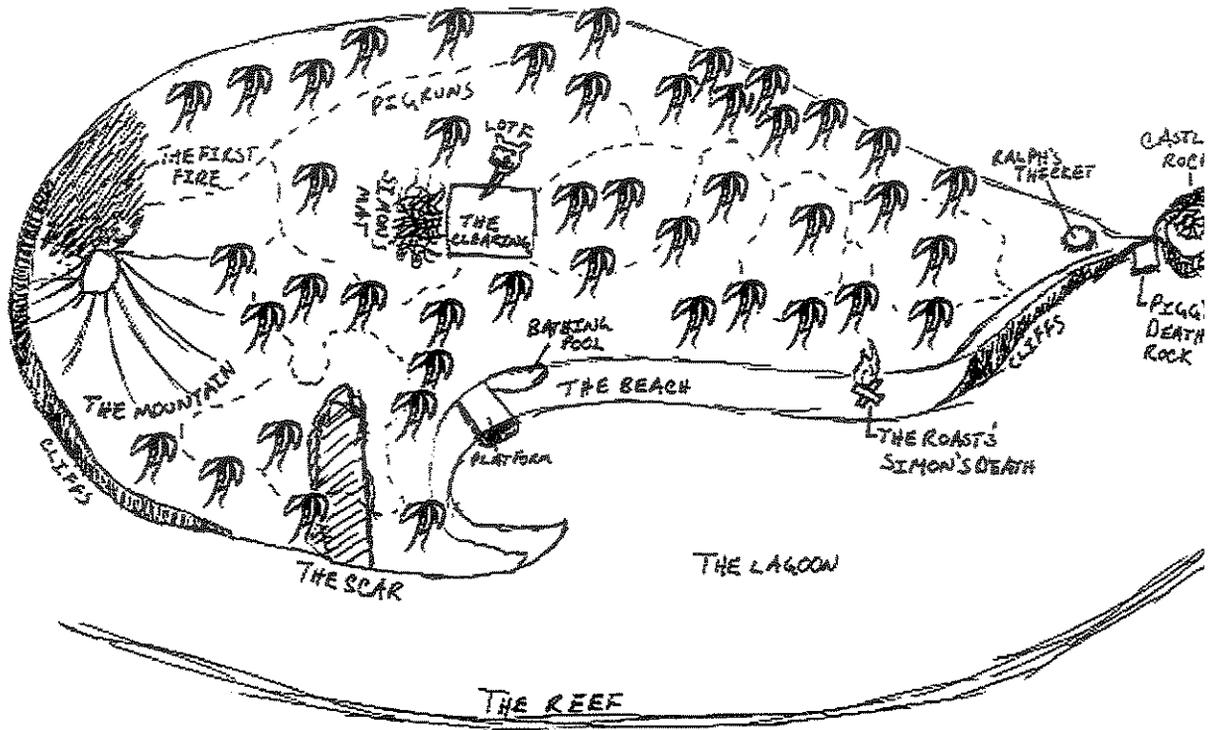
The Lord of the Flies Project

We really enjoyed working on this project because it gave us a more in depth look of the symbolism of the conch in the book, Lord of the Flies. This project also gave us the opportunity to learn more information, for example characters and the symbolism in the book. We were able to learn and understand the various themes of the book. The project and book brought to us more knowledge about man-kind and the defects of our world society. This project was easy and there were no big difficulties because we already knew how to use the program, power point. Using power point made the presentations more interactive, and less boring for those watching, for example: having pictures to relate to and a text to read from.

Lord of the Flies and what I learned

When Albert and I wrote the paper on the island I noticed how rich the book was and how many different paths and ideas it has. It demonstrates how the author put his heart and soul to the creation of the book. It shows how much thought he put on each of the elements and little things that were on the island even the island itself was a great big symbol. I learned a whole new world about literature and symbolism. Even how a couple hundred pages can symbolize and contain so much information.

The Map as a Symbol



As you can see on the map above, all the locations and objects on the map work together to make-up a symbolic image of the beast (http://www.homework-online.com/lotf/symbol_beast.asp).

So, in other words, the island's shape and the locations of all the things create the image of a monster, in this case, the beast. The entire island is the head, the clearing and the LoF in the middle serves as the eye, the beach is the mouth, the platform is the tongue, Ralph's thicket is a nostril, the mountain is the ear, and all the trees scattered around the island are the facial hair of the beast. The beast is in an open-mouth position, maybe suggesting that the beast is engulfing the boys.

If you look at the island from the opposite angle, you might notice that the island may symbolize two other elements. It may resemble the conch (http://www.homework-online.com/lotf/symbol_conch.asp).

This might suggest that the island is, at first, a representation of democracy and order, but it later turns into chaos, since the island also resembles a wave, symbolizing destruction and chaos on the island.

The island's location can be deduced to be somewhere in the Philippines because they were British kids during a time before WW2. So many British families were located in China while the Japanese invasion and many fled.

My opinion about the "Lord of the flies" project.

I did a project about the book "Lord of the flies", talking about the symbolisms of the main characters, the beast and the island.

I liked it so much, because I could learn more deeply about the characters and its symbolisms. I also learned the different aspects of different people and how they can act in society to make it better or not.

I also learned different things about the book while researching in different links and the projects of my friends. I could learn about human rights and its comparison to the book, the quotes in the book, the island and etc.

It was a very nice project because we joined two subjects: English and computer. In English, we learned more deeply about the book and in computer we could use power point to improve our skills on it.

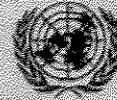
We did a nice project with a lot of representative pictures and special effects and I got better in power point. It was also nice to look for pictures in the Internet.

In the final part of the project, we presented it for the class and we shared many interesting in formations about the book and the pictures.

Concluding, it was a very nice project that we learned many things about power point, the book "Lord of the flies" and the Internet.

Human Rights

And the Resemblances to the
Book Lord of the Flies



Liberty:

Article 3

Everyone has the right to life, liberty and the security of person

Article 5

No one shall be subjected to torture or to cruel, inhuman or degrading treatment or punishment.

Article 19

Everyone has the right to freedom of opinion and expression; this right includes freedom to hold opinions without interference and to seek, receive and impart information and ideas through any media and regardless of frontiers.

Duties to Community

Article 29

1. Everyone has duties to the community in which alone the free and full development of his personality is possible.

Resemblance to the beginning of the book

The article number 29 has a resemblance to the beginning of the book. All of the boys made rules but none of them were respected. They all agree to help in the building of shelters, but only one was actually completed, the other two only Ralph and Simon worked on.

They all agree to keep the fire going, but Jack goes off to hunt and the fire goes off.

The Joining of Groups

Article 6

Everyone has the right to recognition everywhere as a person before the law.

Article 23

Everyone has the right to form and to join trade unions for the protection

Article 20

1. *Everyone has the right to freedom of peaceful assembly and association.*
2. *No one may be compelled to belong to an association.*



Resemblance to the Book

In the book Lord of the Flies (especially in the end) most of these articles are not respected. The boys do not take care of the littluns, they kill three of the characters and Ralph has no liberty to go anywhere without being almost killed.

In the end of the book Jack uses torture and killing to be able to control other people. Some of the boys are hit for no reason, just because Jack wanted. By doing so, Jack shows power, the boys obey him because if they don't they will be "tortured".

Jacks group does not accept Ralph and Piggy. These two characters cannot even get near Jacks group with out suffering some kind of punishment.

Jack's leadership is mostly like a dictatorship, Ralph is mostly like a democracy. The message the book gives is that dictatorship is more powerful than democracy.

Lord of the Flies Survival Manual

by the Better Part
of the 9th Grade

Basic Survival Tools

- Small (15 cm) Retractable Hunting Knife
- Magnifying Lens
- Box of Matches
- MagLite™ Rechargeable Flashlight and Batteries
- First Aid Kit including:
 - Box of Band-Aids™
 - Ethyl Alcohol
 - Bandages
 - Gauze
 - Syrup of Ipecac (in case of poisoning)
 - Advanced Burn and Trauma Materials
- Signal Flares
- Mirror
- Rope
- Raft