

O USO DA INTERNET NAS AULAS DE GEOGRAFIA DO ENSINO MÉDIO¹

Valdeclésio Farrapo Costa²
Sandra Maria Fontenele Magalhães³
Lenilton Francisco de Assis⁴

RESUMO

Este artigo discute algumas possibilidades de uso da internet nas aulas de Geografia do Ensino Médio. Realizou-se um estudo de caso no Colégio Liceu de Sobral, onde também foi proposta uma oficina pedagógica com os professores pesquisados. A metodologia da oficina consistiu na exploração prática de cinco ferramentas diversificadas da informática: Wikipedia (enciclopédia *on line*); Sites do INPE e IBGE; Google Earth; Buscador Google; e PowerPoint. Concluiu-se que a internet ainda é um recurso pouco utilizado pelo professor de Geografia do Liceu de Sobral, mas apresenta inúmeras opções de pesquisa e aprendizagem que podem tornar as aulas mais prazerosas e significativas.

Palavras-chave: Internet; Informática; Ensino de Geografia; Ensino Médio.

ABSTRACT

This article discusses some possibilities for use of the Internet in Geography classes of Secondary School. A case study was realized in the Liceu of Sobral and was proposed a pedagogical workshop with the teachers searched. The workshop methodology consisted of the practical exploration of five diversified tools of computer science: Wikipedia (on line encyclopedia); INPE and IBGE Sites; Google Earth; Google Search; and PowerPoint. It was concluded that the Internet is still a little-used tool by Geography Teachers but it presents innumerable options of research and learning to become the lessons most pleasant and significant.

Key-words: Internet; Computer Science; Geography Teaching; Secondary School.

¹ Esse trabalho é resultado de uma pesquisa de Iniciação Científica vinculada ao projeto *O papel dos recursos didáticos na formação do professor de Geografia: da teoria à prática*, que está sendo desenvolvido, desde 2006, no Laboratório de Ensino de Geografia (LEGEO), da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA - Sobral/CE), com o apoio da Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP).

² Aluno do Curso de Geografia da UVA (Sobral/CE); Ex-bolsista de IC/FUNCAP do LEGEO. valdeclesio@gmail.com

³ Profa. Ms. do Curso de Geografia da UVA (Sobral/CE); Coordenadora do LEGEO. smfontenele@yahoo.com.br

⁴ Prof. Ms. do Curso de Geografia da UVA (Sobral/CE); Doutorando em Geografia Humana na USP. lenilton@yahoo.com

INTRODUÇÃO

O Ensino Médio é a etapa final da Educação Básica brasileira que tem como desafio superar o ensino tecnicista e propiciar uma formação científico-tecnológica e sócio-histórica para todos (SOUZA; ASSIS, 2007). Isso abre um leque de possibilidades para a inserção da informática nesse nível escolar.

Neste novo século, saber usar o computador é uma das “competências” básicas para a vida em sociedade (PERRENOUD, 2000), o que também o transforma numa importante ferramenta para o processo de ensino-aprendizagem.

Com os avanços da informática e sua difusão nas escolas, já se discute as contribuições que ela oferece ao ensino de Geografia para superar as aulas “decóreas” e acríticas que não refletem as mudanças e as contradições do mundo atual.

Nesse sentido, o presente trabalho busca analisar como o uso da internet nas aulas de Geografia do Ensino Médio pode tornar o estudo do espaço geográfico mais significativo para os alunos. Para tanto, realizou-se um estudo de caso, em 2007, no Colégio Liceu de Sobral.

A elaboração desse trabalho compreendeu os seguintes procedimentos metodológicos: na fase inicial, realizamos um levantamento bibliográfico sobre as aplicações da informática nas aulas de Geografia; analisamos livros didáticos, *sites* e *softwares* indicados pelos professores; e fizemos algumas visitas técnicas ao Colégio Liceu de Sobral, onde observamos a infra-estrutura dos laboratórios de informática e entrevistamos os professores de Geografia.

Posteriormente, organizamos uma oficina pedagógica com os professores para a exploração prática de cinco ferramentas diversificadas da informática: Wikipedia (enciclopédia *on line*); *Sites* do INPE e IBGE; Google Earth; Buscador Google; e PowerPoint.

A ESCOLA NA ERA DA INFORMÁTICA E OS DESAFIOS DO ENSINO DE GEOGRAFIA

Seymour Papert (1998), em seu livro *A Máquina das Crianças - Repensando a Escola na Era da Informática* nos traz a seguinte parábola:

Imagine um grupo de viajantes do tempo de um século anterior, entre eles um grupo de cirurgiões e outro de professores primários, cada qual ansioso para ver o quanto as coisas mudaram em sua profissão a cem anos ou mais no futuro. Imagine o espanto dos cirurgiões entrando numa sala de operações de um hospital moderno. Embora pudessem entender que algum tipo de operação estava ocorrendo e pudessem até mesmo ser capazes de adivinhar o órgão-alvo, na maioria dos casos seriam incapazes de imaginar o que o cirurgião estava tentando fazer ou qual a finalidade dos muitos aparelhos estranhos que ele e sua equipe cirúrgica estavam utilizando. Os rituais de anti-sepsia e anestesia, os aparelhos eletrônicos com seus sinais de alarme e orientação e até mesmo as intensas luzes, tão familiares às platéias de televisão, seriam completamente estranhos para eles.

Os professores viajantes do tempo responderiam de uma outra forma muito diferente a uma sala de aula de primeiro grau moderna. Eles poderiam sentir-se intrigados com relação a alguns poucos objetos estranhos. Poderiam perceber que algumas técnicas-padrão mudaram – e provavelmente discordariam entre si quanto a se as mudanças observadas foram para melhor ou para pior, mas perceberiam plenamente a finalidade da maior parte do que se estava tentando fazer e poderiam, com bastante facilidade, assumir a classe.

Essa parábola de Papert consegue traduzir o “descompasso” e os desafios da escola atual, pois na “sociedade informacional, global e em rede” (CASTELLS, 2002), as crianças e os jovens, cada vez mais, fazem uso de tecnologias modernas, como os vídeo-games, computadores, televisão, mp5, Ipod’s, celulares sofisticados, etc. que, muitas vezes, contrastam com a rotina das aulas “tradicionais” baseadas quase sempre no livro didático.

Sabemos que não só a escola, mas também a universidade, atravessam uma crise sem precedentes. Os muros escolares já não conseguem deter toda essa influência tecnológica que seus alunos sofrem fora de seus limites. Faz-se premente rever as metodologias de ensino para que licenciandos e professores possam “adequar” a realidade vivida do aluno ao contexto das disciplinas estudadas. Segundo Dutra (2001, p.02), “a escola deve apresentar situações reais, tornar as atividades mais significativas e menos abstratas”.

Na escola moderna, o computador torna-se uma ferramenta imprescindível no processo de ensino-aprendizagem. Esse recurso digital mais interativo vai além da televisão e do DVD, permitindo desenvolver três habilidades: o ver, o ouvir e o criar (interagir).

Por isso, o computador pode ser considerado o recurso didático do século XXI, dado à variedade de atividades multimídias que ele permite, principalmente através da internet.

A internet é conhecida como a maior biblioteca do mundo, devido a sua diversidade e à crescente facilidade de acesso. É a “ferramenta” da informática mais buscada por professores e alunos na escola e fora dela. É importante lembrar que, deve ser

manuseada de forma adequada, requerendo do professor uma pesquisa prévia para a seleção dos *sites* adequados à consulta dos alunos e de um planejamento para as aulas e pesquisas.

Nessa perspectiva, o professor, hoje, consagra-se como um “mediador das aprendizagens”, com a função de orientar os alunos a buscar a informação, a sistematizá-la, a organizá-la mentalmente, de modo a transformá-la em conhecimento. O professor “sabido” passa ser uma personagem quase em extinção nas escolas e, gradativamente, o computador se torna uma ferramenta tão importante para a aprendizagem, quanto é o livro didático.

Apesar dessa crescente importância do computador, cabe sempre enfatizar que este “equipamento não deve (e não vai) se constituir em um substituto do professor; e sim em um meio tecnológico capaz de contribuir para a construção do conhecimento por parte do aluno e do próprio professor” (NASCIMENTO; CARVALHO, 2004, p. 144).

No ensino de Geografia, o computador também tem sido apontado como um dos recursos possíveis para consolidar a Geografia Crítica nas escolas. Inúmeras reflexões e sugestões metodológicas têm partido das universidades, das escolas, de diversos atores e instituições que defendem a superação da Geografia Tradicional (PONTUSCHKA, 1999), pois se “muda o mundo, muda a Geografia”.

Vesentini (1995, p.10) destaca que:

[...] o ensino da geografia no século XXI, deve ensinar – ou melhor, deixar o aluno descobrir – o mundo em que vivemos, com atenção especial para a globalização e as escalas local e nacional, deve enfatizar criticamente a questão ambiental e as relações sociedade/natureza (sem embaralhar uma dinâmica na outra), deve realizar constantemente estudos do meio (para que o conteúdo ensinado não seja meramente teórico ou “livresco” e sim real, ligado à vida cotidiana das pessoas) e deve levar os educandos a interpretar textos, fotos, mapas e paisagens.

Nesse novo século, o ensino da Geografia adquire maior importância para a compreensão da complexidade e da interdependência do mundo, nas mais diferentes escalas - local, regional, nacional e global. Prova disso é que os Estados Unidos e o Brasil fizeram uma reforma curricular que aumentou a carga horária dessa disciplina e aboliu os Estudos Sociais (VESENTINI, 2004).

No entanto, a falta de interesse dos alunos pela Geografia ainda persiste, pois muitos professores permanecem “reproduzindo” uma geografia enciclopédica, que não contribui para desvelar a dinâmica e as contradições do espaço materializadas na relação natureza-sociedade.

Para enfrentar esse problema, acreditamos que a informática se apresenta como um importante recurso didático (e não o único ou mais importante!), já que abre um leque de possibilidades para aulas mais dinâmicas e interativas, que não podem “fugir” dos conteúdos geográficos (da espacialidade do mundo), mas sim estar pautadas em atividades que usem essa ferramenta para estimular a pesquisa, a autonomia e o senso crítico dos alunos.

A INFORMÁTICA E AS AULAS DE GEOGRAFIA DO COLÉGIO LICEU DE SOBRAL

Segundo a Lei de Diretrizes e Bases – LDB/96, o Ensino Médio tem o objetivo de ampliar e aprofundar os conteúdos absorvidos no Ensino Fundamental, levando o aluno a “aprender a aprender” (SOUZA; ASSIS, 2007).

E é justamente nesta competência de “aprender a aprender” que a internet emerge como uma importantíssima ferramenta a ser utilizada no ensino dos conteúdos geográficos. A internet é a “ferramenta” da informática mais “cobiçada” por professores e alunos nas escolas e residências, assim como nas *lan houses* e *cyber cafés* que se proliferam no país. Muitas crianças e jovens brasileiros já possuem contas no *orkut* e no *msn* para se comunicar com o mundo.

Esse crescente uso da internet tem estimulado muitos professores a “descobrirem” algumas aplicações da rede mundial de informação para atividades intra e extra-classe.

Porém, o uso da internet ainda “esbarra” nas deficiências estruturais das escolas e na falta de capacitações para os professores “dominarem” seus inúmeros recursos. É o que ocorre no Colégio Liceu de Sobral, que têm dois laboratórios de informática com um uso ainda incipiente nas aulas de Geografia.

O Colégio Liceu de Sobral foi inaugurado em 22 de março de 2002 pelo então Governador do Ceará, Tasso Jereissate. Considerado um “colégio modelo” da rede pública estadual, o Liceu de Sobral apresenta uma boa estrutura física e, em 2007, tinha 874 alunos matriculados e 24 professores efetivos e temporários. Desse total de docentes, 6 ministravam aulas de Geografia, mas apenas 2 eram licenciados nessa disciplina.

Quanto aos recursos tecnológicos, o Liceu de Sobral possui um projetor multimídia (*data show*), TV, DVD, vídeo cassete e 35 computadores, dos quais 21 (60%) estão distribuídos em dois laboratórios de informática.

Apenas um dos laboratórios possui 11 computadores conectados à internet que, no Liceu, é servida pela Telemar a uma baixa velocidade de 60 Kbps. A lentidão da rede faz com que esse laboratório seja pouco utilizado pelos professores e alunos.

Nas entrevistas com os professores, identificamos que apenas um deles usa a internet nas aulas com o auxílio de um *notebook* particular e do projetor multimídia do colégio. Isso se deve, segundo os professores, à baixa velocidade da rede que não permite um bom aproveitamento do conteúdo previsto, dentro do tempo que dispõem nas duas aulas semanais. O pequeno número de computadores com internet no laboratório também dificulta as aulas práticas, já que as turmas têm em média 35 alunos.

Apesar dessas dificuldades, todos os professores reconhecem a importância que a informática e outros recursos multimídias podem trazer para as aulas de Geografia, especialmente para diminuir a carga de abstração de alguns conteúdos.

Contudo, vale ressaltar que o simples domínio da informática não é suficiente para que o professor trabalhe bem com as novas tecnologias. Isso fica claro quando constatamos que todos os professores de Geografia do Liceu têm curso de informática e sabem operar um computador para atividades simples como o uso de editores de texto, navegadores de internet e consulta de e-mails. Alguns sentem dificuldades em lidar com programas como Power Point, Corel Draw e Google Earth.

Por isso, faz-se necessário um maior aporte técnico e pedagógico para que esses professores dominem outras ferramentas da informática e diversifiquem os recursos e as estratégias que possam propiciar aos alunos uma aprendizagem espacial mais significativa.

Nessa perspectiva, propomos aos professores realizarmos uma oficina pedagógica para discutirmos algumas possibilidades práticas de aplicação da informática (e não apenas da internet) nas aulas de Geografia.

OFICINA PEDAGÓGICA: ALGUMAS CONTRIBUIÇÕES DA INFORMÁTICA PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA

O estudo do espaço (da relação sociedade-natureza) suscita uma diversidade de temas e metodologias. Por isso, procuramos restringir as atividades da oficina para o uso de cinco ferramentas diversificadas da informática: Wikipedia (enciclopédia *on line*); Sites do INPE e IBGE; Google Earth; Buscador Google; e PowerPoint.

1. Wikipedia (enciclopédia *on line*)

A Wikipedia é a enciclopédia *on line* mais conhecida até o momento e, em breve, terá um concorrente de peso, o *Knol*, que ainda está em fase de testes pela empresa Google.

A enciclopédia *on line* disponibiliza textos digitais (hipertextos) que têm laços em rede com outros textos (PERRENOUD, 2000), em vários idiomas.

A Wikipedia é uma enciclopédia de postagem pública em que qualquer usuário pode enviar artigos de todos os assuntos. Por isso, é necessário um cuidado maior do professor e do aluno no que diz respeito à qualidade das informações a serem analisadas.

No canto esquerdo da página principal, encontra-se uma barra de busca, onde o internauta digita o assunto a ser investigado. Nesse caso, digitamos a palavra “geografia”, e o resultado foi:



Fonte: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Geografia>. Acesso em: 07 de Março de 2008.

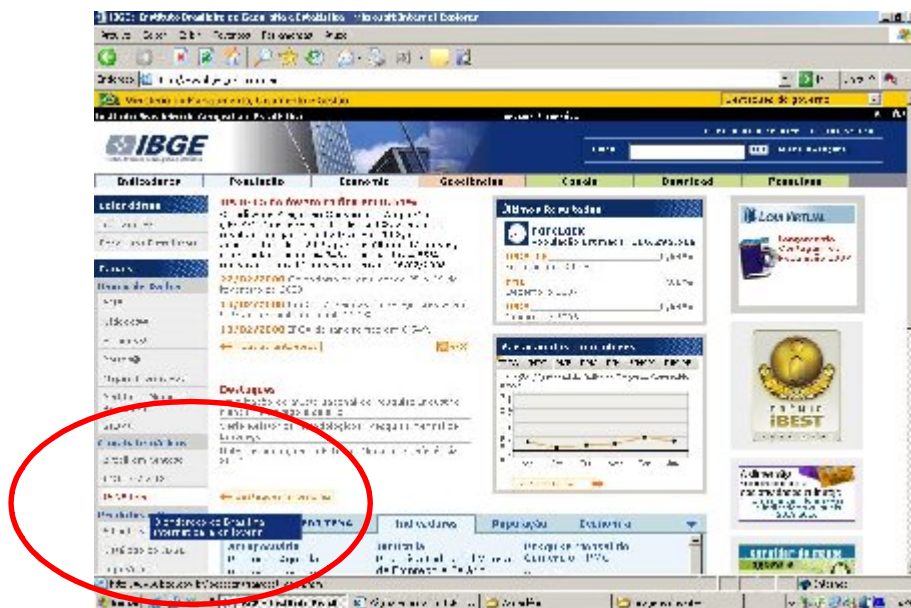
2. Sites do INPE e IBGE

O site do INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) é ideal para capturarmos dados e imagens que podem fomentar a curiosidade e a discussão nos conteúdos referentes à formação do planeta, aos climas, os astros, etc.

O site do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) é excelente para trabalharmos com dados quantitativos, tabelas, gráficos, mapas, etc. Além de atender às pesquisas do professor, ele tem dois *links* exclusivos para os alunos de faixas etárias diferentes – o IBGE *teen* e o IBGE de 7 - 12 anos.



Fonte: <http://www.inpe.br/>. Acesso em: 07 de Março de 2008.



Fonte: <http://www.ibge.gov.br/home/>. Acesso em: 07 de Março de 2008.

O link IBGE teen, por exemplo, tem uma *interface* bastante atraente para o público jovem dos alunos do Ensino Médio:

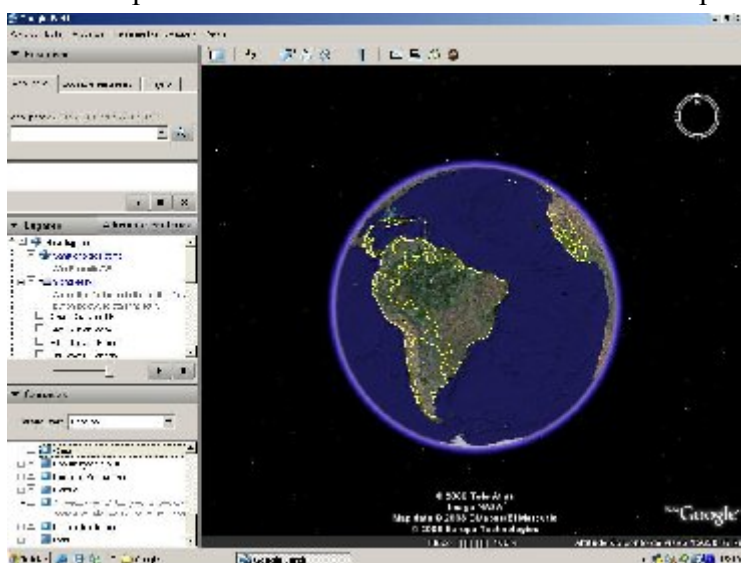


Fonte: <http://www.ibge.gov.br/ibgeteen/index.htm>. Acesso em: 07 de Março de 2008.

3. Google Earth

O Google Earth pode ser trabalhado em muitos temas das aulas de Geografia, tais como: Hidrografia, Geografia Urbana, Geomorfologia, Climatologia, Ecologia, Geologia, etc. Porém, o ideal desse “banco de imagens da superfície terrestre” é que os alunos possam “observar” seus lugares vividos e comparar com outros espaços percebidos e concebidos do mundo que diariamente visualizam nos jornais, televisão... Provavelmente, os alunos terão a sensação de que o mundo está menor e ao alcance de um “clique”!

Vale ainda lembrar que muitos lugares, sobretudo do interior do Brasil, não têm boas imagens no Google Earth como as grandes capitais brasileiras ou as cidades globais. Eis já aí um bom tema para iniciar a discussão com o auxílio desse programa!



Fonte: Google Earth Plus. Acesso em: 07 de Março de 2008.

4. O buscador Google e suas principais ferramentas

O buscador Google é o mais conhecido buscador de sites e imagens do mundo. Ideal para pesquisas escolares devido à facilidade de manuseio e à velocidade e diversidade de respostas.

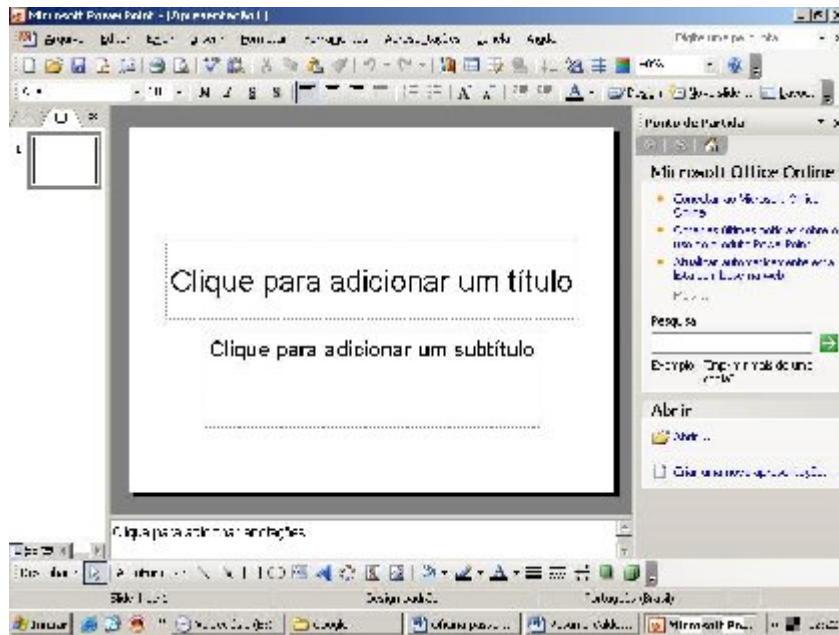
Quando alguém necessita pesquisar determinado assunto na internet, o primeiro site que vem na cabeça é o Google, que consiste num buscador de sites. Porém, o que muita gente não sabe, é que o Google não é só isso. Quando se observa, cuidadosamente, ao redor da caixa de texto inicial, existem outras ferramentas disponíveis. Para visualizar todas elas é bem simples: clique com o botão esquerdo em “mais”.



Fonte: <http://www.google.com.br/>. Acesso em: 07 de Março de 2008.

5. Power Point

O Powerpoint é um aplicativo do Office, da empresa Microsoft Corporation. Possibilita apresentar *slides* que podem agregar textos, figuras, fotos, gráficos, tabelas, mapas, aerofotos, imagens de satélite, vídeos, etc. O *Power Point* é um ótimo recurso não só para os professores, mas também para os alunos que podem montar as apresentações dos seus trabalhos, desenvolvendo a criatividade e o “aprender-fazendo”.



Fonte: Microsoft Office PowerPoint 2003.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das discussões apresentadas e das propostas da oficina, podemos afirmar que inúmeras atividades podem ser desenvolvidas nas aulas de Geografia com o uso do computador, da internet e das diversas ferramentas multimídias.

Na oficina, não indicamos séries ou conteúdos específicos para as atividades, pois esperamos que os professores as (re)construam de acordo com a realidade e a criatividade das suas turmas.

Acreditamos que a “autonomia” do professor frente a qualquer recurso ou técnica de ensino também é uma competência a ser buscada na formação continuada de profissionais que desejem estar em “sintonia” com as mudanças do mundo e da educação.

A oficina pedagógica elaborada neste trabalho, hoje, está sendo realizada com outras escolas e professores, dentro das atividades previstas na pesquisa supracitada que está em desenvolvimento no Laboratório de Ensino de Geografia (LEGEO) da UVA (Sobral).

No caso do Liceu de Sobral, concluímos que é necessária à direção, professores e alunos, a soma de esforços para buscar a melhoria da infra-estrutura do colégio e da

formação continuada dos docentes. Com isso, o ensino da Geografia e de outras disciplinas ganhará maior aporte para uma aprendizagem significativa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

DUTRA, Jaqueline Mariath. **Informática na educação**. Disponível em: http://www.geocites.com/jaqued_br Acesso em: 03 ago. 2001.

FALZETTA, Ricardo. **Na era das tecnoaulas**. Disponível em: http://novaescola.abril.uol.com.br/index.htm?ed/138_dez00/html/navegar Acesso em: 4 fev. 2002.

NASCIMENTO, Claudinei Ferreira do; CARVALHO, Márcia Siqueira de. A Geografia e as novas teias da aranha (Web). In: ASARI, Alice Yatiyio; ANTONELLO, Ideni Terezinha; TSUKAMOTO, Ruth Youko (Org.). **Múltiplas Geografias: ensino-pesquisa-reflexão**. Londrina: AGB, 2004. p.141-160.

PAPERT, Seymour. **A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática** Porto Alegre: ArtMed, 1998.

PERRENOUD, Philippe. **10 novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

PONTUSCHKA, Nídia Nacib. A geografia: pesquisa e ensino. In: CARLOS. Ana Fani A. (Org). **Novos caminhos da Geografia**. São Paulo: Contexto, 1999. p. 111-142

SOUZA, José Arilson Xavier de; ASSIS, Lenilton Francisco de. A inserção transversal do Turismo no Ensino Médio de Geografia. **Caminhos da Geografia – revista on line**. Uberlândia, v. 8, n. 21, p. 9-17, Disponível em: <http://www.caminhosdegeografia.ig.ufu.br> Acesso em: 13 dez. 2007.

VESENTINI, José William. **O uso da Internet na pesquisa geográfica** – uma introdução. Disponível em: <http://www.geocritica.com.br/artigos.htm> Acesso em: 20 fev. 2001.

VESENTINI, José William. **O ensino de Geografia no século XXI**. Caderno Prudentino de Geografia (17). Presidente Prudente: AGB, Jul.1995.

_____. Realidades e perspectivas do ensino de Geografia no Brasil. In: VESENTINI, José William. (Org.) **O ensino de Geografia no século XXI**. São Paulo: Papirus, 2004. p. 219-248