

A WEB 2.0, A EDUCAÇÃO E AS POSSIBILIDADES DE UTILIZAÇÃO PRÓ-EDUCACIONAL DA FERRAMENTA BLOG: NOVAS CONEXÕES DE REDES DE CONHECIMENTO NO CIBERESPAÇO

Alex Sandro C. Sant'Ana (UFPI)

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo apresentar a temática das tecnologias digitais *on-line* que têm recebido a denominação de "Web 2.0" e seus possíveis impactos no campo da educação. O estudo pretende ainda problematizar as possibilidades de utilização da ferramenta *blog* com um viés educacional a partir de um estudo de caso. A metodologia de pesquisa utilizada foi o *método cartográfico* que objetivou acompanhar a paisagem em mutação que são os processos de utilização das tecnologias digitais *on-line* na educação. O referencial teórico foi variado e estão relacionados predominantemente ao campo da educação e Ciências Humanas. Através do desenvolvimento do presente estudo foi possível observar que há novas tecnologias digitais *on-line* surgindo freqüentemente na Internet e a área da educação tem buscado se apropriar delas intencionando produzir uma aprendizagem mais significativa com os alunos seja na educação presencial ou na modalidade EaD. Infere-se que esse fato demandará pesquisas freqüentes sobre essa temática visto que há um ciclo de inovação intenso em alguns desses serviços *on-line*, mas, simultaneamente, de defasagem e descontinuidade de outros.

Palavras-chave: educação, blog, web 2.0.

1. INTRODUÇÃO

A informática é provavelmente a área que mais influenciou as determinações tecnológicas na segunda metade do século XX e na primeira década do século XXI e produziu múltiplos sinais de sua intensificação e difusão nos mais variados meios sociais, tanto presencial quanto virtual, sofrendo impacto das atuais quedas de preços no acesso ao computador e outros dispositivos tecnológicos como em relação à progressiva queda dos custos de acesso à Internet.

Atualmente a maioria das sociedades contemporâneas está imersa na denominada *sociedade da informação* ou *sociedade do conhecimento*, cujas características são o avanço tecnológico não só na transmissão de dados, mas também

na manipulação dos mesmos e nas novas possibilidades de comunicação e informação impensáveis sem a evolução dos computadores e da interligação entre eles representada pela Internet.

No contexto contemporâneo, denominado de forma mais abrangente de *pós-modernidade* (SANT'ANA, 2006), a informática habita quase todos os setores produtivos, está inserida em quase tudo que a população realiza e em quase todos os produtos e serviços que são consumidos e/ou produzidos, divulgados e/ou compartilhados socialmente. A tendência é de que as transformações científicas e tecnológicas sejam demasiadamente subsidiadas pela informática e pela Internet produzindo progressivamente uma nova revolução nos meios produtivos e nas relações sociais humanas.

Dessa evolução entre a informática e a Internet atingiu-se recentemente um novo patamar nos serviços *on-line*: tais novas tecnologias ou o aperfeiçoamento e/ou agrupamento e integração das antigas têm sido denominadas no ciberespaço de *Web 2.0*. As características principais dessas novas tecnologias *on-line* são maiores possibilidades de interação mediante a integração de *hiperlinks* e *hipermídias*, colaboração na manipulação e/ou recepção e compartilhamento de informações nos mais variados formatos (textos, vídeos, áudios, imagens, animações, etc) sendo que essas informações podem ser editadas e compartilhadas em tempo real utilizando apenas o navegador de Internet (*browser*). Outra característica é a de que os novos serviços *on-line* são mais dinâmicos e interativos, dando uma experiência nova aos usuários se comparado com a navegação tradicional da agora denominada "*Web 1.0*". Antes meros espectadores e, portanto, consumidores passivos de informações mediante a comunicação unidirecional dos meios de comunicação como o rádio e a TV, a agora denominada "*Web 1.0*" foi uma grande inovação mediante a navegação não-linear e comunicação bidirecional; mas atualmente, com a denominada *Web 2.0*, os internautas colaboram e participam de *sites* contendo serviços *on-line* cada vez mais elaborados, que usam interfaces (*layouts*) mais intuitivas, intensificando a principal característica da Internet que é a de ser um meio de comunicação bidirecional e, portanto, intensificando as possibilidades de interação síncrona e assíncrona devido às facilidades de uso.

Não há uma definição exata do que seja essa denominação *Web 2.0*. Ao verificar o final de um artigo sobre esse tema disponível na enciclopédia *on-line* e de acesso gratuito *Wikipédia* (Figura 1), até o momento não existe um consenso sobre o que seria exatamente esse termo ou conceito. Na área de história difundiu-se a idéia de que só é possível analisar um fato histórico depois de algum tempo de acontecido e como a *Web 2.0* está em construção, ela ainda não teria uma forma final: ela está em processo de tecimento em rede e na rede, ou seja, em um *fluxo de transformação contínua* (SANT'ANA, 2008) de técnicas e tecnologias com múltiplos interesses em jogo como os dos usuários, dos desenvolvedores e dos financiadores de sua implantação e manutenção.



Figura 1 – *Wikipédia*: é uma enciclopédia *on-line* gratuita construída colaborativamente pelos próprios internautas e baseada na “filosofia” da *Web 2.0*.

1.1 Justificativa

A opção pela temática da *Web 2.0* e sua influência contemporânea na educação deve-se ao fato de que tal nomenclatura e seus respectivos entendimentos podem oportunizar um processo de problematização dos processos educacionais e da produção de *conhecimentos em rede ou rizomáticos* do cotidiano escolar ou não-escolar presencialmente ou na modalidade Educação a Distância (EaD) e que podem revolucionar os processos de ensino-aprendizagem caso sua adoção venha acompanhada de novas metodologias de ensino e novas concepções de construção do conhecimento.

Esse hibridismo de diversas tecnologias *on-line*, denominada no ciberespaço de *Web 2.0*, provoca uma questão pertinente ao campo da educação contemporânea: Quais são as possibilidades de desenvolvimento e aplicação dessas Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (NTICs) no campo da educação mediante especificamente a utilização de umas dessas ferramentas que é o *blog*?

Nesse sentido este estudo busca discutir algumas teorizações em relação às novas tecnologias digitais *on-line* com ênfase na ferramenta *blog* considerando que essa sistematização poderá oportunizar subsídios para discussão de novas metodologias de ensino aos que atuam no campo da educação e inferir também as novas formas de aprendizagem que estão sendo produzidas na relação do homem com as tecnologias.

1.3 Metodologia

A pesquisa foi desenvolvida, a princípio, a partir de uma perspectiva de *pesquisa bibliográfica* e estudo de caso de um *blog* cujo enfoque é na educação e tecnologias. Promoveu também a problematização intensiva da educação na pós-modernidade a partir do viés tecnológico dos serviços *on-line* denominados no ciberespaço de *Web 2.0*.

Produziu-se ainda um processo de cartografia da paisagem em mutação que é um processo de utilização da ferramenta *blog* cuja temática é na área de educação e tecnologias buscando evidenciar as possibilidades tecnológicas que podem ser oportunizadas aos professores, pedagogos e demais profissionais da educação ao utilizar essa ferramenta.

2. PRESSUPOSTOS TEÓRICOS

Segundo Panissi (2010), “o termo Web 2.0 foi criado por Tim O’Reilly e tem o conceito de que é a mudança para uma Internet como plataforma, e um entendimento das regras para obter sucesso nesta nova plataforma”. Um dos pressupostos mais importantes é o de desenvolver aplicativos *web* que aproveitem os efeitos da organização em rede para se tornarem melhores quanto mais são utilizados pelos usuários, aproveitando assim a inteligência coletiva. O termo “utilizado” possui aí um sentido mais amplo, pois envolve a colaboração e implementação no desenvolvimento desses serviços/aplicativos por parte dos usuários; o termo também se refere também às críticas e sugestões enviadas pelos usuários, embora na *Web 2.0* tais considerações são incorporadas quase que instantaneamente a esses aplicativos/serviços, tanto no que diz respeito ao desenvolvimento técnico dos mesmos como em relação aos conteúdos que tais ferramentas possibilitam construir e/ou disponibilizar.

Para Castells (1999, p. 22) esse novo contexto se constitui em um novo sistema de comunicação que expressa cada vez mais uma língua universal digital e que tanto está promovendo a integração global da produção e distribuição de palavras, sons e imagens de nossa cultura como personalizando-os ao gosto das identidades e humores dos indivíduos. Assim as redes interativas de computadores estão crescendo exponencialmente, criando novas formas e canais de comunicação, moldando a vida e, ao mesmo tempo, sendo moldadas por ela.

Nesse sentido, Castells (1999, p. 23) afirma ainda que cada vez mais as pessoas organizam seu significado não em torno do que fazem, mas com base no que elas são ou acreditam que são. Enquanto isso, as redes globais de intercâmbios instrumentais conectam e desconectam indivíduos, grupos, regiões e até países, de acordo com sua pertinência na realização dos objetivos processados na rede, em um fluxo contínuo de decisões estratégicas. Segue-se uma divisão fundamental entre o instrumentalismo universal abstrato e as identidades particularistas historicamente enraizadas, gerando novos tipos de identidade e cultura.



Figura 2 – Google Docs: serviço *on-line* gratuito de edição de textos, planilhas e apresentações de slides baseado na web (funciona *on-line*, bastando apenas utilizar o navegador Web) e que está ligado ao conceito de *Web 2.0*.

Ainda disso, e de acordo com Panissi (2010), esses novos serviços *on-line*, como por exemplo o Google Docs (Figura 2), consideram extremamente relevantes os conceitos de usabilidade, pautadas na simplicidade de uso e interação com a interface do *site*, além de como ela pode ser adaptável às necessidades especiais das pessoas bem como na navegabilidade, que diz respeito ao fluxo de navegação do usuário dentro do serviço *on-line*. Novas tecnologias, linguagens e entendimentos dos processos de construção de páginas *web* também foram adotados pelos profissionais que colocam em prática o conceito de *Web 2.0*.

Castells (1999, p. 354) infere que uma transformação tecnológica de dimensões históricas similares está ocorrendo com a integração de vários modos de comunicação em uma rede interativa em que a formação de um Supertexto e uma Metalinguagem surge pela primeira vez na história e integra no mesmo sistema as modalidades escrita, oral e audiovisual da comunicação humana. A integração potencial de texto, imagens e sons no mesmo sistema – interagindo a partir de pontos múltiplos no tempo escolhido (real ou atrasado) em uma rede global, em condições de acesso aberto e de preço acessível – muda de forma fundamental o caráter da comunicação. E a comunicação, decididamente, molda a cultura porque, como afirma Postman (apud Castells, 1999, p. 354) “nós não vemos [...] a realidade como ‘ela’ é, mas como são nossas metáforas. Nossas metáforas criam o conteúdo de nossa cultura”.

Um bom exemplo disso é uma tecnologia chamada *Ajax* (sigla para “*Asynchronous JavaScript and XML*”), que leva informações do servidor até o navegador do usuário sem a necessidade de recarregar a página *web* em que a pessoa está navegando. Serviços de *e-mail* como o *Gmail* da empresa norte-americana *Google*, *Yahoo! Mail* da empresa norte-americana *Yahoo!* e do *Windows Live Hotmail* da empresa norte-americana *Microsoft* foram construídos usando esta tecnologia: o usuário quase não percebe a página da Internet sendo recarregada, mas sua interação é completa, tornando a experiência de uso muito mais agradável, significativo e rápido.

Os sistemas colaborativos são importantíssimos para ilustrar a *Web 2.0*. Serviços *on-line* como o do site *Wikipédia* provocam a interação entre os usuários para que o conteúdo esteja sempre atualizado e coerente com a realidade embora haja discussões sobre a real coerência com a realidade de alguns de seus artigos. Outro exemplo é o site *del.icio.us*, que permite ao usuário selecionar seus *sites* favoritos, compartilhá-los e pesquisar os favoritos de outros internautas. A rede de relacionamento *Orkut*, pertencente ao *Google* e amplamente popular no Brasil e na Índia, é outro exemplo de colaboração coletiva na disponibilização de informações tanto a nível pessoal quanto em nível de informações coletivas diversas sobre as mais variadas áreas de conhecimento ou entretenimento mediante as diversas comunidades criadas pelos próprios usuários.

É importante ressaltar que há diversas problemáticas devido ao advento da *Web 2.0*. O conceito de *sociedade de controle* criado pelo filósofo Deleuze (1992) aborda justamente as novas formas de disciplinamento e controle que podem ser produzidas. Baseado na perspectiva de Deleuze (1992), Costa (2010) percebe que a sociedade de controle seria marcada pela inter-penetração dos espaços, por sua suposta ausência de limites definidos (a rede) e pela instauração de um tempo contínuo no qual os indivíduos nunca conseguiriam terminar coisa nenhuma, pois estariam sempre enredados numa espécie de formação permanente, de dívida impagável, prisioneiros em campo aberto. O que haveria aqui, segundo Deleuze (1992), seria uma espécie de modulação constante e universal que atravessaria e regularia as malhas do tecido social.

Yahoo! do Brasil Internet Ltda. Todos os direitos reservados. [Direitos Autorais/Política](#)
 AVISO: Nós coletamos informações pessoais nesta página.
 Para saber mais sobre como nós usamos essas informações, consulte nossa [Política](#)

Figura 3 – Aviso do serviço *on-line* de e-mail *Yahoo! Mail* em sua página denominada de *classic* e que não é mais exibida na nova versão: “Nós coletamos informações pessoais nesta página”.

Nesse sentido é possível constatar que serviços *on-line* como os do *Yahoo! Mail* (Figura 3) e *Google Histórico da Web* armazenam dados pessoais dos usuários podendo utilizá-los para fins adequação personalizada de publicidade e quem sabe vendê-los a empresas privadas ou órgãos governamentais, além de fazer um uso comercial dentro de sua própria matriz de negócios. No caso do serviço *Google Histórico da Web*, por exemplo, a empresa norte-americana *Google* afirma utilizar as informações coletadas a partir das buscas e e-mails dos usuários para tornar a publicidade do sistema *WebSense* “mais relevante”. Os usos de tais conteúdos e informações pessoais dos usuários por parte das empresas que oferecem tais serviços costumam constar nos contratos de licença de uso que são freqüentemente disponibilizados ao final do preenchimento dos formulários de preenchimento dos dados cadastrais dos internautas.

Há atualmente uma progressiva utilização dos celulares para também acessar e acessar os serviços *on-line* baseados na *Web 2.0* desmistificando automaticamente a necessidade de um computador para acessar e utilizar tais serviços disponíveis na Internet. O recém lançado sistema operacional *open source* para dispositivos móveis do *Google* denominado *Android*, assim como outros *softwares* similares, oferece suporte para que tal fato ocorra.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Panissi (2010) aponta alguns serviços *on-line* relacionados à denominada *Web 2.0*. Neste trabalho foram atualizadas as menções a alguns dos serviços *on-line* e citados alguns exemplos de uso de tais serviços *on-line* mediante a utilização de imagens obtidas na Internet ou capturas de imagens dos próprios *sites* que disponibilizam tais serviços e/ou aplicativos. No âmbito deste estudo será abordado abaixo o caso de um *blog* com enfoque na área de educação e tecnologias.

Criado em finais da década de 1990 por Jorn Barger (Barbosa & Granado, 2004), o Weblog, em português *blog*, refere-se a um diário na Web com apontadores para outros sites, cuja informação está organizada da mais recente para a mais antiga (em “post”), frequentemente actualizado com opiniões, emoções, factos, imagens, etc. Disponibiliza um índice de entrada e pode conter apontadores para outros sites (CRUZ, Acesso em 2010, p. 18).

Nos *blogs* os internautas podem escrever de forma livre e aberta na Internet: esse serviço é oferecido gratuitamente, por exemplo, pelo *Blogger* (Figura 4). Os sistemas de *blog* evoluíram de tal maneira que é possível postar mensagens através de *e-mail* enviado por qualquer dispositivo tecnológico conectado à internet, embora isso demande uma configuração no sistema.



Figura 4 – Captura de tela de parte da página inicial do serviço *on-line* de criação de *blogs Blogger*: o usuário pode criar seu diário *on-line* numa interface intuitiva e sem complicações

Seguem abaixo um processo de cartografia, representadas por algumas capturas de telas, de um *blog* com viés educacional buscando neste estudo de caso apresentar suas possibilidades de utilização na área de educação.

3.1 Um estudo de caso de um *blog* sobre educação e tecnologias

Nesta parte do estudo é apresentado um estudo de caso de um *blog* sobre educação e tecnologias intencionando evidenciar a simplificação de um processo de criação de um *blog* e postagem de conteúdos. Nesse sentido considera-se que atualmente os profissionais da educação terão maiores condições de dominar a utilização da ferramenta *blog* e utilizá-la nos processos de ensino-aprendizagem.

Cruz (Acesso em 2010, p. 19) aponta que com o *blog* os textos ficam acessíveis ao professor e aos colegas, que os podem ler, comentar, avaliar e sugerir ligações para sites pertinentes sobre os assuntos abordados. A autora ainda afirma que pode ser também utilizado como complemento ao ensino presencial, já que nos *blogs* poderão constar avisos (Clothier, 2005; apud Cruz, 2008), indicações de trabalhos a realizar, ligações para materiais de consulta (Carvalho et al., 2006; apud Cruz, 2008), textos de apoio às aulas (Barbosa & Granado, 2004; apud Cruz, 2008), entre outros, evidenciando o percurso da aprendizagem efetuada pelos alunos (Gomes & Silva, 2006; apud Cruz, 2008). Buscando um *blog* que atue nessa perspectiva realizei um estudo de caso do *blog* do Professor Alex¹ buscando apresentar algumas possibilidades de uso educacional dessa ferramenta.

A página inicial do *blog* possui um *layout* simples (Figura 5) seguindo o padrão da maioria dos *blogs* cuja postagem de conteúdos está localizada no lado esquerdo e do lado direito há uma área vertical onde estão disponíveis diversos *gadgets*. É importante ressaltar que essa característica pode variar, mas têm sido um padrão porque pesquisas de usabilidade apontam que as pessoas ao navegarem na Internet têm a tendência de enxergar o conteúdo de cima para baixo e da esquerda para a direita.

Conforme Cruz (Acesso em 2010, p. 18), os *blogs* podem ser pessoais e/ou coletivos e estarem abertos a todos ou apenas a uma comunidade fechada, a qual discute temas específicos de interesse para esse grupo. No caso desse *blog* ele é pessoal, aberto e discute um tema específico que é a educação e tecnologias.

¹ Disponível em: <<http://blog.professoralex.com>>. Acesso em: 17 set. 2010.



Figura 5 - Captura de tela de outra postagem no *blog*, dessa vez sobre *e-book* (livro digital)

E que recursos são utilizados neste *blog* (Figura 5) e que poderiam ser aproveitados em uma situação real de educação presencial em sala de aula? Conforme alerta Cruz (Acesso em 2010, p. 19) para utilizar o *blog* na educação é preciso pensar e amadurecer idéias quanto à utilização dessas ferramentas. Cruz (Acesso em 2010, p. 20) conclui que após terem sido definidas as finalidades que queremos implementar, o melhor a fazer é criar um *blog*.



Figura 7 - Tela inicial do serviço *on-line* de criação de *blogs* Blogger: basta clicar no link "Criar um Blog" para iniciar o cadastro que possibilitará a criação de um *blog*

Um dos serviços *on-line* que possibilitam a criação de um *blog* gratuito na Internet é o Blogger (Figura 7), que pertence à empresa de tecnologias Google e o caso apresentado utilizou-se desse serviço *on-line*. Nele é possível criar um *blog* de forma intuitiva e sem a necessidade de conhecimentos avançados de informática. Inicia-se o processo preenchendo um breve cadastro.

Num primeiro passo “crie a conta”, é solicitado um nome de utilizador (username), uma palavra-passe (password) e endereço de correio electrónico (e-mail). Depois “escolhe-se um nome para o blogue” (pode ser alterado a qualquer momento, após a sua criação) e um endereço para o blogue. Esta tarefa pode demorar mais um pouco dado que o nome escolhido não pode coincidir com o de outro utilizador. Além disso, este endereço não pode ter

espaços nem acentos e deve ser de fácil memorização (CRUZ, Acesso em 2010, p. 20).

Conforme Cruz (Acesso em 2010), por fim “escolhe-se o modelo” pronto mas que poderá ser alterado posteriormente pelo blogueiro. Seguindo as orientações da página seguinte e publicando a primeira mensagem, o *blog* estará pronto para ser visto na Web e comentado por outros utilizadores. Para realizar uma nova postagem é preciso preencher o campo Título e, na caixa branca maior, digitar o conteúdo e utilizar os ícones disponíveis para formatá-lo que são muito semelhantes à maioria dos editores de textos mais utilizados pelos usuários domésticos.

Conforme Burgardt (2010), desde que surgiram no mundo virtual, os *blogs* deixaram de ser apenas diários *on-line* para assumir funções muito mais significativas no processo de comunicação. Muitos deles acabam formando opinião por serem tão ou mais atrativos do que publicações jornalísticas consagradas. Dessa forma a autora afirma que o uso do *blog* em sala de aula pode trazer mais dinamismo para a realização e apresentação de trabalhos, podendo ainda facilitar o dia-a-dia de professores e estudantes que têm no ambiente virtual uma espécie de arquivo de documentos, além de aproximar os alunos, que podem discutir idéias e opiniões sem que estejam no mesmo espaço físico e ao mesmo tempo. Um dos aspectos importantes do *blog* é que os conteúdos podem ser comentados e com isso o professor, como qualquer "blogueiro", tem inúmeras oportunidades de refletir sobre as suas colocações, o que só lhe trará crescimento pessoal e profissional além de permitir uma participação interativa dos alunos no ciberespaço e ampliar assim as possibilidades de construção coletiva do conhecimento em rede e na rede.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Há diversos serviços *on-line* baseados no conceito de *Web 2.0* já consolidados e utilizados amplamente pelos usuários, mas é possível perceber que algumas dessas novas tecnologias digitais *on-line* que surgiram foram descontinuadas pela sua impopularidade. Dessa forma infere-se que não é possível afirmar se os serviços *on-line* se consolidarão ou não, mas são iniciativas que demonstram um potencial até então não explorado e até mesmo não considerado para a Internet.

Castells (1999) afirma que a tecnologia não determina a sociedade e nem a sociedade escreve o curso da transformação tecnológica, uma vez que muitos fatores, inclusive criatividade e iniciativa empreendedora, intervêm no processo de descoberta científica, inovação tecnológica e aplicações sociais, de forma que o resultado final depende de um complexo padrão interativo. Assim, o dilema do determinismo tecnológico é, provavelmente, um problema infundado, dado que a tecnologia é a sociedade, e a sociedade não pode ser entendida ou representada sem suas ferramentas tecnológicas.

Infere-se que as Novas Tecnologias da Comunicação e Informação (NTICs) que estão surgindo a partir da concepção de *Web 2.0* estejam produzindo *possibilidades-outras* (GUATTARI, 2005) de ensinar, educar e auto-aprender. Nesse sentido, é concebível que os professores que se utilizarem dessas novas tecnologias poderão criar as condições necessárias para inventar um outro tipo de educação em prol da formação de um cidadão cosmopolita, com um conhecimento local e total, que subverte, milita, insurge, (trans)forma e (re)inventa o cotidiano diariamente, num *ser-sendo* sujeito-participativo, com discursos de poder intrínsecos e extrínsecos, dentro de um meio ambiente sócio-historicamente determinado mas cujos determinantes são produzidos por todos de forma colaborativa e interativa e cada vez mais em espaços-tempos digitais e *on-line* em rede e na rede.

REFERÊNCIAS

BURGARDT, Lilian. Professor "blogueiro". Disponível em: <<http://www.universia.com.br/docente/materia.jsp?materia=14193>>. Acesso em: 21 jun. 2010.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. Tradução de Roneide Venancio Majer. V. 1. 6. ed. rev. e atual. São Paulo: Paz e Terra, 1999. 698 p. (Série A era da informação: economia, sociedade e cultura). ISBN 85-219-0329-4.

COSTA, Rogério da. **Sociedade de Controle**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/spp/v18n1/22238.pdf>>. Acesso em: 05 mar. 2010.

CRUZ, Sônia. **Blogue, Youtube**. In: Ana Amélia A. Carvalho (Org.). Manual de Ferramentas da Web 2.0 para Professores. Disponível em: <<http://www.educacaoadistancia.blog.br//arquivos/manualdeferramentas20.pdf>>. Acesso em: 17 set. 2010.

DELEUZE, Gilles. **Conversações**. Tradução de Peter Pál Pelbart. Rio de Janeiro: Editora 34, 1992. 232 p. (Coleção TRANS). ISBN 84-490-04-7.

GUATTARI, Félix; ROLNIK, Suely. **Micropolítica**: Cartografias do Desejo. 7 ed. rev. Petrópolis: Vozes, 2005. ISBN 85-326-1039-0.

PANISSI, Fernando. Ainda não entendeu o que é a web 2.0? A gente explica!. **G1**: O Portal de Notícias da Globo. TIRA-DÚVIDAS. Disponível em: <<http://colunas.g1.com.br/tiraduvidas/2007/06/06/ainda-nao-entendeu-o-que-e-a-web-20-a-gente-explica/>>. Acesso em: 10 jun. 2010.

SANT'ANA, Alex Sandro C. **A Web 2.0, a Educação e as Novas Tecnologias da Informação e Comunicação: Novas Possibilidades de Aprendizagem na Pós-Modernidade**. In: XIV ENDIPE - ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, 14., 2008, Porto Alegre. Anais "Trajetórias e Processos de Ensinar e Aprender: lugares, memórias e culturas". Porto Alegre: ENDIPE, 2008. 1 CD-ROM, index_titulo.htm?arq=arq_139.doc.

SANT'ANA, Alex Sandro C. **Educação e Pós-modernidade**: Problematizações Efêmeras a partir das Idéias de Zygmunt Bauman e Boaventura de Sousa Santos. 2006. 73 f. Monografia (Especialização em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2006.