



FERRAMENTAS COLABORATIVAS APLICADAS AO ENSINO EM TEMPOS DE WEB 2.0

Alexandre Santos da Silva¹ e Jancarlos Menezes Lapa²

¹Estudante do Curso Técnico em Edificações - IFBA. e-mail: alexandressilva@iclaro.com.br

²Docente em Física e mestre em Ensino, Filosofia e História das Ciências - IFBA e-mail: jancarloslapa@gmail.com

Resumo: As tecnologias da Informação e Comunicação desencadearam novos processos de fluxo de informações, as quais trazem ao cenário educacional, algumas alternativas de incremento das práticas pedagógicas, dentro e fora da sala de aula. Incentivadas pelo conjunto de protocolos de serviços chamados WEB 2.0, os quais trazem em sua filosofia, a perspectiva do compartilhamento de informações, várias ferramentas colaborativas são disponibilizadas na internet, no intuito de fomentar a interatividade dos usuários e a socialização de informações. Tais possibilidades podem, e devem, ser utilizadas nos processos educativos. O objetivo desse trabalho foi o de mapear algumas dessas opções de ferramentas, buscando apontar suas finalidades na perspectiva do ensino. Para isso, foi utilizado site com ferramenta de busca avançada para identificar tais recursos na rede. Por ora elencamos os resultados parciais obtidos para essas soluções, com o propósito futuro de delinear um mapeamento mais completo.

Palavras-chave: Ferramentas Colaborativas, WEB 2.0, Tecnologias da Informação e Comunicação.

1. INTRODUÇÃO

A introdução das TIC no ensino se confunde com a comercialização dos computadores em meados da década de 50, quando os mesmos passaram a ser vendidos, com destaque para algumas máquinas que já faziam cálculos em cursos de pós-graduação (RALSTON & MEEK apud VALENTE, 1993, p.1). Quase duas décadas depois a informática educativa chegou ao Brasil onde as primeiras experiências com computadores no ensino aconteceram em universidades como a UFRJ, UFRGS e a UNICAMP (COELHO, 2002). Entretanto, somente em 1983, é criado um projeto oficial para implantação da Informática Educativa chamado EDUCOM (Moraes apud COELHO, 2002)

Outro avanço importante na aplicação da informática à educação nos anos 80 foi o desenvolvimento da Internet. Mais precisamente, no ano de 1983 a rede mundial de computadores chegava às universidades permitindo a conexão entre os centros de pesquisa culminando com a criação da *World Wide Web (www)*, a qual tornou-se popular na década de 90.

Além da popularização da Internet, a década de 90 foi também marcada pelo aparecimento de processadores mais potentes e de capacidades gráficas maiores. Isso desencadeou novas formas de relacionamento promovidas pela proliferação da informação. Os vínculos, as vias de comunicação, a interação entre emissor-receptor, as relações espaço tempo, tudo demandou novas formas de pensar e de comunicar.

As primeiras gerações de tecnologias da informação e comunicação (TIC) iniciaram seu processo de implantação, ainda de maneira massiva e inspiradas em um referencial estático, onde o modelo de interação tendia ao formato via unilateral. O importante era disponibilizar grandes volumes de informação em uma plataforma estática e pesada. Ainda não havia espaço para interatividade, pois eram voltadas basicamente para o apontar e clicar, ou seja, para processos de ação e reação, caracterizado por Primo (2007) de interação reativa.

Em uma segunda versão das TIC, um conjunto de protocolos encabeçados pela filosofia da *WEB 2.0* (O'REILLY, 2005), deslocou essa a via única de comunicação de maneira a torná-la bilateral, abrindo espaço para relacionamentos em rede e práticas colaborativas, onde o importante não é o volume de informação, mas a magnitude das trocas. Isso permitiu a horizontalidade das ações desprivilegiando uma posição central nas relações. Isso implica na valorização dos processos de cooperação em rede, que tem como principais objetivos potencializar as formas de publicação, compartilhamento e organização de informações, além de ampliar os espaços para a interação entre os participantes do processo. Para além de uma combinação de técnicas de informática, a Web 2.0 deve



ser compreendida também como recurso de interconexão e compartilhamento, propiciado pela sua arquitetura de participação (PRIMO, 2008).

Na perspectiva do ensino, como a concepção da WEB. 2.0 se aplica a sala de aula? Como utilizar a estrutura integrada de funcionalidades e conteúdo proporcionadas pela WEB 2.0 como contribuição do processo de ensino e aprendizagem? Como ponto de partida dessa discussão, o objetivo deste trabalho se pauta no mapeamento das principais ferramentas de compartilhamento disponibilizadas na Internet, procurando categorizá-las de acordo com suas funções aplicadas ao ensino.

Nas próximas seções descreve-se a abordagem metodológica, seguida dos resultados obtidos bem como sua discussão. Finalmente tecemos as considerações finais e os encaminhamentos futuros para esta investigação.

2. MATERIAL E MÉTODOS

A internet é um enorme banco de dados, é um canal de comunicação e compartilhamento onde é oferecida uma gama de informações. Dentro desse banco de dados estão hospedados sites e ferramentas de pessoas, empresas e instituições, que oferecem serviços online públicos ou privados, permitindo o acesso fácil aos seus conteúdos através de sites de buscas. Os programas de buscas são sistemas que fazem a indexação de documentos, fotos, aplicativos entre outros.

A forma metodológica utilizada no desenvolvimento deste trabalho é a indexação através de ferramentas de buscas na internet. Atualmente, estão disponíveis para a realização desta tarefa, diversas ferramentas, nacionais e internacionais, que utilizam de formas variadas as busca de informações. Optou-se utilizar o site de busca Google (www.google.com), para fazer o levantamento e mapeamento das ferramentas colaborativas, utilizando o mecanismo de busca avançada para aproximar ao máximo o resultado da pesquisa, pois este mecanismo possibilita a obtenção de resultados mais depurados e precisos, utilizando de idiomas, formato dos arquivos, direito de uso, se público ou privado, termos, palavras chaves, e frases que caracterizam a pesquisa como armazenamento, compartilhamento, colaboração, desenvolvimento, produtividade online de grupo, integração, ferramenta de relacionamento e de produtividade, diferente da forma simples de busca que não seria satisfatório, pois não haveria tempo provável para analisar o grande volume de resultados.

3. RESULTADOS PARCIAIS

Na tentativa de classificar as ferramentas de acordo com sua aplicação ou objetivo, utilizamos as categorias propostas por Gregório e Bolliger (2008), em três grandes grupos de ferramentas, sendo elas:

A - FERRAMENTAS DE PRODUTIVIDADE: referem-se àquelas aplicações disponíveis gratuitamente na rede, quer para funcionamento online ou off-line, com características de facilitação e integração com ambientes acadêmicos.

Perspectivas para o ensino: As ferramentas de produtividade se apresentam como aplicativos de construção e compartilhamento de materiais colaborativos. Aplicam-se à atividades escolares em grupo ou individual, onde os estudantes e professores podem visualizar, opinar e editar tais materiais à distância de maneira síncrona ou assíncrona.

B - FERRAMENTAS DE RELACIONAMENTO E COMUNICAÇÃO: são aquelas que oferecem ambientes de discussão, personalização, armazenamento e trocas de conhecimento.



Perspectivas para o ensino: as ferramentas de relacionamento e comunicação podem e devem ocupar um lugar de destaque nas atividades educacionais se tomarmos por base que a aprendizagem ocorre através de processos pedagógicos nos quais o conhecimento é produzido dentro de um contexto onde a fluidez de informações molda as interações entre as pessoas e, conseqüentemente, os espaços sociais onde estão inseridos.

A comunicação e o relacionamento atuam na consolidação da cooperação e do diálogo como aspectos marcantes no processo de construção do conhecimento nos espaços educativos.

A maior parte das teorias que destacam o papel da interação na aprendizagem encontram os alicerces de suas argumentações na teoria de Vigotsky (1984). Dentre as várias nuances desta teoria, destacamos o papel que as interações sociais tem na formação da mente. O processo dialético de construção do conhecimento se traduz nas interações de um comportamento mediado. Essas trocas ocorrem através da utilização de instrumentos e signos construídos socialmente. Trata-se portanto de uma aprendizagem que ocorre nos sociais de interação.

Nesse sentido as ferramentas de comunicação e relacionamento aparecem como ponto fundamental para trocas entre os membros de um grupo, que potencializados pela linguagem, exercem o papel dialógicos necessários aos processos de ensino e aprendizagem.

C – FERRAMENTAS DE INCREMENTO DE SERVIÇO: Referem-se às aplicações que podem ser utilizadas de forma complementar ou suplementar no desenvolvimento de uma atividade.

Perspectivas para o ensino: as ferramentas de incremento de serviço configuram-se como aplicativos com especificidades para determinadas áreas. Tratam-se de utilidades voltadas à aplicações técnicas, que vez outra, atuam em como suplemento de uma atividade. Na educação científica e tecnológica, aparecem como boa oportunidade de compartilhamento de tarefas específicas, configurando-se, também, como ferramentas de produtividade.

MAPEAMENTO

CATEGORIA A – FERRAMENTAS DE PRODUTIVIDADE

- a) **Nome:** Google Alerts (www.google/alerts)
Finalidade: Enviar notícias e links para o e-mail do solicitante cadastrado, sobre assuntos de interesse do mesmo.
Aplicação: Aperfeiçoa a aquisição de conhecimento e notícias, por professores e estudantes, de modo a mantê-los atualizados com assuntos de sua especialidade, de maneira simples e prática.
- b) **Nome:** You Tube (<http://www.youtube.com>)
Finalidade: Armazenar e compartilhar vídeos, postados por usuários cadastrados em serviços do Google, de diversas temáticas em área privada ou pública.
Aplicação: Aperfeiçoa a aquisição de conhecimento e notícias, por professores e estudantes, de modo a mantê-los atualizados com assuntos de sua especialidade, de maneira simples e prática.
- c) **Nome:** Google docs (www.docs.google.com)
Finalidade: Editor de texto e planilhas de cálculo, permitindo o armazenamento e compartilhamento online, em área privada com outros usuários cadastrados no grupo docs.
Aplicação: Permite aos usuários criar e editar documentos online ao mesmo tempo colaborando em tempo real um com outros. De grande utilidade para a criação de relatórios e textos em grupos (com vários autores).



- d) **Nome:** SlideShare (www.slideshare.net)
Finalidade: Fazer upload de arquivos em área privada ou pública em diversos formatos, possibilitando fazer apresentações de slides documentos e vídeos, e o compartilhamento dos mesmos.
Aplicação: Possibilita a visualização e o armazenamento de materiais didáticos, apostilas, trechos de livros e matérias trabalhados em aulas com Datashow.
- e) **Nome:** Picasa (www.picasa.com)
Finalidade: Organizar a coleção de fotos digitais, e fazer edição e repositório de imagens.
Aplicação: Tratamento, armazenamento e compartilhamento de imagens de atividades realizadas e digitalizadas, organizando as mesmas por datas.
- f) **Nome:** Flickr (www.flickr.com)
Finalidade: Hospedagem de imagem, por usuários cadastrados no serviço ou em sites afiliados.
Aplicação: Armazenar e compartilhar fotos de atividades acadêmicas.
- g) **Nome:** Issuu (www.issuu.com/home)
Finalidade: Serviço online que permite a visualização realista e personalizável, de material digitalmente carregado, como livros, edições de revistas, jornais e outras mídias.
Aplicação: Obtenção de livros e revistas acadêmicas, e armazenamentos das mesmas. Criação de bancos de bibliotecas digitais.
- h) **Nome:** Yumpu (www.yumpu.com)
Finalidade: Serviço online que permite a visualização realista e personalizável de material digitalmente carregado, como livros, edições de revistas, jornais e outras mídias.
Aplicação: Obtenção de livros e revistas acadêmicas, e armazenamentos das mesmas.
- i) **Nome:** Agenda Google (www.google.com/calendar)
Finalidade: Serviço de agenda online, podendo ser compartilhada.
Aplicação: Agendamento compartilhado ou privado de atividades ou eventos, de qualquer tempo ou local.
- j) **Nome:** Dropbox (www.dropbox.com/)
Finalidade: Serviço freemium (opção de usá-lo gratuitamente, mas pode pagar para obter algumas funções extras) de armazenamento e compartilhamento remoto de arquivos.
Aplicação: Armazenamento de materiais didáticos, compartilhamentos dos mesmos com grupos distintos.
- k) **Nome:** Prezi (<http://prezi.com/>)
Finalidade: Ferramenta online para a criação de apresentações em slide.
Aplicação: criação de apresentações, armazenamento e compartilhamento de slide, pode ser utilizado em palestras, conferências, apresentações de projetos e simples mostras de trabalhos escolares (e/e ou universitários).

CATEGORIA B – FERRAMENTAS DE RELACIONAMENTO E COMUNICAÇÃO

- a) **Nome:** Blogger (www.blogger.com)
Finalidade: Criação e edição de blogs
Aplicação: Criação de sites e gestão de conteúdos de interesses de equipes de estudos.



- b) **Nome:** Fóruns (Vários disponíveis na maioria dos sites)
Finalidade: Ferramentas para páginas de Internet destinadas a promover debates através de mensagens publicadas, abordando tópicos específicos, alimentados por usuários em gerais.
Aplicação: Geração de conhecimento coletivo.
- c) **Nome:** Chat (Disponíveis em diversos sites)
Finalidade: Conversas online por texto, alguns tem suportes para transmissão de áudio e vídeo.
Aplicação: Reuniões e discursões acadêmicas a distância e suporte a capacitação de alunos e professores.
- d) **Nome:** Skype (www.skype.com)
Finalidade: Software para computadores que possibilita a comunicação pela Internet, através de conexões de voz, vídeo e texto sobre IP, também realiza chamadas para telefones fixos.
Aplicação: Chamadas de vídeos para realização de aulas online, entre outras atividades que demandem contato de voz e ou vídeo.
- e) **Nome:** Feed RSS (Vários, encontrados em diversos sites principalmente de notícias)
Finalidade: Em sites que possui o serviço, é encarregado de coletar informações de áreas específicas do site, e informar ao usuário sobre as mesmas a cada atualização, através de aplicativos de leitor ou agregador de feeds.
Aplicação: Agregação de sites institucionais, e obtenção de informações rápidas sem a necessidade de acessar ao site mantendo-se atualizado.
- f) **Nome:** PodCast (Vários)
Finalidade: Arquivo de áudio online, porém com arquivos baixados não lineares/streaming
Aplicação: Visualização de notícias e entrevistas com armazenamento do áudio das aulas.
- g) **Nome:** Facebook (www.facebook.com)
Finalidade: Site que oferece serviço de rede social, através de perfil público, entre outras atividades .
Aplicação: Criação de grupos de estudos, criação de fóruns de debates, envio de mensagens pessoais. Incorporando alguns aplicativos que o site oferece.
- h) **Nome:** Moodle (<http://www.moodle.org.br/>)
Finalidade: Software de apoio à aprendizagem, executado num ambiente virtual.
Aplicação: Permite a criação de cursos on-line, páginas de disciplinas, grupos de trabalho e comunidades de aprendizagem formação de grupos de estudo, treinamento de professores e até desenvolvimento de projetos.

CATEGORIA C – FERRAMENTAS DE INCREMENTO DE SERVIÇO

- a) **Nome:** Google Maps (www.maps.google.com)
Finalidade: Pesquisar e localizar, geograficamente, pontos de interesse, incluindo guia de origem e destino com visão aérea de alguns pontos terrestres.
Aplicação: Auxílio às aulas das ciências sociais como geografia e história, possibilitando estudo do relevo bem como do crescimento de cidades através do banco de dados de mapas antigos. Com utilização combinada de outros programas o mesmo se torna um aplicativo relevante para o curso de arquitetura e engenharia.



- b) **Nome:** Trimble Skechup (www.sketchup.google.com)
Finalidade: Software para a criação de modelos em 3D no computador e compartilhamentos dos mesmos através do site de hospedagem de modelos.
Aplicação: Modelar projetos arquitetônicos, mecânicos, visualização e criação de peças em 3D, software de grande utilidade para áreas técnicas.
- c) **Nome:** 3D Warehouse (www.sketchup.google.com/3dwarehouse/)
Finalidade: Permite o acesso a modelos em 3D colocados à disposição por contribuidores diversos.
Aplicação: Aquisição é armazenamento privado ou público de modelos 3D de diversos gêneros, carregados em programas específicos.

4. CONCLUSÕES

A sociedade contemporânea, tal qual a conhecemos hoje, caminha cada vez mais, para um cenário onde as tecnologias da informação e comunicação aparecem de forma maciça nos processos sociais. Incentivados pela proposta de potencialização do compartilhamento de informações e de serviços denominada WEB 2.0, a colaboração passa a ditar novas formas de relacionamento homem-máquina-homem, onde a interatividade e a cooperação assumem papéis centrais nesse processo. Longe de ser um mapeamento definitivo, haja vista a gama de ferramentas disponíveis na internet, as quais precisariam de várias laudas para descrevê-las, esse trabalho teve como propósito, apontar algumas das alternativas possíveis de serem aplicadas nas atividades educacionais.

Por outro lado, vale salientar que não basta disponibilizar novas ferramentas colaborativas nos espaços escolares se, a cultura da educação bancária, relatada por Freire (1970), insiste em permanecer nos corredores das escolas. *A velha educação* (PRETTO, 2005) precisa dar lugar às perspectivas educacionais que privilegiem a aprendizagem de coautoria, em que seja possível a construção de um modelo de Educação pautado na colaboração entre os sujeitos desse processo. Portanto se trata de **transformação social colaborativa**. O simples fato de ter acesso as TIC e aprender a usá-las, não garantem em si mesmos a autonomia dos sujeitos da escola. É preciso equacionar o déficit cultural entre os que ensinam os velhos modelos aprendidos e os que já são digitais desde a ultrassonografia.

REFERÊNCIAS

- COELHO, R. O. **O uso da informática no ensino de física de nível médio.**/ Universidade Federal de Pelotas. - Pelotas, 2002.
- FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido (manuscrito em português de 1968).** Publicado com prefácio de Ernani Maria Flori. Rio de Janeiro, paz e Terra, 1970, 218p.
- GREGORIO, A.; BOLLIGER, S. **Ferramentas Colaborativas em Governo,** CONGRESSO CONSAD DE GESTÃO PÚBLICA Abril, Governo do Estado de São Paulo São Paulo. 2008. Disponível em: www.ecocidades.org/repositorio/File/texto_15.doc
Acesso em 02 de 05 de 2012
- O'REILLY, T. **What Is Web 2.0: design patterns and business models for the next generation of software.** [S.l.]: O'Reilly Publishing, 2005.
- PRETTO, Nelson de Luca . (org). **Tecnologia e novas educações.** Salvador : EDUFBA, 2005. Vol 1.



PRIMO, A. *Interação mediada por computador: comunicação, cibercultura, cognição*. Porto Alegre: Sulina, 2007.

_____. **Fases do desenvolvimento tecnológico e suas implicações nas formas de ser, conhecer, comunicar e produzir em sociedade**”. In: *Além das redes de colaboração: internet, diversidade cultural e tecnologias do poder* / Nelson De Luca Pretto, Sérgio Amadeu da Silveira: organizadores. – Salvador: EDUFBA, 2008.

Acesso em 20 de março de 2010.

Disponível em: <http://rn.softwarelivre.org/alem das redes>

VALENTE, J. A. **Diferentes usos do computador na Educação**. *Em Aberto*, Ano 12, no. 57 (3-16). Brasília: 1993.

VIGOTSKY, L. S. **Formação social da mente**. Martins Fontes, São Paulo, 1984.