

FERRAMENTAS 2.0 E FORMAÇÃO DE PROFESSORES: DESENVOLVENDO COMPETÊNCIAS

Maio / 2011

Gianna Oliveira Bogossian Roque - Coordenação Central de Educação a Distância
CCEAD PUC-Rio - gianna@ccead.puc-rio.br

Stella Maria Peixoto de Azevedo Pedrosa - Coordenação Central de Educação a
Distância CCEAD PUC-Rio - stella@ccead.puc-rio.br

Gilda Helena Bernardino de Campos - Coordenação Central de Educação a Distância
CCEAD PUC-Rio - gilda@ccead.puc-rio.br

Educação Continuada em Geral

Tecnologia Educacional

Modelos de Planejamento

Experiência Inovadora

RESUMO

A realização colaborativa de atividades é uma competência cada vez mais necessária para o exercício profissional. A disponibilização de cursos e oficinas com foco no uso de tecnologias na educação é fundamental para intensificar a confiança dos professores no desenvolvimento dessas práticas inovadoras com seus alunos. Este artigo analisa a concepção de um curso especialmente desenvolvido para professores, com ênfase nas ferramentas de autoria para Web 2.0 e seu uso educacional, apontando como resultados a necessidade premente de estender ao ambiente digital a interação entre alunos e professores, de modo a fortalecer o processo ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Formação de professores; tecnologias na educação; ferramentas 2.0; desenvolvimento profissional.

1. Introdução

A participação conjunta na realização de atividades é uma competência cada vez mais necessária, que se faz presente nas atividades cotidianas de crianças, jovens e adultos. O desenvolvimento profissional dos professores – que inclui a formação no uso das tecnologias de informação e comunicação – é

fundamental para a Educação e, conseqüentemente, para o desenvolvimento econômico e social.

Essa preocupação é expressa pela UNESCO no documento “Padrões de Competência em TIC para Professores”, que acentua a relação entre “o uso de TIC, a reforma da educação e o crescimento econômico”. Esse documento enumera competências e habilidades que devem ser adquiridas pelos professores e que estão vinculadas a três abordagens: i) alfabetização tecnológica, que visa aumentar o entendimento tecnológico dos indivíduos a partir da incorporação ao currículo de habilidades tecnológicas; ii) aprofundamento do conhecimento, que objetiva agregar valores à sociedade e à economia por meio do uso do conhecimento na resolução de problemas complexos do mundo real; iii) criação de conhecimento, aumentando, assim, as habilidades dos indivíduos para que possam inovar e produzir novos conhecimentos de forma a beneficiar-se deles.

Nesse contexto, torna-se importante que os processos educacionais que fazem uso de tecnologias não se limitem ao mero manuseio dos equipamentos ou à reprodução de informações. Além de conhecer e saber utilizar as tecnologias, todo profissional – dentre os quais destacamos o professor –, deve possuir *fluência tecnológica*, que

“Vai muito além de saber usar na posição de consumidor de programas e informações. Atinge os patamares da criação de informação, busca semântica de informação, formação de autoria. Assim, podemos entender fluência tecnológica como habilidade minimalista de digitar texto, navegar na internet, conhecer comandos repetitivos, mas igualmente como exigência rebuscada de dar conta de empreitadas não-lineares interpretativas, nas quais a postura é de sujeito participativo/reconstrutivo.” (DEMO, 2008, p. 7)

Alvarenga (2011), em sua tese de doutorado, sinaliza que falta confiança na utilização das tecnologias de informação e comunicação pelos professores e que a experiência direta – ao permitir a visualização e a realização de atividades pedagógicas – contribui para dar-lhes a confiança necessária, ou seja, para que se sintam aptos a utilizar as tecnologias na elaboração de propostas a serem realizadas com seus alunos.

Os resultados desta pesquisa corroboram as premissas com que vimos trabalhando em nossos cursos. Neste trabalho apresentaremos parte desses resultados.

2. Tecnologias são importantes. Por quê?

O uso integrado dos recursos midiáticos, já vivenciado pelos jovens, leva ao que Marinho et al (2008) chamam de “convergência de mídias”, e que, segundo os autores, está relacionada a pelo menos 5 (cinco) processos em andamento:

- Convergência tecnológica - relacionada à possibilidade de converter palavras, imagens e sons em formato digital, o que expande o potencial de integração entre os jovens e as diferentes plataformas;
- Convergência econômica - relacionada com a integração horizontalizada da indústria de entretenimento, como vídeos, televisão, cinema, jogos, livros e internet.
- Convergência social ou orgânica - a capacidade de os indivíduos utilizarem simultaneamente diferentes recursos tecnológicos. De acordo com Jenkins (2001 *apud* Marinho et al 2008), isso ocorre quando um estudante assiste ao futebol em uma TV de alta resolução, ouve música no iPod, recebe e envia e-mail, tudo ao mesmo tempo.
- Convergência cultural – proveniente de uma nova cultura de participação popular, caracterizada pela integração de diferentes tecnologias de mídia, indústrias e consumidores, permitindo que as pessoas acessem ferramentas de produção, arquivamento, apropriação e circulação de conteúdos.
- Convergência global – é resultante da circulação internacional de conteúdo de mídia, como música, televisão e cinema, acarretando o que Marshall McLuhan chamou de "aldeia global".

Como favorecer o envolvimento nas atividades semelhantes no campo da educação?

Considerando-se que o processo de aprendizagem de forma solitária é mais árido do que quando se dá em grupo, o conceito de aprendizagem colaborativa norteou a seleção de algumas ferramentas consideradas como favoráveis para a construção de um espaço virtual adequado à construção social do conhecimento – inserção e troca de informações – para as atividades

dos professores no planejamento e desenvolvimento de suas atividades profissionais: trata-se da utilização das Ferramentas 2.0.

3. WEB 2.0 e as Ferramentas 2.0

A Web 2.0, relacionada à segunda geração de processos e serviços da web, representa um ambiente mais dinâmico, pelo significativo avanço no grau de interatividade e, conseqüentemente, nas possibilidades de participação, troca de informações e de colaboração. Cabe lembrar que, na primeira geração, os usuários tinham acesso a um conteúdo estático, que poderia apenas ser visto e lido, mas a comunicação com os responsáveis pelo conteúdo dava-se, quando viabilizada, por e-mail.

Na Web 1.0 os sites funcionam como folhetos virtuais, em que o usuário vai e 'pega' algo. Na Web 2.0, o usuário pode também deixar algo. Não ocorre apenas 'download', mas também 'upload' (VALENTE e MATTAR, 2007, p. 86).

Listamos abaixo algumas das Ferramentas 2.0 mais conhecidas dos professores e que podem ser (ou já são) utilizadas pedagogicamente no contexto das salas de aula.

Blog

O blog é uma das mais antigas ferramentas de Web 2.0 e também uma das mais populares, graças à simplicidade de sua estrutura e à facilidade com que permite rápidas atualizações.

Os blogs iniciaram como o perfil de um diário on-line, mas hoje são utilizados para comentar diferentes assuntos, expressar opiniões, divulgar eventos, debater temas, entre outros objetivos. O melhor, contudo, é que podem ser editados por uma ou mais pessoas.

Em geral, um blog combina texto, imagens e indicações de links para páginas sobre temas relacionados. Tradicionalmente, aponta para outros blogs. Mas, possivelmente, destaca-se por permitir, também, que seus leitores registrem comentários (*posts*), de modo a interagirem com o autor e os outros leitores do blog. Essa característica propicia o desenvolvimento da autoria e coautoria.

Redes Sociais

São muitas as possibilidades de utilização das redes sociais no processo ensino-aprendizagem (AGUNE *et. al* 2010). Entre essas, podemos citar:

- Ampliação da capacidade de comunicação e envolvimento dos alunos pelo uso intensivo de imagens, desenhos, filmes e outros recursos audiovisuais;
- Extensão das oportunidades de aprendizagem a outros momentos e locais de atividades cotidianas, possibilitando que essas atividades não fiquem circunscritas aos ambientes formais de ensino;
- Possibilidade de criação de redes de conhecimento que despertam em professores e alunos o gosto pelo trabalho colaborativo e o respeito à diversidade;
- Criação de comunidades que ampliam a integração entre pais, alunos e docentes;
- Possibilidade de troca de experiências entre escolas fisicamente distantes.

Wiki

O ambiente wiki permite, de forma simples, a edição coletiva, pois viabiliza páginas comunitárias que podem ser modificadas livremente ou por usuários autorizados, conforme seja idealizado.

Existem diferentes ferramentas para a criação e o gerenciamento de wikis, algumas com espaços voltados especialmente para o trabalho do professor, como, por exemplo, o *wikispace*. Essas ferramentas podem ser utilizadas, também, para a realização de trabalhos em grupo e a produção de conteúdos para as aulas. A possibilidade de uma edição coletiva gera certa insegurança, pelo receio de que alguma informação relevante seja perdida. Por esse motivo, revisões anteriores são gravadas e um histórico é disponibilizado para consulta. Desse modo, caso seja necessário, pode-se retomar uma versão anterior.

Disponibilizada de forma on-line, a Wikipedia é uma enciclopédia de acesso público, cuja edição e atualização são realizadas por seus usuários, registrados ou não. Todos podem livremente incluir, excluir e alterar os verbetes — desde palavras e parágrafos, até textos e páginas. Ainda sobre a

Wikipedia, é interessante ressaltar que não deve ser utilizada como referência bibliográfica, embora seja muito útil consultá-la quando se quer ter uma ideia geral de um tema.

PodCasting

Resumidamente, PodCasting é uma forma de publicação de arquivos de áudio (PodCast), gravados geralmente em MP3, e transmitidos via internet. Para ouvir esses programas, é necessária a instalação de um software no computador. Um dos mais conhecidos é o iTunes.

Para a edição de áudios, o Audacity — um programa livre e gratuito para edição de áudio digital — é, possivelmente, o mais popular, pela facilidade de sua utilização e pelo leque de possibilidades que oferece.

Machado (2008) aponta algumas formas de utilização dos podcastings em atividades educacionais, tais como:

- Criar programas de áudio para blogs, wikis e páginas da web;
- Criar tours de áudio da escola;
- Criar programas, notícias e anúncios;
- Criar audiobooks;
- Ensinar edição de áudio;
- Criar uma "rádio" da escola;
- Criar comerciais;
- Gravar histórias da comunidade, do folclore, etc.

Neste mesmo texto, o autor cita também algumas dificuldades técnicas na utilização de PodCasts:

“Algumas dificuldades têm sido encontradas na utilização de PodCasts na educação, por ser uma tecnologia nova e ainda em desenvolvimento, alguns processos e ajustes ainda não possuem uma efetiva automação. Muitos dos projetos educacionais esbarram no detalhe técnico, em geral após gravarem seus arquivos de áudio, alunos e professores tem divulgado a produção em sua página ou Blog, mas não criando o arquivo de feed (informação), o que tecnicamente torna o trabalho um Áudio-Blog e não PodCast.” (MACHADO, 2008)

4. Formação de professores e o uso das ferramentas

Os cursos de formação continuada de professores, de uma forma geral, ainda não inseriram em seus currículos disciplinas que contemplem a utilização pedagógica das tecnologias de informação e comunicação, sobretudo aquelas voltadas para a Web 2.0. É imprescindível que os cursos de formação em Licenciatura e Pedagogia introduzam, o quanto antes, essas

disciplinas, a fim de que os professores não continuem sendo formados alheios à realidade que encontrarão junto aos seus alunos.

O Curso de Especialização Tecnologias em Educação, oferecido na modalidade a distância para 6.030 professores da rede pública de ensino, possui, na sua grade curricular, a oficina “Projetos Pedagógicos Utilizando Ferramentas de Autoria”, que apresenta conceitos sobre Ferramentas 2.0 e a utilização de algumas delas no contexto ensino-aprendizagem. O conteúdo da oficina foi dividido em duas partes:

- Ferramentas de autoria e os conceitos da Web 2.0;
- Apresentação de ferramentas úteis para o uso em contexto educacional.



Figura 1 – Telas da disciplina Projetos Pedagógicos Utilizando Ferramentas de Autoria

A oficina mobilizou de tal forma os seus participantes, que gerou trabalhos de conclusão de curso relatando atividades desenvolvidas por esses professores, com base nos conteúdos que foram foco das atividades ao longo do curso. Esse aprimoramento dos professores fica explícito nos depoimentos abaixo:

“Conheci ferramentas e recursos essenciais. Quando se unem mais de um recurso as idéias e criatividade aumentam. Amei ter escolhido ferramentas Web 2.0”

“O curso (...) é uma fonte de conhecimentos, aprendemos muito com os conteúdos e com a própria interatividade com a turma. Utilizar um ambiente de estudos na Web é enriquecedor.”

“Aprendi a usar muitas ferramentas de autoria também, o que estou usando no meu trabalho e em outros cursos que faço”

“Adorei fazer o curso, pois o mesmo me possibilitou uma reavaliação dos recursos tecnológicos que utilizo no contexto escolar. Pude explorar mais profundamente os mesmos e conhecer outras ferramentas de autoria e perceber os OAs como um recurso excelente a ser utilizado pelos professores e alunos”.

Esses depoimentos vão ao encontro dos resultados da pesquisa apresentados por Alvarenga:

Ao permitirem que eles participem, por exemplo, de oficinas que os levem a realizar e visualizar atividades pedagógicas com esses recursos, tais atividades tanto podem funcionar como fonte de experiência direta como de experiência vicária (GARDENAL, 2009 *apud* ALVARENGA, 2011).

5. Conclusão

Como foi evidenciado que a Web 2.0 amplia as possibilidades para a apropriação de ferramentas que permitem o desenvolvimento e a reconstrução dos conteúdos. A utilização dessas Ferramentas 2.0 no processo de ensino-aprendizagem pode viabilizar a criação de contextos de aprendizagem, por meio de estratégias que contribuam para a prática educativa e a busca do conhecimento. Porém, é importante que o professor esteja preparado para utilizá-las, pois muitas vezes essas ferramentas são incluídas nos processos educacionais apenas por modismo, sem que estejam adequadas aos objetivos do projeto pedagógico.

As mudanças no ambiente digital trouxeram novos desafios para a educação. O acesso à informação é imensurável, porém, como se dá seu registro para o desenvolvimento de competências e habilidades no uso das TICs? As novas possibilidades de interação decorrentes dos avanços tecnológicos potencializam a interação, mas são consideradas no processo de ensino-aprendizagem e na construção do conhecimento?

Embora possa haver um processamento constante de informação, com frequência, não há um reconhecimento da sua relevância, isto é, não se

observa uma cultura da informação, apesar da amplitude de fontes disponíveis. Nesse contexto, destaca-se o papel do professor. Consideramos que, estendida ao ambiente digital, a interação entre alunos e professores possa ser favorecida.

Apesar das Ferramentas 2.0 estarem presentes no cotidiano dos jovens, poucas vezes são direcionadas para um uso educacional, quer formal, quer informalmente. Já há uma percepção da obsolescência da escola e do conteúdo disponibilizado para atender uma geração considerada com características diferenciadas. Talvez a mais conhecida classificação para essa geração seja a de Prensky (2001), que, destacando atitudes particulares, bem como formas de pensar e agir peculiares, denominou os mais jovens usuários das tecnologias digitais como “nativos digitais”. Para os demais, reservou o termo “imigrantes digitais”. Esses termos geraram algumas incompreensões, que acarretaram uma exagerada dicotomia entre os nascidos antes e depois da disseminação do uso dos recursos da web, ocasionando certo receio dos professores na utilização das tecnologias com seus alunos. Porém, não existe uma diferença tão marcante no que se refere à faixa etária, pois há tanto adultos que dominam as ferramentas da Web 2.0 quanto jovens que não conseguem lidar com elas.

Assim como demonstrado nas falas dos professores cursistas e nas mudanças recomendadas pela UNESCO, é necessário dar ao professor a possibilidade da coautoria para a geração do conhecimento. Faz-se necessário subsumir a prática, de tal forma que, por meio da utilização das Ferramentas 2.0, o professor possa concretizar essa experiência pedagógica junto aos seus alunos.

6. Referências bibliográficas

AGUNE, R. M., GREGÓRIO, Á., RICCHETTI A., Carlos J. A., BOLLIGER S., **O Uso das Ferramentas Sociais na Educação**, 2010, disponível em <http://www.igovbrasil.com-a.googlepages.com>

ALVARENGA, Cacilda Encarnação Augusto. **Autoeficácia de professores para utilizarem tecnologias de informática no ensino**. Tese de doutorado. Orientadora: Roberta Gurgel Azzi. Faculdade de Educação (FE), UNICAMP, 2011.

DEMO, Pedro, **Habilidades do Século XXI**, Boletim Técnico do SENAC, Rio de Janeiro, v. 34, n.2, maio/ago. 2008. <http://www.senac.br/BTS/342/artigo-1.pdf> p.389-404, maio/ago 2008

GARDENAL, Isabel. **Um fantasma na sala de aula**. Jornal da Unicamp. 28 março / 3 abril 2011. Disponível em:
http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp_hoje/ju/marco2011/ju488pdf/Pag03.pdf

MARINHO, S.P, TÁRCIA,L, ENOQUE, C.F.O, VILELA, R.A.T., **In Times of Media Convergence, Incorporating Web 2.0 in the Curriculum is the New Challenge to the Schools**, Revista de Informatica Sociala, anul V, nr. 9, iunie 2008, (c) 2008 LIS, www.ris.uvt.ro/wp-content/uploads/2009/01/smarinho.pdf

MACHADO, Ana Claudia Teixeira. **Novas Formas de Produção de Conhecimento: Utilização de Ferramentas da WEB 2.0 como Recurso Pedagógico**, Revista Udesc Virtu@l, Vol.1, No.2, 2008, disponível em <http://periodicos.udesc.br/index.php/udescvirtual/article/viewFile/1655/1332>

PRENSKY, Marc. **Digital natives, digital immigrants**. On the Horizon. MCB University Press, Vol. 9 No. 5, October 2001. Disponível em: <http://www.marcprensky.com/writing/prensky%20-%20digital%20natives,%20digital%20immigrants%20-%20part1.pdf>

UNESCO. **Padrões de competência em TIC para professores – diretrizes de implementação**. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). 2009. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001562/156209por.pdf>

VALENTE, C.; MATTAR, J. **Second Life e Web 2.0 na educação: o potencial revolucionário das novas tecnologias**. São Paulo: Novatec Editora, 2007.