

WEB 2.0, E-LEARNING 2.0, EAD 2.0: PARA ONDE CAMINHA A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA?

Abril 2007

Emilio Voigt - EST/RS - emilio@est.edu.br

Categoria: Métodos e Tecnologias

Setor: Educação Fundamental a Universitária

Natureza: Relatório de Pesquisa

Classe: Investigação Científica

RESUMO

O artigo examina a utilização da internet na EaD. O acento está na apresentação e discussão das mudanças trazidas pela assim chamada web 2.0. As principais características e implicações da web 2.0 são descritas e algumas possibilidades para a EaD são apresentadas. Como exemplos de novas tendências são abordados o uso pedagógico de blog, wiki e podcast; o predomínio do Moodle entre os ambientes virtuais de aprendizagem; a discussão sobre ambientes pessoais e uso de microcontents. O artigo encerra com reflexões sobre EaD e as novas tecnologias.

Palavras-chave: web 2.0; blog; wiki; podcast; ambientes virtuais de aprendizagem; rumos da EaD.

Crescimento contínuo da Educação a Distância

Em 2006, o Brasil teve cerca de 2.279.000 pessoas matriculadas em cursos a distância de diversas naturezas. A análise de alunos credenciados indica um crescimento de 54% em relação ao ano anterior. Considerando apenas os cursos de graduação e pós-graduação, observou-se um aumento de 91%. Os sucessivos aumentos de procura e oferta evidenciam que a EaD fincou raízes e chegou para ficar. A mídia mais utilizada em cursos a distância continua sendo o material impresso (86%). O assim chamado “e-learning” ocupa o segundo lugar, com 56%. Apesar da predominância da mídia “convencional”, a tendência é o uso cada vez maior da internet na EaD. Na medida em que aumenta continuamente o número de pessoas e domicílios com acesso à rede mundial de computadores, a internet vai praticamente se impondo na EaD. Também aqui não é exagero dizer: a internet chegou para ficar. Sem dúvida alguma, a internet é o ponto de partida para a “Busca de Novos Domínios e Novos Públicos”, que constitui o tema do 13º Congresso Internacional ABED de Educação a Distância. Neste contexto é impossível deixar de refletir sobre as implicações da web 2.0.

O que é web 2.0

O termo “web 2.0” começou a ganhar destaque com a primeira conferência sobre web 2.0 em 2004 e a partir de um artigo de Tim O’Reilly, publicado em 2005. Neste artigo, O’Reilly apresenta possibilidades e competências centrais de empreendimentos baseados na web 2.0. Desde lá, o termo é amplamente comentado e discutido, mas as definições e delimitações nem sempre são consensuais. Apesar disso, parece haver concordância de que se trata de desenvolvimentos tecnológicos e sociais que levam a uma nova atitude diante da internet. O acento não está na tecnologia, mas na nova forma de utilização da internet. Web 2.0 é caracterizada pela intensificação da participação e do efeito-rede. Fala-se em usuários mais ativos e em utilização da inteligência coletiva. Criação, utilização e remixagem de conteúdos tornam-se atividades simples e corriqueiras. Em suma: os usuários passam de meros consumidores a produtores. A web 2.0 também é plataforma que reúne dispositivos e serviços variados. Em outras palavras, é a internet ubíqua: pode ser acessada de diferentes dispositivos, praticamente em qualquer lugar. Críticos lembram que a idéia de participação e colaboração em rede já estava presente desde os primórdios da internet e que muitas tecnologias atribuídas à web 2.0 já eram anteriores a esta discussão. Todavia não há como negar que a produção de conteúdos e a interação eram limitadas pela necessidade de conhecimentos de programação e que há novas tendências, tanto em termos tecnológicos, como no comportamento dos usuários.

As características centrais da web 2.0 são resumidas por Kerres nas seguintes comparações:

- *Usuário versus autor.* Enquanto na “web 1.0” o usuário era visto como recipiente de uma página, na “web 2.0” ele torna-se também autor, incluindo opiniões e conteúdos. Em vez de apenas ler, o usuário modifica e (re)cria conteúdos.
- *local x remoto:* as fronteiras entre processamento/armazenamento local e remoto de dados deixam de existir. Os dados que antes eram gravados no computador pessoal agora migram para servidores remotos e podem ser acessados via navegador de internet a partir de qualquer lugar.
- *privado x público:* o privado torna-se cada vez mais público. Arquivos, acontecimentos pessoais, agenda, lista de favoritos são compartilhados na rede e tornam-se acessíveis a outras pessoas.

Principais implicações da web 2.0

Software. Aplicativos não são vistos como produto, mas como serviço. No lugar de um produto a ser instalado na máquina do usuário, é oferecido um serviço disponibilizado remotamente (exemplos: [GMail](#), [Google Textos e Planilhas](#), [Mindmeister](#), [Flickr](#)). Rodando diretamente no navegador de internet, um aplicativo pode receber atualizações constantes. Novos serviços podem ser lançados e aperfeiçoados com maior rapidez. Interesses e comportamentos dos usuários são observados praticamente em tempo real e determinam o aprimoramento e o desenvolvimento de novos recursos. Os lemas são: “Beta permanente” e: “quanto mais usuários, melhor torna-se o serviço”. Em outras

palavras: lançar serviços em versões ainda não acabadas na expectativa de que o comportamento e a ação dos usuários ajudem no aprimoramento. Outra característica de aplicativos web 2.0 é que devem ir além das fronteiras de um computador ou de aparelhos isolados.

Dados. Dados que antes eram guardados a sete chaves, ou tinham acesso restrito, são tornados públicos e podem ser reutilizados (ex.: disponibilização de APIs, [Google earth](#), [Google Maps](#)). Isto não significa que todos os dados são abertos ou que não haja mais interesse por dados. O peso recai sobre a gestão e controle de dados singulares e realmente importantes.

Conteúdos. Conteúdos são criados e mantidos de forma dinâmica através do papel proativo de usuários individuais e comunidades. Não há mais conteúdo (texto, áudio, vídeo, opinião,...) considerado acabado e com uma finalidade específica. Tudo é visto como matéria-prima, que pode ser retrabalhada de acordo com interesses e necessidades do usuário. Remixagem é a palavra-chave desta tendência. A classificação de conteúdos não se prende a uma taxonomia com categorias rígidas e pré-definidas, mas é determinada pelo próprio usuário. A esta possibilidade de o próprio usuário definir etiquetas classificatórias (tags) dá-se o nome de “folksonomia”.

Software social. Software Social (Social Software) são aplicativos que fornecem suporte para interação entre pessoas ou grupos, feedback e trabalho em rede. Software Social permite reunir e editar conteúdos colaborativamente. As principais aplicações são blogs, wikis e serviços que permitem trabalhar em rede e compartilhar diferentes tipos de recursos. Um exemplo clássico é o [del.icio.us](#), um serviço que permite arquivar, compartilhar, categorizar e pesquisar bookmarks (favoritos).

Tendências e possibilidades para a EaD

Blogs. Blogs existiam muito antes da discussão sobre web 2.0. Todavia, os novos serviços de criação e hospedagem, aliados à possibilidade de receber os conteúdos através de agregadores RSS, tornaram os blogs realmente populares. Blogs não são apenas ferramentas para atividades jornalísticas e intelectuais individuais, mas espaço para debate, construção conjunta de conhecimentos e criação de redes sociais. Há várias possibilidades de uso pedagógico de blogs em atividades educacionais. A questão tecnológica não constitui barreira, pois os processos de criação e edição são tarefas relativamente simples. Anotações de aula, produção de textos, apresentação e discussão de projetos escolares, preparação de eventos, relatórios, análise de obras literárias e reflexão sobre temas específicos são apenas algumas das possibilidades. A criatividade pessoal e coletiva determinará a utilização. Como os blogs são informais, escritos a partir do ponto de vista pessoal, blogs de alunos podem focar muitas vezes interesses próprios e nem sempre assuntos do curso ou da disciplina. Em todo caso, o uso de blogs é um ponto de partida para reflexões e mudanças nos papéis desempenhados por professores e alunos, com alunos assumindo um papel cada vez mais proativo.

Wiki. Wiki é o nome usualmente dado a sistemas que permitem criação e edição conjunta de conteúdos. Um wiki permite que várias pessoas, geograficamente distantes, trabalhem em um mesmo texto de forma assíncrona. Não há uma hierarquia pré-estabelecida entre autores. Qualquer usuário pode adicionar conteúdos e também editar conteúdos inseridos por outras pessoas. Aqui reside uma diferença fundamental em relação ao blog, onde usuários podem escrever comentários, mas não alterar uma mensagem. Além do direito ilimitado de edição, a vantagem de um wiki é a possibilidade de trabalhar em um documento sem a necessidade de baixar para o computador, editar e enviar novamente. Tudo é realizado online e o trabalho fica disponível assim que o usuário salvar as alterações. O sistema controla todas as alterações, que ficam gravadas em um histórico. Desta forma, é possível retornar a uma versão anterior ou recuperar algo que foi excluído por engano. O exemplo mais conhecido de utilização de um software wiki é a [Wikipedia](#). Ferramentas wikis podem ser utilizadas em atividades pedagógicas voltadas para o desenvolvimento da reflexão e da autonomia do aluno, mas principalmente para trabalho cooperativo e desenvolvimento de redes sociais. Elaboração conjunta de textos, documentação e realização de trabalhos e projetos são alguns cenários possíveis. Também docentes podem utilizar um wiki para preparar materiais didáticos em conjunto com colegas.

Podcast. Podcast é uma espécie de programa de rádio personalizado para divulgar opiniões, entrevistas, música ou informações na internet. Para criar um Podcast não é necessário mais que um computador equipado com microfone e um software para gravação e edição de áudio (por exemplo: [Audacity](#)). Para ouvir um podcast basta ter caixas de som acopladas ao computador ou transferir o arquivo para um mp3-player. Através de um agregador RSS é possível fazer assinatura e atualização automática do podcast. Podcasts podem ser utilizados para disponibilizar na internet partes de uma aula, explicações teóricas sobre um determinado assunto, comentários ou mensagens. Estudantes podem baixar o podcast e ouvir repetidas vezes no computador ou em um mp3-player. Eles também podem elaborar seu próprio podcast ou participar de uma criação conjunta. Neste caso, a utilização pedagógica vai muito além do resultado final, já que a preparação de um podcast permite reflexões e desenvolvimento de várias competências: utilizar softwares de edição de áudio, definir e discutir assuntos, selecionar vinhetas, distribuir funções, elaborar um roteiro, etc.

O predomínio do Moodle. EaD via internet é realizada normalmente através de ambientes virtuais de aprendizagem, também designados de LMS (Learning Management System) ou Plataforma de Aprendizagem. Um Ambiente Virtual de Aprendizagem agrega diferentes ferramentas e funcionalidades que permitem acesso a conteúdos, comunicação, trabalho colaborativo, administração e monitoramento. O número de LMS ofertados em 2006 apresenta uma enorme redução na comparação com o ano de 2001. Apesar do aumento na utilização, o mercado altamente competitivo está restringindo o número de produtos oferecidos. Entre os sistemas comerciais destacam-se Sum Total e Saba no mercado corporativo e Blackboard no âmbito acadêmico. Entre as ofertas baseadas em código aberto observa-se uma clara tendência de predomínio do Moodle. Em abril de 2007 o Moodle estava traduzido para 75

idiomas e era usado em 175 países, com mais de 10 milhões de usuários. Somente no site moodle.org havia 200.000 usuários cadastrados.

O Moodle tem uma interface agradável e intuitiva. Os processos de adição e edição de recursos e atividades são relativamente simples. A existência de uma grande comunidade internacional é fator importante na resolução de problemas e na discussão do uso pedagógico. A comunidade de desenvolvedores (e tradutores) proporciona a correção de erros no sistema e a criação de novas funcionalidades. Talvez aqui se concretize uma das máximas da web 2.0: quanto mais usuários, melhor o serviço. Com isto não se afirma que o Moodle é o melhor LMS. Ambientes Virtuais como o [TelEduc](#), [Aulanet](#), [ILIAS](#), [ATutor](#), ou [Dokeos](#), possuem recursos básicos semelhantes e também são construídos sob alicerces pedagógicos. Mas o Moodle se impôs e não há como negar que o Moodle é a escolha da atualidade.

Ambiente Pessoal de Aprendizagem. Ambientes virtuais fechados correm o risco de se transformar em ilhas isoladas, que desconsideram o grande volume de conteúdos e ferramentas disponíveis separadamente na internet. No contexto desta discussão surgem vozes defendendo a idéia de um “Ambiente Pessoal de Aprendizagem” (Personal Learning Environment - PLE). A idéia de PLE acentua a importância do indivíduo na organização do seu próprio aprendizado. Além disso, considera que o aprendizado é contínuo ao longo da vida, acontece em diferentes contextos e situações, e não é proporcionado por um único provedor. PLE é um conceito e não propriamente um sistema. Na verdade o PLE consiste de todas as diferentes ferramentas utilizadas no dia-a-dia para a aprendizagem. Propulsores do PLE são a computação ubíqua e o software social. PLE significa que o estudante não trabalha apenas com conteúdos e ferramentas pré-determinados, mas configura seu próprio ambiente de estudo. Tendo seu próprio espaço para desenvolver e compartilhar idéias, o estudante desenvolveria maior autonomia e se tornaria produtor de conteúdos e materiais didáticos. Um problema do conceito de PLE é a exigência de conhecimento e investimento de tempo na configuração e manutenção de diferentes aplicativos. Além disso, questões curriculares e as diferenças no nível de conhecimento de ferramentas são elementos a serem considerados.

Microcontent. Microcontents podem ser comparados aos objetos de aprendizagem (pequenos componentes didáticos que podem ser usados e reutilizados em diferentes situações e contextos de aprendizagem) em proporções menores. Um microcontent contém uma pequena quantidade de informação, é auto-contido (unidade que pode ser separada do seu macro-contexto), é referenciado e endereçável, é reutilizável e remixável. Um microcontent poderia ser um post em um blog, um parágrafo de texto, um e-mail, um formulário, uma questão. Microcontent podem ser utilizados para proporcionar reflexão individual ou para desencadear discussões em grupo.

Questões para a EaD

A educação a distância tornou-se possível ao longo da história porque os meios de comunicação e informação disponíveis em cada contexto específico

foram bem aproveitados. Foi assim com os cursos por correspondência, rádio ou televisão. Estes meios não podem ser considerados totalmente ultrapassados, mas há novas tecnologias à disposição. E a rede mundial de computadores é o espaço aglutinador destas tecnologias. Quem não considerar a utilização da internet na EaD está perdendo o bonde da história. Não é preciso abraçar toda e qualquer novidade, mas não se pode simplesmente virar as costas para inovações. Naturalmente é possível continuar utilizando carroças, mesmo que existam meios de transporte mais rápidos e eficientes. Mas se precisamos nos locomover mais rapidamente, a carroça não é o meio mais adequado.

A utilização da internet deve considerar mudanças tecnológicas e de atitude ligadas à assim chamada web 2.0. Mesmo que uma grande parcela de usuários utilize apenas os serviços mais elementares da “web 1.0”, há uma geração que vem crescendo com a internet e que está atenta às novas possibilidades. Esta geração, também chamada de “nativos digitais”, não se contenta mais com o uso da internet apenas como meio de transporte, seja para envio de e-mails ou disponibilização de conteúdos. Seria também um grande erro pedagógico utilizar a internet apenas para este fim.

Os recursos tecnológicos disponíveis e os que surgirem não qualificarão automaticamente a EaD, pois são apenas ferramentas. Ferramentas requerem cuidado e precisam ser preparadas para uma tarefa. Acima de tudo, ferramentas necessitam do elemento humano para funcionar. Da mesma forma, é necessário um bom planejamento dos cenários pedagógicos. Não se pode simplesmente transferir os métodos da educação presencial. É preciso verificar necessidades, conhecer o potencial das ferramentas e descobrir novos horizontes de aplicação. As pessoas utilizarão os novos recursos quando enxergarem sentido e quando forem motivadas para tal. O apoio ao aluno no manejo adequado das ferramentas, assim como no desenvolvimento das atividades pedagógicas, é fundamental. Naturalmente este suporte técnico também deve estar à disposição dos professores. Por fim, não custa lembrar que o bom conteúdo é outro elemento central para garantir qualidade.

A internet permite conectar pessoas, mas o paradigma de todos conectados ao mesmo tempo não é de forma alguma normativo. Os modelos assíncronos estão em maior sintonia com as necessidades e possibilidades atuais. A maioria dos serviços da web 2.0 aproveita as vantagens da assincronia, que permite não apenas flexibilidade, mas também criação de comunidades e redes sociais. Grupos não existem somente quando pessoas estão reunidas no mesmo local e no mesmo horário.

Novas tecnologias e novas maneiras de encarar a internet podem superar aquilo que sempre era considerado uma desvantagem da EaD: carência de socialização e participação coletiva. Com a web 2.0 temos mais ferramentas que potencializam colaboração e construção conjunta de conhecimento. Mas participação e colaboração não surgem automaticamente: é preciso motivá-las. Da mesma forma, o uso de software social e a criação de redes sociais devem ser claramente vinculados ao processo de aprendizagem. Não basta criar redes, é preciso criar redes de aprendizagem.

Na web 2.0, o usuário não é mais visto apenas como recipiente, mas como produtor e desenvolvedor. Para a EaD isto significa que o aluno passa também a ser autor e pode participar da produção de material didático institucional. Este ideal não é de fácil execução. A criação conjunta deve considerar a qualidade do conteúdo e os pressupostos curriculares. A máxima “tudo é matéria-prima para ser usada e remixada”, não pode dispensar a discussão sobre direitos autorais e plágio. Este tipo de trabalho também exige uma boa gestão de projeto e de trabalho em grupo virtual para que não se perca o foco e não se desperdice tempo.

Para concluir, mais questões soltas e sem nexos, algumas delas levantadas e comentadas em artigos na internet ou na blogosfera:

- Se muitas pessoas já se sentem confusas com a “web 1.0”, o que fazer com o aumento de informações e serviços da “web 2.0”? Que mecanismos e critérios serão utilizados para encontrar e selecionar de forma rápida os conteúdos relevantes?
- Por um lado, é verdade que não são necessários conhecimentos de informática ou programação para criar um blog, um podcast ou trabalhar em um wiki. Por outro lado, cada vez mais surgem novos aplicativos e é difícil permanecer atualizado. Estaria se criando aqui uma distinção entre uma “elite” bem-informada e uma “multidão” que é “a última a saber” das novidades? Com isto estaria se reproduzindo um dos problemas dos primórdios da internet.
- Como garantir qualidade na produção de conteúdos quando os alunos são incorporados ao processo de elaboração de material didático? E como harmonizar materiais institucionais previamente preparados com a construção conjunta?
- Flexibilidade é uma das tendências da internet. De que maneira se manifesta a flexibilidade no ambiente educacional? É possível, por exemplo, combinar o aprendizado informal e contínuo que acontece na web com exigências curriculares?
- Seria a remixagem de conteúdos uma versão tolerada do problemático ato de copiar e colar?

Referências (por assunto)

Dados EaD:

Sanchez, Fábio (coord.). **Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância, 2007**. São Paulo : Instituto Monitor, 2007.

Web 2.0:

Avram, G. **At the Crossroads of Knowledge Management and Social Software**. In: The Electronic Journal of Knowledge Management, vol 4/1, pp 1-10. <http://www.ejkm.com/volume-4/v4-i1/Avram.pdf>. Acesso em 12/04/2007.

Gomes, Marco. **Sobre a Web 2.0**. <http://marcogomes.com/blog/?p=155>, acesso em 10/04/2007.

Hübner, Alex. **Web 2.0 é uma revolução? Então me deixem criticar.**

http://www.jornaldedebates.ig.com.br/index.aspx?cnt_id=15&art_id=6561, acesso em 10/04/2007

O'Reilly, Tim. **What Is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software.**

<http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>. Acesso em 02/02/2007.

O'Reilly, Tim. **Web 2.0: Compact Definition?**

http://radar.oreilly.com/archives/2005/10/web_20_compact_definition.html, acesso em 02/02/2007.

Panke, Stefanie. **Unterwegs im Web 2.0: Charakteristiken und Potenziale.** <http://www.e-teaching.org/didaktik/theorie/informelleslernen/Web2.pdf>. Acesso em 10/04/2007.

E-Learning 2.0:

Downes, Stephen. **E-learning 2.0.**

<http://www.elearnmag.org/subpage.cfm?section=articles&article=29-1>. Acesso em 09/04/2007.

Kerres, Michael. **Potenziale von Web 2.0 nutzen.** In: Andreas Hohenstein & Karl Wilbers (ed.)

Handbuch E-Learning, München : DWD, 2006. Disponível em: <http://mediendidaktik.uni-duisburg-essen.de/files/web20-a.pdf>. . Acesso em 09/04/2007.

Blogs:

Blogs como ferramentas pedagógicas.

<http://www.ead.sp.senac.br/newsletter/agosto05/destaque/destaque.htm>. Acesso em 10/04/2007

Gutierrez, Priscilla Brossi. **Blogs na sala de aula.**

http://www.educarede.org.br/educa/revista_educarede/especiais.cfm?id_especial=221. Acesso em 10/04/2007

Oficina do Blog: <http://oficinadoblog.weblogger.terra.com.br/>. Acesso em 10/04/2007

Wikis:

Akira, Marcelo. **Projeto de Pesquisa de Mestrado.**

http://wiki.sintectus.com/bin/view/Main/PreProjetoDeMestrado#O_que_%E9_wiki. Acesso em 14/04/2007.

Fountain, Renée. **Wiki Pedagogy.**

http://www.profetic.org/dossiers/rubrique.php3?id_rubrique=110, acesso em 30/04/2007.

Podcast:

Menta, Eziqiel; Barros, Gílian Cristina. **PODCAST: Quebrando o silêncio na integração de mídias na Educação.** http://www.escolabr.com/download/artigos/Artigo_Podcast.pdf. Acesso em 14/04/2007.

Moura, Adelina; Carvalho, Ana Amélia A. **Podcast: Potencialidades na Educação.**

http://prisma.cetac.up.pt/artigospdf/5_adelina_moura_e_ana_amelia_carvalho_prisma.pdf. Acesso em 14/04/2007.

Moodle/LMS:

Aberdour, Mark. **2006: the year of Moodle.**

http://www.epic.co.uk/content/news/dec_06/moodle.htm. Acesso em 16/04/2007.

<http://moodle.org/>

Ambiente Pessoal de Aprendizagem:

ATTWELL, Graham. **Personal Learning Environments – the future of eLearning?** eLearning Papers, Vol 2, Nº 1, January 2007. <http://www.elearningeuropa.info/files/media/media11561.pdf>. Acesso em 16/04/2007.

Microcontent:

Microlearning.org. <http://www.microlearning.org/>. Acesso em 16/04/2007.

Nome do arquivo: 55200750254PM.doc
Pasta: C:\ABED\Trabalhos_13CIED
Modelo: C:\Documents and Settings\Marcelo\Dados de aplicativos\Microsoft\Modelos\Normal.dot
Título: Web 2
Assunto:
Autor: Emilio Voigt
Palavras-chave:
Comentários:
Data de criação: 22/4/2007 21:56:00
Número de alterações:18
Última gravação: 5/5/2007 17:02:00
Salvo por: Emilio Voigt
Tempo total de edição: 154 Minutos
Última impressão: 24/8/2007 16:37:00
Como a última impressão
Número de páginas: 8
Número de palavras: 3.962 (aprox.)
Número de caracteres: 21.397 (aprox.)