

# ESTUDO COMPARATIVO DAS PLATAFORMAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Florianópolis (SC), 05/2010

Patricia Gabardo

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento - EGC/UFSC, Florianópolis, SC  
patriciagabardo@hotmail.com

Silvia Quevedo

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento – EGC/UFSC, Florianópolis, SC  
silviaprojetos@hotmail.com

Vânia Ribas Ulbricht

Profª Doutora do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento – EGC/UFSC, Florianópolis, SC  
ulbricht@floripa.com.br

Setor Educacional: Educação Continuada em Geral

Natureza: Modelos de Planejamento

Classe: Investigação Científica

## RESUMO

*O impulso registrado pela Educação a Distância (EAD) com o desenvolvimento das novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nos últimos anos demonstra o aperfeiçoamento tecnológico dos ambientes virtuais de aprendizagem. O fato requereu a necessidade de aperfeiçoar-se o uso de novas ferramentas, potencializando seu uso e propondo uma nova visão pedagógica à modalidade, que é o de contribuir para o aprendizado autônomo do aluno, porém de forma mais colaborativa. Neste aspecto, as plataformas utilizadas pelas Instituições de Ensino Superior para EAD estariam de acordo com esta nova visão? Estudo de caso relativo às plataformas para ensino e aprendizagem utilizadas no Brasil demonstra o largo caminho que há para ser percorrido na potencialização das novas tecnologias.*

## **PALAVRAS CHAVES:**

*Plataforma Virtual, Ensino a Distância, Tecnologias de Informação e Comunicação*

## **1. INTRODUÇÃO**

A Educação a Distância desempenha hoje papéis múltiplos, que vão desde a atualização de conhecimentos específicos até a formação profissional. Assim, as práticas de Educação a Distância têm algo a contribuir para o desenvolvimento educacional de um país, notadamente de uma sociedade com as características brasileiras, em que o sistema educacional não consegue desenvolver as múltiplas ações que a cidadania requer (SILVEIRA, 2007).

Considerando o grande desafio de educar e, principalmente, o de educar a distância, torna-se imperativo que as instituições de ensino, independente de sua natureza, trabalhem em projetos de Educação a Distância focados na mudança de paradigmas e no surgimento de uma nova cultura sobre essa modalidade de ensino, que se apresenta como tendência consolidada em um processo irreversível.

Nesse contexto, desenvolver novos e eficazes métodos de educação torna-se relevante para a construção de uma sociedade baseada no conhecimento, exigindo-se mais do que uma simples capacitação. Porém, para muitos pesquisadores, entre eles Albert Sangrá Morer (2007), um dos aspectos relacionados hoje à inovação em e-learning reside no fato de a modalidade estar mais centrada nos modelos educacionais do que nas soluções tecnológicas.

Mas não é difícil perceber que ambos os modelos necessitam de simbiose. Marc J. Rosenberg (2007) também estima um e-learning menos associado a um curso e mais voltado ao conhecimento, e para isso considera o uso da web 2.0 como fundamental. Ele destaca a importância das novas ferramentas e tecnologias, assim como as comunidades de prática, wikis, blogs, podcasts (and videocasts), mensagens instantâneas, e redes de relacionamento, que dão aos profissionais do ensino não somente novas oportunidades de criar e distribuir conteúdo, mas novas formas de criar interação entre os estudantes.

Desta forma, afirma Rosenberg (2007), a web 2.0 representa a nova geração de estratégias de estudo; estudantes se tornam professores, professores se tornam facilitadores e todos se tornam “contribuidores” do conhecimento, assim como bons “consumidores” do conhecimento.

Morer (2007) defende que, na verdade, o e-learning bem sucedido reside no equilíbrio do incremento à qualidade na educação e no design instrucional: ou seja, a direção da educação *versus* a direção da tecnologia. Não é possível considerar um e desdenhar o outro. A inovação em e-learning a ser questionada conduz ao fato de que o sistema deve ser aberto, bem desenhado em relação ao design, adaptativo e flexível, com menos barreiras e mais inclusão, como enfatiza Ehlers (2007).

Como podemos promover acesso a todos, melhorar o uso de habilidades e promover qualidade na usabilidade? Uma sociedade que promove inovações e desenvolve-se por meio de estudo deve ter todos (todo mundo) juntos. Nós não podemos perder as mentes criativas daqueles que não têm acesso à educação, à tecnologia, ao estudo e a infraestrutura do conhecimento. E-learning para todos requer romper, derrubar as barreiras para aqueles que não têm acesso às novas infraestruturas do conhecimento. E abrir a aproximação à inclusão envolve abrir um convite a todos os grupos (stakeholder groups) em direção ao diálogo de como as barreiras da motivação, tecnologia, da pedagogia e de acesso podem ser vencidas. (EHLERS, 2007, p. 17)

Assim, as plataformas de ambientes virtuais a distância adquirem real importância, pois o sucesso do e-learning que ela busca contemplar está visceralmente ligado a sua construção. Neste processo é importante que o aluno alcance a produção de conhecimento significativo, onde o conhecimento se incorpore em seu mundo intelectual e vivencial.

Porém, se a aprendizagem em e-learning deve ser contextualizada, significativa e colaborativa, quando “na rede flutuam instrumentos privilegiados de inteligência coletiva, capazes de gradual e processualmente fomentar uma ética por interações, assentada em princípios de diálogo, de cooperação, de negociação e participação” (MORAES, 2001, p. 69), estaria a plataforma

construída de forma a proporcionar tudo isso? E mais: estão as plataformas adequadamente aptas a tornar o estudo mais fácil e melhor; oferecem ferramentas necessárias a um desenvolvimento autônomo, a fim de que o estudante possa aperceber-se de que desenvolve conhecimento por si, gerando mais comprometimento?

Com base na metodologia proposta por GIL (2002) de estudo de caso, buscou-se responder a estas questões, estabelecendo estudos comparativos entre as plataformas mais citadas nas fontes de pesquisa. A julgar pela configuração apresentada, os resultados demonstram a importância de ater-se em melhorias, à otimização do potencial das plataformas, tanto do ponto de vista tecnológico quanto pedagógico.

## **2. MÉTODO E ANÁLISE DAS PLATAFORMAS PARA EAD**

Para facilitar a criação de ambientes de aprendizagem existem diversas plataformas disponíveis. Nelas, estão embutidos contornos tecnológicos e pedagógicos para o desenvolvimento de metodologias educacionais, utilizando canais de interação web aptos a oferecer suporte para atividades educacionais de forma virtual.

Mapear as plataformas mais utilizadas atualmente para cursos de EaD no Brasil foi uma tarefa desenvolvida minuciosamente. Seguindo o proposto por Gil (2002) optou-se pelo estudo de caso com amostragem intencional, dentro dos parâmetros indicados pelo autor, que indica como ideal a análise de 4 a 10 objetos de pesquisa. Como ele afirma, a análise inferior a 4 permite baixo nível de informação, e superior a 10 pode levar ao excesso de informação.

Assim, optou-se por selecionar as 8 plataformas mais citadas nas fontes de pesquisa e utilizadas pelas IES no Brasil. Foram escolhidas as seguintes plataformas: TelEduc, AulaNet, Amadeus, Eureka, Moodle, e-Prinfo, Learning Space e WebCT. Com objetivo de apurar suas diferenças, foram estabelecidos critérios de análise, a saber: distribuição, princípios pedagógicos, aprendizagem colaborativa, interatividade, multimídia, usabilidade e acessibilidade.

Os sites da Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação (MEC) e da Associação Brasileira de Ensino a Distância (ABED) não explicitam qual o tipo de plataforma utilizado pelas instituições. De acordo com a ABED, “cada instituição tem sua metodologia e seu esquema de trabalho, por isso cabe à instituição fornecer informações sobre o funcionamento de seu cursos”. Já o MEC informa apenas a existência, em 2009, de 145 instituições credenciadas no país para a oferta de cursos na modalidade a distância que, juntas, contam com universo de 760.000 alunos.

O número aponta para um crescimento, considerando que a ABED utiliza a referência de 2004 quando, segundo a Associação, existiam 116 instituições operando nessa modalidade. O período de tempo demarcado como referência para a ABED coincide com levantamento de Maia, Meirelles e Pela (2004), da Fundação Getúlio Vargas (FGV) que, ao buscarem respostas para a evasão no ensino a distância no Brasil, associando-a ao uso da tecnologia, mapearam as plataformas mais utilizadas por 22 IES participantes de sua pesquisa.

O resultado evidenciou que, em 2004, 64% das instituições consultadas por estes pesquisadores utilizavam plataforma própria, em segundo lugar figurava a plataforma Learning Space (18%), seguida pela AulaNet (9%) e WebCT(5%),

aqui consideradas neste estudo de caso. Porém, este é o resultado mais recente. A revisão sistemática no Portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) não apresentou resultados mais recentes. Porém, a busca pelos sites das maiores IES do país indicam que a realidade de 2004 mudou com o avanço da tecnologia, o desenvolvimento de mais e melhores plataformas. Há uma crescente utilização da plataforma Moodle, presente atualmente em 206 países e com 47.000 sites instalados registrados, como se verá em sua descrição.

A análise do recorte delimitado ficou assim constituída:

- TelEduc (<http://www.teleduc.org.br/>):

De acordo com informação divulgada no site, o TelEduc foi concebido com alvo no processo de formação de professores para informática educativa, baseando-se na metodologia de formação contextualizada desenvolvida por pesquisadores do NIED (Núcleo de Informática Aplicada à Educação) da Unicamp (Universidade de Campinas, SP). Com mais de 4 mil instituições cadastradas, foi criado de forma participativa, tendo suas ferramentas sido idealizadas e projetadas de acordo com as necessidades relatadas por seus usuários, apresentando funcionalidades em três grupos: ferramentas de coordenação, administração e comunicação.

- Aulanet ([http://www.eduweb.com.br/elearning\\_tecnologia.asp](http://www.eduweb.com.br/elearning_tecnologia.asp)):

O Edu web/AulaNet é um software LMS (Learning Management System), cuja ferramenta foi desenvolvida no Laboratório de Engenharia de Software - LES - do Departamento de Informática da PUC-Rio, em 1997.

A EduWeb é distribuidora e representante exclusiva do software. Sua distribuição é feita gratuitamente pela empresa por meio de download ou por aquisição de CD-Rom. Com uma base instalada de mais de 4.100 AulaNet's no Brasil e no exterior, o software já possui versões em inglês e espanhol.

- Amadeus (<http://amadeus.cin.ufpe.br/index.html/>):

O Projeto Amadeus, como se informa no site, visa o desenvolvimento de um sistema de gestão da aprendizagem de segunda geração, baseado no conceito de *blended learning*. Foi projetado pelo Centro de Informática da UFPE (Universidade Federal de Pernambuco) sob o enfoque de estímulo e interação do aprendizado pela ação.

O Projeto permite estender as experiências adquiridas de usuários de educação a distância para diversas plataformas (Internet, *desktop*, celulares, PDAs, e futuramente TV Digital) de forma integrada e consistente.

- Eureka (<http://eureka.pucpr.br/entrada/index.php>):

Projeto de pesquisa do Laboratório de Mídias Interativas (LAMI) da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), o Eureka informa ter o objetivo de promover educação e treinamento a distância por meio da internet.

Seu principal diferencial em relação às plataformas observadas é a utilização de áudio do texto escrito em todas as telas acessadas.

- Moodle (<http://moodle.org/login/index.php>):

Software livre de apoio à aprendizagem, desenvolvido em php e com banco de dados MySQL, PostgreSQL, Oracle, Access, Interbase, através da colaboração da comunidade virtual. Foi desenhado por um educador e informático, Martin Dougiamas – criador e diretor de desenvolvimento -, baseando-se nos princípios do “construtivismo social”. Distribui-se sob licença Open Source: é livre para carregar, usar, modificar e até mesmo distribuir (sob a condição do GNU).

A palavra Moodle referia-se, originalmente, às iniciais de "Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment", que é especialmente significativo para programadores e investigadores da área da educação.

Em inglês, Moodle é também um verbo que descreve a ação que, com frequência, conduz a resultados criativos, de deambular com preguiça, enquanto se faz com gosto o que for aparecendo para fazer. Desta forma, o nome Moodle aplica-se tanto à forma como foi feito, como à forma como um aluno ou docente se envolve numa disciplina "em-linha".

- E-Proinfo (<http://eproinfo.mec.gov.br/>):

O e-ProInfo é um software público, desenvolvido pela Secretaria de Educação a Distância (SEED) do Ministério da Educação e licenciado por meio da GPL-GNU, Licença Pública Geral. Oferece projetos colaborativos e, no item interatividade, tira-dúvidas, agenda, diário, biblioteca, aviso, correio eletrônico e chat.

Não permite acesso a deficientes auditivos e visuais, só aceita usuário cadastrado no ambiente para permitir outras informações. Tem baixa usabilidade, os links não funcionam, a tela não aparece inteira, há pouca informação ao usuário visitante.

- WebCT (<https://www.elc.uga.edu/webct/entryPageIns.dowebct>):

Desenvolvido pelo grupo de Murraw W. Goldberg, da *University of British Columbia*, o WebCT (*Web Course Tools*) fornece um conjunto de ferramentas que facilita a criação de cursos educacionais.

O ambiente contém uma série de ferramentas educacionais, como: sistema de conferência, *chat*, correio eletrônico, acompanhamento do aluno, suporte para projetos colaborativos, auto-avaliação, questionários, distribuição e controle de notas, glossário, controle de acesso, calendário do curso, geração automática de índices e pesquisa, entre outras.

A interface para autoria de cursos no WebCT contém opções para criar páginas (ou importar páginas de texto ou HTML existentes) e para incorporar ferramentas educacionais dentro das páginas. Após a criação de uma página, o autor deve indicar a localização relativa dessa página no curso.

Além de ferramentas educacionais que auxiliam o aprendizado, a comunicação e a colaboração, o WebCT também fornece um conjunto de ferramentas administrativas para auxiliar o autor no processo de gerenciamento e melhoria contínua do curso.

O WebCT é um dos ambientes de aprendizagem mais utilizados para educação a distância. Sua interface pode ser configurada para funcionar em vários idiomas (inglês, francês, espanhol, português e outros). É utilizado em milhares de instituições em mais de 70 países.

- LearningSpace (<http://openlearn.open.ac.uk/>):

O desenvolvimento do site começou em maio de 2006, oferece uma ampla gama de áreas para Educação a Distância. Em abril de 2008, o OpenLearn atingiu a meta de ter 5.400 horas de conteúdo de aprendizagem no LearningSpace e 8.100 horas no LabSpace.

O ambiente inclui ferramentas de auto-avaliação, fóruns e uma experiência personalizada de colaboração ao aluno, com criação e utilização de materiais de aprendizagem.

Para comunicação, o LearningSpace utiliza ferramentas de rede social para replicar os diferentes modos informais de comunicação e aprendizagem que acontecem em um campus tradicional.

### 3. PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS X PLATAFORMAS

É importante perceber que o uso das tecnologias da comunicação não muda, em princípio, as questões inerentes a qualquer projeto educativo. Há sempre que responder: para quem, para quê e como o projeto será desenvolvido. O processo de ensino-aprendizagem deve contextualizar a teoria e aproximá-la da realidade acadêmica. Quando se desenvolve um ambiente de aprendizagem, faz-se uma opção teórico-metodológica (ALONSO, 2000).

Para o desenvolvimento de ambientes virtuais de aprendizagem é necessário o desenvolvimento de uma base epistemológica múltipla e convergente, com a formação de um sujeito ativo, crítico, reflexivo, deliberativo, ético e autônomo (FREIRE, 1997).

O ambiente virtual precisa refletir em suas estratégias de ensino e aprendizagem o esboço de mundo desejado e atualizar a expectativa de constituir uma alavanca para a inovação pedagógica. Por isso, o processo de ensino-aprendizado não pode ser limitado à transmissão do conhecimento, mas deve ser incrementado levando à construção de competências que capacitem a tarefas intelectuais de concepção, estudo e organização necessárias ao futuro profissional (DELORS, 1998).

Em tal contexto, como observa Wenger (2007, p. 27), é uma tarefa difícil designar uma comunidade e a plataforma “rica” o suficiente para a comunidade fazer tudo o que quer fazer: “A plataforma tecnológica não deveria ser tão complexa para se tornar um obstáculo ao ensino. O importante é começar com a comunidade, compreender como ela funciona e então prover as ferramentas que a farão seguir em frente.”

A autora enfatiza que a tecnologia é importante para que a comunidade entenda como pode interagir e estudar coletivamente. Os membros da comunidade devem ser capazes de trazer sua prática para dentro da interação. Isso pode ser mais simples se fizerem progressos com e-mail, com sistemas de conversação e blogs. Muitas comunidades também criam um repositório de recursos a serem compartilhados. Aqui, novamente, em muitos casos, um simples mecanismo de compartilhamento poderá funcionar. Então será possível tornar muito mais sofisticada a base de interação conjunta e de recursos compartilhados.

As pessoas deveriam ser capazes de comentar ou compartilhar recursos, discussões entre elas, ou modificar-se coletivamente? As interações deveriam ser capturadas em documentos que se tornaram recursos compartilhados, como arquivos, notas e sumários? As interações e os recursos compartilhados deveriam ser síncronos ou assíncronos. A comunidade deveria ser capaz de promover encontros a distância? Se sim, deveria uma “phone conference” ser precedida de uma conversação online e se tornar um arquivo MP3 depois? (WENGER, 2007, p. 28)

Outro aspecto a ser considerado é a estratégia de ação do grupo. “Quem pode pertencer? Como gerenciar os limites? As pessoas precisam estudar uma tecnologia específica para essa comunidade? Ou podem usar seu software favorito?”, questiona a autora (WENGER, 2007, pág. 28). Ela reforça a ideia de que uma comunidade não pode ser limitada por uma plataforma.

Os membros devem querer oportunidades para e usar todas as ferramentas que permitem atingir seu propósito. Assim, a mesma integração se torna, então, importante. Com a web 2.0, contudo, a integração não é, necessariamente, um meio integrador de uma plataforma sólida, mas a integração de ferramentas que

podem trabalhar juntas. Essa é uma questão de plataforma muito mais dinâmica, somente quando a comunidade é um processo dinâmico de estudo/ensino conjunto, coletivo. (WENGER, 2007, p. 28)

De Masi (1999) analisa de maneira abrangente os métodos tradicionais de ensino, em especial o modelo escolar tradicional, observando o fim da sua era ao destacar o que considera horários rígidos, currículo alienante e forma de trabalho baseado nas relações da era industrial. Argumenta que o trabalhador da sociedade do conhecimento precisa de subsídios, métodos e ferramentas que o auxiliem no processo de atualização e renovação constante, pois novas tecnologias, técnicas e metodologias são fatores de alteração contínua do seu ambiente de trabalho.

Com efeito, também Rosenberg (2007) considera que, enquanto se investe em opções ao ensino formal, será necessário, igualmente, somar ao e-learning mais informação e soluções colaborativas com foco específico no trabalho das pessoas. Ele deve se mover para além de um curso e da sala de aula e ir em direção ao trabalho.

Assim, como se observou neste estudo comparativo, as plataformas desenvolvidas para ambientes virtuais de ensino a distância apresentam lacunas em sua construção e/ou apresentação (veja tabela 1). Há disparidade em relação à oferta de ferramentas para o aprendizado colaborativo, assim como em relação à interatividade. Algumas plataformas, como se viu, apresentam mais recursos em uma e outra modalidade. Embora enfatizem a utilização de sistemas multimídia, seus sites não informam sobre os recursos disponíveis.

**Tabela 1 - Plataformas de Ambientes Virtuais de Aprendizagem**

Plataforma	Sistema de Distribuição	Princípios Pedagógicos	Aprendizagem colaborativa	Interatividade de	Multimídia	Usabilidade	Acessível
Tel Educ	Pode ser redistribuído ou modificado nos termos da GNU (General Public License)	Não apresenta	Grupos de discussão	.Correio eletrônico .Mural .Portfólio .Diário de bordo .Bate-papo .Enquetes .Fórum de discussão	Não apresenta	.Alta, facilidade de uso .Explicativa quanto ao uso	.Não acessível a deficiente auditivo e visual
Edu web/Aula net	Disponibiliza do gratuitamente	Não apresenta	Propõe atividade colaborativa	Não apresenta	Não apresenta	.Média, explicação a uso, mas texto é "cortado" na primeira tela e barra de rolagem não funciona	.Não acessível a deficiente auditivo e visual
Amadeus	Pode ser redistribuído ou modificado nos termos da GNU	Orientado por teorias construtivistas ou sócio-interacionistas do desenvolvimento humano	.Fórum .Wiki .Jogos multi-usuários (resolução colaborativa de problemas)	.Chats .Discussão síncrona .Micromundos (ambientes síncronos)	.Vídeo .Recursos web 2.0	.Média, informação parcial de uso	.Não acessível a deficiente auditivo e visual .só avança com login e senha

Eureka	Desenvolvido para comunidade acadêmica da PUCPR	Não apresenta	Propõe atividade colaborativa	.Correio eletrônico .Listas de discussão .Fórum de discussão	.Oferece áudio com o texto	.Alta, facilidade de uso .Explicativa quanto ao uso	.Não acessível a defíc. auditivo .Parcialmente acessível ao deficiente visual (só áudio, sem leitor de tela)
e-Proinfo	Disponibilizado para Entidades e Instituições conveniada.	Proposta colaborativa	.Tira-dúvidas .Agenda .Diário .Biblioteca .Avisos .Correio eletrônico .Chat .Fórum de discussão .Banco de projetos .Estatística de atividade dos alunos	Não apresenta	Não apresenta	.Baixa, links não funcionam .Não explicativa quanto ao uso	Não acessível a deficiente auditivo e visual
Moodle	Pode ser redistribuído ou modificado nos termos da GNU (General Public License)	Proposta colaborativa	.Fórum de discussão .Gestão de conteúdos .Blogs .Wikis	.Vídeo-conferência .Certificados digitais	.Não apresenta	.Alta, permite acesso ao visitante .Oferece ferramenta p/defic. visual	Parcialmente acessível (só p/defc. visual)
WebCT	Software proprietário provedor de <i>e-learning</i> para instituições de ensino	Não apresenta	Oferece ferramentas educacionais que auxiliam o aprendizado, a comunicação e a colaboração	.Chat .Sistema de conferência .Correio eletrônico	Não apresenta	.Média, necessário se cadastrar para acesso ao ambiente	Não acessível a defíc. auditivo e visual
LearningSpace	Pode ser redistribuído ou modificado nos termos da GNU (General Public License)	Proposta colaborativa	.Fórum de discussão .Chat .Avisos	.Utiliza redes sociais da web como ferramenta de interação	.Vídeos .Recursos web 2.0	.Alta, explicativa quanto ao uso .Possui fóruns sobre funcionalidades	Menciona estar dentro das diretrizes de acessibilidade do W3C

O quesito acessibilidade é o menos contemplado. A exceção é do Learning Space, que menciona o cumprimento às regras propostas pelo W3C, organismo internacional que orienta normas em relação à acessibilidade. Além desta plataforma, somente outras duas – Eureka, que apresenta áudio, e o Moodle, que atende o deficiente visual – atendem, parcialmente, este item. O que comprova, entre outros fatores, quão distantes estão em explorar adequadamente os recursos oferecidos pela web 2.0. Em relação à arquitetura da informação, pecam pela falta de clareza em sua exposição, item destacado como sendo de valor fundamental por Rosenfeld e Morville (2002). A consequência é a falta de orientação ao usuário.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das plataformas para ambientes virtuais de ensino-aprendizagem demonstra que estas estão aquém do que podem representar em inovação, pois, de modo geral, não refletem o equilíbrio necessário entre o aspecto

pedagógico e o tecnológico propugnado pela Educação a Distância. Tampouco exploram as potencialidades oferecidas pela web 2.0 como alavancas para um desempenho global, completo. Proporcionam pouca informação a respeito dos cursos (e recursos) oferecidos, limitam o acesso de usuários visitantes, não são de fácil utilização – muitas vezes há links e mesmo barras de rolagem que não funcionam. Acessibilidade para pessoas deficientes é o quesito menos atendido.

Veen (2007) afirma que, para criar valor no futuro, o e-learning terá que ser reinventado. Ao mesmo tempo em que se busca prover o ensino formal com mais opções e cuidados, assim também será necessário, para os ambientes virtuais de aprendizagem, e suas respectivas plataformas, intensificar a qualidade da informação, primar por soluções colaborativas para o desenvolvimento de um “espírito” de comunidade, a fim de que a construção do ensino-aprendizagem virtual apresente, comprovadamente, eficácia a todos os participantes, com acessibilidade universal.

O autor argumenta que o foco deve deslocar-se para além de um curso e da sala de aula, indo em direção ao trabalho das pessoas. “Reinventar o e-learning é, de diferentes modos, reinventar o próprio ensino” (VEEN, 2007, p. 22). Assim, as plataformas de ensino-aprendizagem deveriam espelhar a construção do conhecimento com o potencial inerente à tecnologia contemporânea e futura, sem deixar de lado o aspecto educacional para absorção autônoma desse saber.

A atenção a esta questão poderá conduzir as plataformas e, como tal, o e-learning, de “ambientes fechados” em grupos a uma verdadeira abertura ao conhecimento. Utilizando a web 2.0 em todo seu potencial, contemplarão individualidades sem desdenhar o compartilhamento coletivo, incluindo os que ainda esbarram nas barreiras físicas e/ou sensoriais. Terão chance de ser, como Veen (2007) imagina suas “salas de aulas” do futuro, “com mais espaço para a criatividade, mais espaço para a fantasia, mais incumbências básicas discutidas, alguns jogos, com algo mais para uma abertura”. (VEEN, 2007, p.70)

Do inglês, o termo “openness” é utilizado pelo autor para se referir à “abertura”, mas em português, a língua contempla outros valiosos substantivos: ausência de reserva, capacidade receptiva, franqueza, suavidade. Palavras que cabem, todas, em bons exemplos de excelência em Educação a Distância, que as plataformas virtuais de ensino-aprendizagem deveriam – e, espera-se, deverão - contemplar.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABED, Associação Brasileira de Educação a Distância. Disponível em [www2.abed.org.br](http://www2.abed.org.br), acessado em 19.03.2010

ALONSO, Kátia. **Novas tecnologias e formação de professores**. In: PRETTI, Orestes. Educação à distância: construindo significados. Cuiabá: NEAD/IE; UFMT, 2000.

ARETIO, L.G. **Tipos de ambientes em EaD**. Editorial do BENED, fev.2007. Disponível em: <<http://www.uned.es/cued/boletin.html>>.

CAPES, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, disponível em [www.capes.gov.br](http://www.capes.gov.br), acessado em 15.03.2010.

DAMASCENO, Anielle. **Webdesign: teoria e prática** – Florianópolis: Visual Books, 2003.

De MASI, D., **O futuro do trabalho: Fadiga e ócio na sociedade pós-industrial**. Rio de Janeiro José Olympio Editora, 1999.

DELORS, J. **Educação: um tesouro a descobrir**. São Paulo/Brasília: Cortez. UNESCO/MEC, 1998.

Entrevista com Wim Veen, professor of Education and Technology, Delf University of Technology. E-LEARNING, Lisboa 2007 – Conference Proceedings. Coordenação: Isabel Vilhena . Fundação para a Divulgação das Tecnologias de Informação, Tipografia Guerra, Viseu, Lisboa: 2007

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Editora Atlas, 2002

MORER, Albert Sangrá. E-learning value. E-LEARNING, Lisboa 2007 – Conference Proceedings. Coordenação: Isabel Vilhena. Fundação para a Divulgação das Tecnologias de Informação, Tipografia Guerra, Viseu, Lisboa: 2007

MAIA, Marta C.; MEIRELLES, Fernando S.; PELA, SilviaK. **A Análise dos índices de evasão nos cursos superiores a distância no Brasil**. Disponível em [www.miniweb.com.br/atualidade/Tecnologia](http://www.miniweb.com.br/atualidade/Tecnologia), acessado em 20.03.2010

MORAES, Denis. **O concreto e o virtual: mídia, cultura e tecnologia**. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

ROSENBERG, Marc J. **The future of learning and E-learning**. E-LEARNING, Lisboa 2007 – Conference Proceedings. Coordenação: Isabel Vilhena . Fundação para a Divulgação das Tecnologias de Informação, Tipografia Guerra, Viseu, Lisboa: 2007

ROSENFELD, Louis; Morville, Peter. **Information architecture for the world wide web**. Sebastopol (CA): O'Reilly Associates, 2002

SEED, **Secretaria de Educação a Distância**. Acessível em [http://conae.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=108](http://conae.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=108),

SILVEIRA, N. C., Pesquisa: **Tecnologia em Educação Aplicada à Representação Descritiva**. *Revista Digital de Biblioteconomia e Ciências da Informação*. Campinas: 2007, vol 4 n.2. p 88- 109, jan/jun 2007.

VEEN, Wim. **Ulf Daniel Ehlers – Linking strategic directions for European eLearning beyond 2010**. E-LEARNING, Lisboa 2007 – Conference Proceedings. Coordenação: Isabel Vilhena . Fundação para a Divulgação das Tecnologias de Informação, Tipografia Guerra, Viseu, Lisboa: 2007

WENGER, Etienne. **Communities of practice and informal learning**. E-LEARNING, Lisboa 2007 – Conference Proceedings. Coordenação: Isabel Vilhena . Fundação para a Divulgação das Tecnologias de Informação, Tipografia Guerra, Viseu, Lisboa: 2007