

TECNOLOGIAS E RECURSOS ON-LINE: NOVAS PERSPECTIVAS PARA A EDUCAÇÃO

Rio de Janeiro – RJ – Abril 2013

Mário de Andrade – FGV – mario.andrade@fgv.br

Cláudia Capello – FGV/UERJ – claudia.capello@yahoo.com.br

Vinícius Farias – FGV – vinicius.santos@fgv.br

Categoria: Métodos e Tecnologias

Setor educacional: 3

Classificação das áreas de pesquisa em EAD

Meso: H

Natureza: B

Classe: 2

Resumo

A educação a distância, com o uso da tecnologia, alcançou novos espaços na sociedade atual em função da efetiva ampliação no atendimento de diversas demandas que ocorrem, inclusive, na educação presencial. No entanto, ainda é um desafio encontrar a forma adequada para que o uso da tecnologia, a serviço da educação, se efetive por meio de novas perspectivas comunicacionais. Diante disso, vislumbra-se a possibilidade de se compartilharem recursos estratégicos e midiáticos entre modalidades diferentes de educação, como à distância e o presencial. As proposições feitas convergem para a interatividade e para a viabilização do compartilhamento de informações, além das manifestações de comunicabilidade em todo o processo de educação independentemente de sua modalidade. Nesse sentido, a Coordenação de Tecnologias Aplicadas ao Ensino – CTAE – tem em sua natureza e em seus objetivos pesquisar, disseminar e aplicar soluções tecnológicas que possam apoiar, de forma valorativa, o ensino presencial nas escolas da FGV, utilizando recursos característicos da EAD.

Palavras-chave: Educação a Distância, Tecnologias e interação.

1. Introdução

Os recursos midiáticos e tecnológicos que podem contribuir significativamente com a educação despertam novas perspectivas comunicacionais para os processos de aprendizagem. Independente da metodologia ou modalidade de educação adotada, os recentes avanços tecnológicos, que impulsionam o uso desses recursos, por meio dos mais diversos códigos da linguagem, têm representado oportunidades para que pesquisadores, professores e alunos possam explorar e experimentar diferentes situações de aprendizagem. Novos conceitos e novas estruturas voltadas para o desenvolvimento de práticas pedagógicas passaram a fazer parte da rotina dos diferentes atores envolvidos com educação.

Pensar em estruturas que possam ajudar o professor a dinamizar e, conseqüentemente, potencializar seu trabalho docente tem sido uma ação constante. Embora atualmente exista um universo tecnológico extramente vasto, ainda é um desafio tornar um recurso tecnológico adequado a um determinado processo de aprendizagem, do ponto de vista da relação professor-aluno.

O presente texto é resultado de um olhar a respeito de novas propostas de inserção de tecnologia como recurso didático-pedagógico, especialmente quando se pensa na figura docente e em seu papel como fomentador de informações e de discussões que possam se tornar conhecimento. Isso significa pensar que as ferramentas como o computador e a internet, antes de serem usadas pelos professores como recursos mediadores para aprendizagem, independentemente desenvoltura do usuário, precisam ser cuidadosamente trabalhadas nos planos de ensino. Desta forma, os recursos tecnológicos deverão funcionar como suporte para que o usuário, ao explorá-los, possa encontrar respostas significativas que vão além da recepção da informação, e que se concretizam como aprendizagem.

As proposições teóricas presentes nesse texto buscam sustentação nos escritos de autores como Levy (2004), Castells (1999), Ferrari (2000), os quais

promoveram discussões acerca do cyberespaço e as possibilidades de interação nele; a propósito das perspectivas de colaboração por meio da interação, foram consideradas as ideias de autores como Paloff (2002), Santaella (2003), Litwin (2001) e Elias (1994).

2- CTAE

A Coordenação de Tecnologias Aplicadas ao Ensino – CTAE – é uma área da Fundação Getulio Vargas – FGV – criada com o intuito de fomentar o uso de recursos tecnológicos nos cursos presenciais de suas Escolas.

2.1- O papel da CTAE e o contato com os professores

O papel da CTAE foi o de estabelecer uma relação de aproximação com os professores das Escolas. Essa aproximação foi pautada em uma estratégia caracterizada em três pontos fundamentais:

- A oferta dos recursos tecnológicos existentes e disponíveis no FGV Online, entre os quais destacam-se o acesso aos cursos a distância, o banco de questões ENADE e o acesso aos diversos arquivos midiáticos [arquivos em vídeo, arquivos de texto em PDF, arquivos de imagens etc.].
- A pré-disposição para ouvir as demandas das Escolas, por meio dos professores e dos alunos. Para esse contexto a CTAE preparou uma pesquisa em que os professores apresentaram alguns pontos que emergem como necessidades.
- A oferta de uma ferramenta de gestão do trabalho docente sob a intenção de otimizar o tempo do professor na confecção de seus planos de ensino, aliando a possibilidade de que, por meio dessa mesma ferramenta, o professor poderia gerenciar suas turmas, produzir avaliações, interagir com os alunos e com outros professores, além de poder compartilhar os arquivos de sua autoria.

A natureza da CTEA está diretamente ligada a ações de incentivos aos professores no uso de tecnologias ou de recursos midiáticos. Nesse sentido, a oferta, para a educação presencial, de infraestruturas características da EAD tem sido uma das posições recorrentes no trabalho cotidiano.

3- O Compartilhamento de informações

Na Era da Informação ^[1], a comunicação por meio da internet é um fator essencial para boa parte da população brasileira. Comunicar e compartilhar são ações rotineiras, especialmente em função das redes criadas para diversas finalidades, incluindo-se as chamadas redes sociais. Mesmo nas redes sociais, o compartilhamento de dados, por meio de arquivos multimídia, tem se tornado uma possibilidade de expansão de informação que pode gerar sentido para o usuário e, conseqüentemente levá-lo à construção de conhecimento, além de representar uma ação característica da democratização da informação ^[2].

A ideia de compartilhamento de informações está bastante presente não só nas redes sociais ^[3], mas também em espaços de formação profissional e educacional. Desse modo, estruturar meios para disseminar o acesso à informação tem se tornado uma realidade, uma vez que as sociedades urbanas começam a apresentar padrões alternativos de comportamento ^[4], no que diz respeito à aquisição de novos saberes.

3.1 – A demanda

Uma forma de representar o advento dessa nova postura, em relação aos padrões de aquisição de informação, emergiu com a possibilidade de os professores dos cursos de graduação presencial das Escolas da FGV ampliarem seus acessos a recursos tecnológicos que já estariam disponíveis para os cursos a distância, geridos pelo FGV Online. Os professores poderiam lançar mão desses recursos como uma forma de suprir algumas de suas demandas que, em primeira instância, surgem como necessidades que foram detectadas por meio de uma pesquisa realizada, em 2012, pela CTAE.

Foram duas fases da pesquisa, sendo a primeira realizada por meio de questionário estruturado com questões objetivas e a segunda, como encontros com os representantes das Escolas, de modo geral, com a presença de coordenadores acadêmicos, coordenadores de graduação e coordenadores de curso.

Nos encontros com os representantes das Escolas, puderam ser percebidas algumas necessidades como, por exemplo, a oferta de um curso de LIBRAS

para cursos de licenciatura, bem como as práticas de ensino relacionadas à viabilização de novas estratégias para o exercício do estágio.

Os questionários tiveram como respondentes professores e alunos da graduação das Escolas da FGV.

O cerne da pesquisa era conhecer a opinião de alunos e de professores acerca de suas expectativas com o uso de recursos tecnológicos na sala de aula e, também, perceber de que forma os respondentes vinham se relacionando com as tecnologias disponíveis e que poderiam ser usadas a serviço da educação.

Não se pode deixar de dizer que a EAD e a educação presencial utilizam métodos diferentes no que diz respeito às suas características infraestruturais e também em relação à viabilização do conteúdo para a efetivação das relações de ensino-aprendizagem entre seus envolvidos. No entanto, suas proposições são, antes de tudo, a formação do saber e a construção do conhecimento.

Dito isto, pode-se conjecturar que utilizar recursos tecnológicos característicos da EAD na educação presencial pode representar, inequivocamente, o resultado da mudança padrão de comportamento e de consumo ^[5] de toda sociedade envolvida.

3.1.1- Sobre a análise da pesquisa

A análise dos resultados da pesquisa foi somada à análise dos resultados das visitas, feitas às Escolas já citadas, que ocorreram no mesmo período. Os resultados somados indicaram que não havia obstáculos para o uso de recursos tecnológicos em sala de aula e que entre os benefícios, do possível uso, estariam a agilidade de comunicação, a dinamização das aulas e o favorecimento da interação.

As soluções encontradas após a tabulação dos dados levaram à perspectiva de que recursos hoje já presentes na Educação a Distância – EAD – mediada pela tecnologia e com o uso da internet poderiam evidenciar o retorno esperado, tanto para os professores, como para os alunos, no que se refere ao uso de recursos midiáticos.

3.2 - O Portal FGV CI@ss

Como solução, a Assessoria Educacional do FGV Online juntamente com a CTAE, apresentaram um projeto que já se encontra em sua fase final de execução. Trata-se de um portal, que ficará disponível na internet, chamado de FGV CI@ss.

O portal FGV CI@sse reunirá uma série de recursos midiáticos, alguns já existentes no FGV Online e outros que foram criados a partir da demanda das Escolas, conforme detectado na pesquisa. Esses recursos serão funcionais tanto para professores como para os alunos. O Portal contará com três diferentes módulos de uso, sendo um exclusivo para planejamento do professor, outro para visualização e consulta, e o terceiro para ferramentas de interação. Os dois últimos módulos poderão ser acessados pelos alunos. Pode-se supor que alunos e professores serão beneficiados na medida em que o uso desses recursos representará uma perspectiva de aulas mais dinâmicas e mais diversificadas, no que diz respeito ao acesso e à aquisição da informação.

Os recursos estarão disponíveis no FGV CI@ss em áreas específicas, criadas exclusivamente para suportá-los:

- Biblioteca Virtual de Material Didático da FGV;
- Minha Biblioteca Virtual;
- Cursos *On-line* e Material Multimídia;
- Meus Planos De Ensino;
- Meu Perfil e Sala Virtual de Professores;
- Minhas Turmas;
- Minhas Anotações;
- Calendário e Informações Institucionais;
- Ferramentas de Produção e Interação.

A proposta principal deste artigo não é discutir todas as áreas específicas do FGV CI@sse listadas anteriormente, bem como seus respectivos recursos tecnológicos. A apresentação delas nesse momento refere-se somente a que se tome conhecimento de sua existência, de uma forma geral. Ao apresentá-las, destaca-se a oportunidade de abordar três áreas, em especial, das nove. A ideia é focar, nesse momento, as áreas e recursos os quais foram preparados

para incentivar os professores a diversificarem e potencializarem suas aulas. Diante disso, o texto será dirigido para a particularidade das áreas Meus Planos de Ensino, Biblioteca Virtual de Materiais Multimídia – árvore hiperbólica, Minha Biblioteca Virtual e Cursos *On-line*.

A partir daí, pode-se dizer que por meio do portal FGV CI@ss, os professores poderão, por exemplo, estruturar seus planos de ensino, ter acesso à biblioteca multimídia da FGV – por meio de uma árvore hiperbólica –, ter acesso a cursos *On-line* e também a materiais multimídia. Todos esses recursos estarão disponíveis assim que o usuário acessar o sistema.

3.2.1 – Meus planos de ensino

Os planos de ensino serão confeccionados e salvos diretamente em um sistema e, ainda, poderão ser compartilhados ^[6] com outros docentes, caso o professor autor assim deseje. Durante a confecção do plano de aula, o professor contará com a disponibilidade de um enorme banco de dados, em que estarão armazenados centenas de milhares de arquivos. Na realidade, o professor poderá ter acesso a esses arquivos por meio da Biblioteca Virtual de Material Didático, que será estruturalmente representada por uma árvore hiperbólica.

Ao confeccionar o plano de ensino no sistema, o professor poderá controlar e acompanhar atividades e o próprio desempenho de suas turmas, além de também poder construir avaliações ou mesmo estruturá-las por meio de um banco de questões disponíveis e que podem ser compartilhadas.

3.2.2- A biblioteca Virtual de Material Didático: árvore hiperbólica

A biblioteca virtual de material didático será um espaço destinado ao compartilhamento de arquivos. Ela foi estruturada a partir da ideia de árvore hiperbólica, na qual o termo baseia-se no sistema de visualização da geometria implementado por Bouthier ^[7]. A árvore hiperbólica apresenta, para o usuário, uma estrutura de visualização ampla, no que se refere aos elementos contidos nela, conforme representado pela figura 1. A construção da árvore se dá a partir da inserção de nós. O primeiro nó é *default*, mas é editável em aspectos como nomenclatura, cor, tipo de *Box*, tipo de fonte e cor de fonte. Todos os nós

apresentam as mesmas características de edição. Cada nó é capaz de suportar *links* direcionados para URLs em páginas HTML na *Web*, ou mesmo arquivos que são submetidos diretamente para o servidor central, e que aparecem visualmente nos nós como *thumbnails* ^[1]. A árvore conta com o campo de busca por palavra-chave.

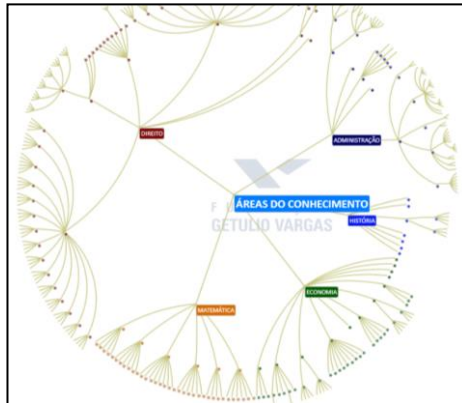


Figura 1 – Ampla visualização dos elementos

As tecnologias envolvidas nesse modelo de árvore hiperbólica são:

- PHP 5.3 com Zend Framework 1.11 – Essa tecnologia é responsável pela lógica de negócio da aplicação.
- Mysql 5.5 – Banco que armazena os dados da árvore e os dados dos arquivos de mídia
- Javascript – Trata-se de árvore hiperbólica chamada JIT – *Just in time* – que consome informações de uma tecnologia chamada JSON – *Java Script Object Notation*. Essa tecnologia JSON é criada pela tecnologia do lado servidor, PHP, capturando informações que estão registradas no banco de dados. Esse JSON que contém toda informação da árvore hiperbólica é um arquivo bem leve, pesa mais ou menos 30 KB.

O diferencial no uso da árvore hiperbólica como ferramenta da biblioteca virtual de material didático é a possibilidade de visualizar diversos nós simultaneamente e, conseqüentemente, ter acesso visual a diversos arquivos diferentes ao mesmo tempo. A navegação se dá por meio de clique nos nós e também pelo campo de busca.

3.2.3- Minha Biblioteca Virtual

Este é um espaço em que o professor poderá arquivar seus trabalhos e terá a opção de compartilhá-los ou não com outros docentes. Ele também poderá recorrer a esse espaço para lançar mão de arquivos que queria fazer uso em seu plano de ensino, mesmo que o arquivo não esteja presente na biblioteca virtual.

3.2.4- Cursos *On-line*

Nesta área do FGV CI@sse, o professor poderá selecionar cursos *on-line* que estão contidos no portfólio já ofertado, ao mercado, pelo FGV Online. Além disso, em função das demandas que poderão surgir nas próprias Escolas, este espaço deverá abarcar todos os cursos *on-line* que forem criados. Os professores poderão acessar essa área para conhecer a dinâmica de vários cursos e adotá-los como uma perspectiva de ampliação da aquisição de informação e de formação para seus alunos. Caso, por exemplo, queiram a realizar um trabalho transdisciplinar, os professores poderão recomendar a seus alunos que realizem determinado curso *on-line* para potencializarem seus conhecimentos acerca de alguns conceitos e assim os professores poderão complexificar o grau de informação em seus próprios cursos.

4- Conclusão

O incentivo ao uso de recursos midiáticos e tecnológicos, hoje disponíveis na EAD, como perspectiva de potencializar as dinâmicas da relação ensino-aprendizagem na educação presencial, surge como possibilidade de traduzir o mais importante significado contido na educação de uma forma geral, que é a viabilização da informação por diferentes canais e a oportunização da construção de conhecimento.

Nesse artigo, foi apresentada uma solução advinda da metodologia EAD para atender às necessidades deflagradas em cursos de graduação da modalidade presencial. Esse é um fato altamente significativo do ponto de vista da integração metodológica, do compartilhamento de informações e da interação entre os diferentes atores envolvidos.

A educação deve ser olhada como um todo e suas metodologias ou modalidades devem poder transitar livremente entre elas mesmas.

Notas

[1] Miniaturas ou *thumbnails* – unhas do polegar – na designação inglesa são versões reduzidas de imagens, usadas para tornar mais fácil o processo de as procurar e reconhecer. Os motores de busca de imagem e programas de organização destas usam-nos muitas vezes, tal como alguns sistemas operativos e ambientes de trabalho modernos, tais como o Windows XP, KDE e o GNOME.

Referências

[1] CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede -a era da informação, sociedade e cultura. v.1 São Paulo: Paz e Terra, 1999.

[2] FERRARI, Vincenzo. Mídia e direito à informação – In: GERMAN CHRISTIANO (org). Informação e Democracia. Rio de Janeiro: Eduerj, 2000, pp 163-209.

[3] PALOFF, Rena M. Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço. Porto alegre: Artmed, 2002.

[4] SANTAELLA, Lúcia. Culturas e arte do Pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura. São Paulo: Paulus, 2003.

[5] BERGER, Peter L. A construção social da realidade: tratado de sociologia do conhecimento. Tradução de Floriano de Souza Fernandes. Petrópolis, RJ: Vozes, 1985.

[6] LITWIN, EDITH. Educação a distância: temas para o debate de uma nova agenda educativa. Porto Alegre: Artmed, 2001.

[7] MÁXIMO, Fernando Atitique. Manual da árvore hiperbólica / Fernando Atitique Máximo, Silvio Roberto Medeiros Evangelista. – Campinas: Embrapa Informática Agropecuária, 2009. 33 p. : il. - (Documentos / Embrapa Informática Agropecuária, ISSN 1677-9274 ; 98).