

INOVANDO A PRÁTICA DOCENTE ATRAVÉS DO USO DE FERRAMENTAS *WEB 2.0*

RIO DE JANEIRO – RJ – Maio 2011

Cristina Pfeiffer - Centro de Ciências e Ensino Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro (CECIERJ) - pfeiffer@cederj.rj.gov.br

Andreza Regina Lopes da Silva – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) - andrezalopes.ead@gmail.com

Alan Ferreira - Centro de Ciências e Ensino Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro (CECIERJ) – alan31@gmail.com

Mirian Crapez - Centro de Ciências e Ensino Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro (CECIERJ) – mirian.crapez@gmail.com

Fernando José Spanhol – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – spanhol@led.ufsc.br

Educação Continuada em Geral

Tecnologia educacional

Descrição de um projeto em andamento

Experiência Inovadora

Resumo

O objetivo deste artigo é relatar o processo de construção, implementação e os resultados obtidos com uma experiência inovadora que está sendo oferecida pelo curso online Formação Continuada em Tecnologias Educacionais na Web (FCTEWeb). Para tal entendimento o artigo descreve as etapas de construção do design instrucional (DI); os recursos do ambiente virtual de aprendizagem (AVA) que foram selecionados; os principais resultados obtidos no projeto piloto implementado no terceiro trimestre de 2009 e uma breve conclusão com a situação atual do curso. O curso é gratuito, e vem sendo oferecido desde o segundo semestre de 2009, pela Diretoria dos Cursos de Extensão da Fundação Centro de Ciências e Ensino Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro (CECIERJ).

Palavras-chave: EaD; web 2.0; prática docente; design instrucional.

1 - Introdução

A evolução da comunicação teve um grande salto com a chegada da internet que emergiu para o público em 1984, e somente a partir de 1995, o acesso à grande rede de computadores se popularizou com a emergência da *web*, provocando um “povoamento virtual” em nosso planeta. A teia eletrônica traçada na internet pela *web* é uma das mais surpreendentes mídias já criadas pelo ser humano. Enquanto em 1999 estimava-se em 800 milhões o número de páginas disponíveis na *web*, em 2000 esse número alcançava 2 bilhões e 11,5 bilhões de páginas em 2005 [2].

Temas como “inteligência emergente”, “coletivos inteligentes”, “cérebro global”, “sociedade da mente”, “inteligência conectiva”, “redes inteligentes” e “inteligência coletiva” são cada vez mais recorrentes entre teóricos reconhecidos. Todos eles apontam para uma mesma situação: estamos em rede, interconectados com um número cada vez maior de pontos e com uma frequência em constante crescimento.

No entanto, ao analisarmos o impacto desses avanços na educação, descobrimos que nas salas de aula ainda prevalece a baixa interação dos alunos e a prática de atividades solitárias [7]. Hoje diferentes tecnologias computacionais são utilizadas para criar e disseminar conhecimento colaborando ou até mesmo, como destaca [1], substituindo o professor no processo ensino-aprendizagem.

Dessa forma, aprender torna-se um processo em evolução, em vez de um conjunto prescrito de tarefas; e no relacionamento do professor com o aluno, o papel do professor muda da autoridade que sabe tudo para o do facilitador, conselheiro e guia [4].

A internet como ferramenta de aprendizagem é um trabalho em progresso e o seu valor educacional dependerá do conteúdo disponibilizado, da informação processada e da competência adquirida. Sendo assim, nota-se que para assegurar a relevância da internet no processo de ensino-aprendizagem esta tem que atuar como um ambiente colaborativo entre os aprendizes familiarizando-os com a variedade de seus recursos, facilitando a autonomia, independência, à construção de conhecimentos, a colaboração e a comunicação [4].

Segundo pesquisas no Brasil, mensalmente, cerca de 29 milhões de brasileiros se integram às redes sociais na internet, ou seja, nada menos que oito em cada dez pessoas conectadas no Brasil têm o seu perfil estampado em algum site de relacionamento [8]. Mas o que são essas aplicações gratuitas da internet? Como surgiram? De onde vieram? Quem as criou? Existe algum potencial educacional nestas aplicações?

Com base nestas preocupações, a Diretoria dos Cursos de Extensão da Fundação Centro de Ciências de Ensino Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro (CECIEJ), desde outubro de 2009, vem oferecendo à professores e profissionais de escolas públicas e privadas, um curso *online* gratuito, intitulado Formação Continuada em Tecnologias Educacionais na Web (**FCTEWeb**) onde, a partir da filosofia do “Fazer-Aprendendo”, está possibilitando que esses professores aprendam a utilizar aplicações gratuitas da *web 2.0*. Durante o curso também faz-se uma reflexão e discussão sobre o uso destas ferramentas como uma alternativa educacional para a prática docente destes professores.

2 - Educação a Distância: do projeto instrucional a prática

Em um processo de educação a distância (EaD), a mediação pedagógica realizada pelo material didático é muito mais relevante do que a realizada no ensino presencial. De acordo com [6], tanto na educação presencial quanto na educação a distância, o material didático é um artefato indissociável ao processo de ensino-aprendizagem. Mas, de acordo com os autores, é na EaD que este constitui-se como indispensável para a construção do conhecimento.

Contudo é importante destacar que, ao se falar em material didático, tem-se uma gama de meios tecnológicos a serem utilizados no processo de ensino que buscam proporcionar a aprendizagem daquele que estuda sem contar com o apoio presencial de um professor [5].

De acordo com [10], em relação ao material didático em EaD, o destaque, no Brasil, fica com a mídia impressa com 87,20% seguido pelo *e-learning* com 71,50%. Cabe aqui destacar-se que *e-learning*, de acordo com [6], é também compreendido como sinônimo dos termos “*web*” e “*internet*”.

Tanto *internet* quanto *web* e *online* são termos que especificam o uso da tecnologia utilizada no processo ensino-aprendizagem. Ou seja, são terminologias derivada da palavra "*internet*" que apresentam uma carga semântica simplificada em relação a outros termos desse contexto [6].

Diante desta visão e relevância ao se idealizar o curso **FCTEWeb**, a primeira preocupação foi em relação ao modelo de DI a ser utilizado, uma vez que isto definiria a forma de apresentação do conteúdo didático do curso, a mídia a ser utilizada, a mediação, etc.

De acordo com [3], o design instrucional é uma ação de ensino que envolve o planejamento, o desenvolvimento e a aplicação de métodos, técnicas, atividades, materiais e produtos educacionais com o objetivo da promoção da aprendizagem.

Ainda segundo [3], os modelos de design instrucional são:

- design instrucional fixo (ou fechado – DI fixo) onde o trabalho baseia-se na elaboração e distribuição de produtos fechados, pré-determinados, como por exemplo, objetos de aprendizagem;
- design instrucional aberto (DI aberto), cujo modelo dá ênfase a interação social e que considera a produção dos alunos como parte do conteúdo do curso - o que é considerado essencial para o alcance dos objetivos educacionais; e
- design instrucional contextualizado (DIC) que se baseia no modelo de aprendizagem eletrônica onde a ênfase está na configuração de ambientes específicos.

Percebe-se que o modelo de DI varia entre as práticas das abordagens pedagógicas/andragógicas e os diferentes tipos de TICs na educação, implicando, por sua vez, a definição de modelos diferenciados para o aprendizado presencial e a distância, uma vez que variam os contextos e os padrões de utilização da tecnologia.

Por fim vale destacar-se que independente do modelo de DI utilizado cabe ao designer instrucional acompanhar a interação entre alunos e conteúdos, entre alunos e educador, entre alunos e ferramentas, entre alunos e alunos, bem como os resultados das avaliações diagnóstica, formativa e somativa [3].

3 - Caracterização do estudo

O curso **FCTEWeb** é direcionado a professores de todos os segmentos de ensino de escolas públicas e particulares. Para participar do curso, os professores devem se inscrever na página dos cursos de extensão oferecidos pela Fundação CECIERJ <<http://www.cederj.edu.br/extensao/>>.

O curso **FCTEWeb** foi planejada durante dois meses, no período de agosto a setembro de 2009, por uma equipe multidisciplinar formada pela coordenadora e conteudista do curso, um designer gráfico e um administrador do AVA (plataforma Moodle).

A primeira edição do curso, considerada a experiência piloto, foi realizada no período de outubro a dezembro de 2009, com uma carga horária de 60 horas, distribuídas em um módulo, com oito etapas, num período de um trimestre. Baseado no *feedback* dos alunos que participaram da experiência piloto, as duas edições seguintes, oferecidas no primeiro e segundo trimestres de 2010, foram divididas em dois módulos cada um com um com quatro etapas e numa carga horária de 30 horas.

3.1 Elaboração do design

O design da interface do curso **FCTEWeb** foi detalhadamente pensado para mostrar o nível de evolução de cada professor participante após cada etapa, em relação ao uso de algumas ferramentas *web 2.0*. Para representar graficamente esta evolução, o designer gráfico da equipe elaborou animações em *flash* associando-as à evolução da humanidade, de forma lúdica, conforme mostrado nas Figuras 1 e 2:



Figura 1. Acolhida (Homem das Cavernas)

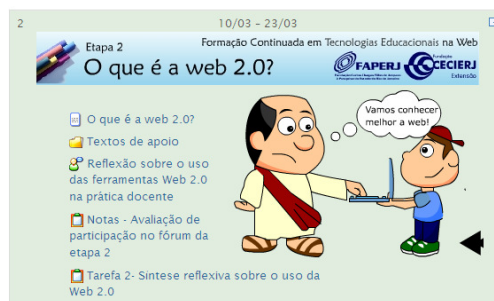


Figura 2. O que é a web 2.0? (Grécia Antiga)

Na etapa 1, fase de integração e acolhida, a animação mostrou um professor transformado em “homem das cavernas”, usando um quadro negro e giz, ao ver seu aluno familiarizado com as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), pois está usando um *laptop*. As etapas subsequentes apresentaram animações progressivas, envolvendo algumas metáforas, por exemplo, etapa 3 - Idade Média; etapa 6 - Século XX; etapa 8 - Século XXI, que é a consolidação da internet.

3.2 - Elaboração do material didático

O ambiente virtual de aprendizagem (AVA) utilizado no curso foi desenvolvido com base na plataforma *Moodle* com as ferramentas:

- fórum, oferecido a cada etapa através do acompanhamento assíduo de tutores a distância e também 2 fóruns gerais um denominado “papo informal” com o objetivo de trocar ideias a respeito do curso, falar de experiências e outros assuntos gerais e outro denominado “tira-dúvidas” para postar as dúvidas que porventura surjam em relação a algum procedimento e/ou atividade do módulo;
- tarefa, *link* que permite o envio da atividade proposta em algumas etapas;
- *wiki* ferramenta que permite o compartilhamento de informações, tais como o endereço de blog construído pelo professor participante e questionário de avaliação *online* que contribui com sugestões para a melhoria do modelo de DI aberto adotado pelo projeto do curso.

Os materiais didáticos foram elaborados por uma professora conteudista, também coordenadora do curso, seguidos de vários textos de apoio, em sua grande maioria arquivos em PDF, para uma leitura complementar que busca auxiliar o processo de aprendizagem dos estudantes. Além do material didático *online*, disponibilizado em cada etapa, os alunos participaram de fórum, cujo objetivo foi propor uma reflexão entre os professores participantes sobre os temas propostos. Em alguns momentos, além do fórum, o aluno elaborou uma síntese reflexiva sobre o que foi discutido no fórum e enviou pelo AVA o texto, elaborado como tarefa. Veja a seguir uma descrição de cada etapa do módulo 1 do curso:

Na etapa 1 os alunos se apresentaram, discutiram sobre como a relevância da administração do tempo durante um curso EaD e realizaram um teste de classificação sobre ser um aluno nativo ou imigrante digital.

Na etapa 2, a partir de um texto base “O que é a *web 2.0*?” e textos de apoio, os alunos discutiram e refletiram num fórum sobre esta versão mais interativa e colaborativa da *web* e as principais ferramentas gratuitas hoje disponibilizadas. Na sequência elaboraram uma síntese com base no texto e na discussão do fórum sobre o uso dos recursos da *web 2.0* e sua contribuição no processo de ensino-aprendizagem dos alunos da área de conhecimento onde o cursista atua.

Já na etapa 3, os alunos foram convidados a pesquisar atividades educacionais na internet que utilizassem as ferramentas *web 2.0*, e que estivessem relacionadas a sua área educacional de atuação. Em seguida os alunos compartilharam os resultados com os colegas, através da wiki além de descreverem num texto, tarefa do módulo, a atividade selecionada especificando o seu endereço URL, o tema central, os objetivos de aprendizagem, a sua relevância no processo de aprendizagem, o segmento ensino e séries envolvidas; a ferramenta da *web 2.0* utilizada e a descrição das vantagens e desvantagens do uso desta atividade na prática docente.

Na etapa 4, os alunos exploraram as ferramentas *Google Docs* e *Twitter* da seguinte forma: elaboraram individual uma atividade educacional, descrevendo tema, aplicação, público alvo, avaliação e ferramenta *web 2.0* a ser utilizada e em seguida compartilharam através do *Google Docs* com os colegas, que poderão comentá-la. Nesta etapa os alunos também criaram uma conta no *Twitter* para postar pequenos *posts* compartilhar sugestões de endereços URLs que possam ajudar os projetos dos colegas além de aproveitar o espaço para noticiar aos colegas o andamento de seu trabalho. Assim, o aluno foi levado a aplicar as ferramentas na prática docente.

3.3 - Resultados

Com base nos resultados mais expressivos, identificados nos questionários respondidos pelos alunos ao término da primeira edição do curso

FCTEWeb, no terceiro trimestre de 2009, e na quarta edição do curso, terceiro trimestre de 2010, foi elaborada a Tabela 1.

| Ações analisadas | | 3º trimestre de 2009 | 3º trimestre de 2010 |
|---------------------------------|---|----------------------|----------------------|
| O que achou da interface | Bem estruturada e organizada | 58% | 58% |
| | Excelente, atraente e de fácil utilização | 23% | 31% |
| | Muito boa, prática | 20% | 8% |
| Apresentação do conteúdo | Muito bom, bem elucidados, excelente | 90% | 90% |
| | Bom e pode ser melhorado | 10% | 10% |
| Mediação | Excelente | 52% | 70% |
| | Ativa contribuindo para a aprendizagem | 42% | 34% |
| | Boa e outras considerações | 6% | 6% |

Tabela 1. Dados expressivos de análise do curso FCTEWeb

De acordo com os resultados apresentados percebe-se que houve uma boa aceitação do curso **FCTEWeb** pelos professores, mostrando um bom aproveitamento dos mesmos.

Desde a experiência piloto até dezembro de 2010 já foram capacitados 720 professores, sendo 403 aprovados, 28 reprovados e 177 evadidos, o que representa uma taxa de 66% de aprovação, 29% de evasão e 5% de reprovação.

Na edição do módulo 2 do curso **FCTEWeb**, realizada no terceiro trimestre de 2010, os participantes foram indagados se haviam utilizado alguma das ferramentas *web 2.0* trabalhadas durante o curso. Das 118 respostas válidas, 63% responderam sim, enquanto 27% responderam não. Ao questioná-los sobre qual ferramenta *web 2.0* haviam utilizado, das 71 respostas válidas, 59% utilizaram o Blog; 18,4% o Google Docs; 11,4% o Twitter; 4,2% a Wiki e 7% outras ferramentas. Dos 37 participantes que conseguiram avaliar o desempenho dos alunos, 21,5% responderam que foi “excelente”; 40,5% considerou “muito bom”; 27% afirmou considerar “bom” e apenas 11% responderam que foi “insatisfatório”.

4. Considerações finais

O objetivo do curso é trabalhar o “Fazer-Aprendendo” o que permite que os professores participantes aprendam a utilizar algumas ferramentas gratuitas da web 2.0, uma forma mais interativa de se usar a web. Para tanto se trabalhou com o modelo de DI aberto que apesar de contar com um design básico, após a etapa avaliação, feita pelo cursista no final do módulo, permite ajustes na proposta original do curso para uma nova edição do mesmo privilegiando o processo de aprendizagem.

O sucesso alcançado no projeto piloto permitiu a inclusão do curso **FCTEWeb** na lista de cursos de extensão oferecidos no primeiro trimestre de 2010 pela Diretoria de Extensão da Fundação CECIERJ, e mais recentemente em dezembro de 2010 o sucesso dos cursos permitiu a criação de uma área distinta, Formação Via Web, com a oferta destes dois módulos e mais dois cursos novos, a saber: Modelos de design instrucional para material didático: Potencializando o processo de ensino-aprendizagem em EaD e Mediando Cursos em Ambientes Virtuais de Aprendizado.

Referências Bibliográficas

- [1] ANOHINA A., **Analysis of the terminology used in the Field of virtual learning**. Education Technology & Society, 8 (3), 91-102, Latvia, 2005.
- [2] ANTOUN, Henrique (org.). **Web2.0: Participação e vigilância na era da comunicação distribuída**. Rio de Janeiro: Mauad X, 2008.
- [3] CAMPOS, Fernanda. C. A.; COSTA, Rosa M. E.; SANTOS, Neide. **Fundamentos da Educação a Distância, Mídias e Ambientes Virtuais**. Juiz de Fora: Editar. 2007.
- [4] FILATRO, Andrea. **Design Instrucional na Prática**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.
- [5] HEIDE, Ann; STILBORNE, Linda. **Guia do Professor para a Internet**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.
- [6] PRETI, Oreste. **Produção de material didático impresso: orientações técnicas e pedagógicas**. Cuiabá UAB/UFMT, 2010.
- [7] SILVA, Andreza R. Lopes da. et al. A terminologia da EaD: conceito e compreensão. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 16, 2010. Foz do Iguaçu. Anais do Congresso internacional de Educação a Distância. Foz do Iguaçu: ABED, 2010a, 16, CD.

- [8] SILVA, Marco. **Sala de Aula Interativa: A Educação Presencial e a Distância em Sintonia com a Era Digital e com a Cidadania.** Disponível em <<http://www.senac.br/BTS/272/boltec272e.htm>>. Acesso em: 16 abr. 2008.
- [9] SCHELP, Diogo. Nos Laços (Fracos) da Internet. **Revista Veja**, p. 95. set. 2009.
- [10] ABED – Associação Brasileira de Educação a Distância. **CENSOead.BR.** São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011.