

Portal Educacional do Professor do Brasil

Carlos Eduardo Bielschowsky

Carmem Lúcia Prata

Ministério da Educação do Brasil. Secretaria de Educação a Distância. Brasília, Brasil.

Resumo

A implantação de Tecnológica de Informação e Comunicação a serviço da melhoria dos processos educacionais nas escolas públicas Brasileiras é realizada em regime de colaboração entre o Ministério da Educação e as Secretarias Estaduais e Municipais de Educação com o nome de Proinfo Integrado. Este programa envolve diferentes ações, como a implantação da infra-estrutura de TIC em 75 mil escolas públicas, a capacitação de centenas de milhares de professores e a produção de conteúdos digitais. Além disto, é fundamental criar um ambiente favorável para que nossos professores, uma vez capacitados, se mantenham motivados com o tema das TIC na educação e sua utilização em sala de aula. Com este objetivo foi criado o Portal do Professor que abordamos no presente artigo, que procura envolver os professores em comunidades virtuais visando a troca de experiências e idéias, o compartilhamento de conteúdos e atividades, o fomento à produção individual e coletiva de metodologias e materiais, o acesso a informações específicas da área entre outras atividades. O portal foi criado a cerca de um ano e meio, com uma média de 11 mil acesso diários, tendo sido acessado por cerca de um milhão de usuários diferentes dentre os quais, cerca de 60 mil usuários freqüentes.

Palavras-chave: tecnologia educacional, formação de professores, comunidades virtuais, portais educacionais, aprendizagem em rede.

Abstract

Under the name Proinfo Integrado there is a collaboration of the Ministry of education and the State Secretary of Education to implement information and communication technologies to improve educational processes in Brazilian public schools. This program involves different actions such as ICT infrastructure implementation in 75 thousand public schools, increase the ability of thousands of teachers and creation of digital content. Moreover, it is essential to create good working environment so that once teachers have the needed ability, they will be motivated with educational ICT issues on their classrooms. Along with this aim, this program created the *Portal do Professor* (teacher's homepage) which consists on gathering the teachers into virtual communities to share experiences and ideas, share contents and activities, increase the production of individual and collective methodologies and materials, have access to the specific contents of the subject, etc. This page was created approximately a year and a half ago and has an average of 11 thousand visits per day, around a million different users from which 60 thousand are frequent users.

Key Words: educational technology, teacher training, virtual communities, educational homepages, online learning.

Introdução

A atual fase de implementação de Tecnologia da Informação e Comunicação nas escolas públicas brasileiras foi precedida de ampla discussão, onde se apontaram alguns objetivos principais, dentre estes, familiarizar os alunos com as TIC tendo, como consequência, a redução gradual da exclusão digital no Brasil; desenvolver uma pedagogia de projetos, tornando a escola mais atraente e, ao mesmo tempo, desenvolvendo nos estudantes uma maior autonomia e levar para a sala de aula elementos multimidiáticos que tornem estes ambientes mais atraentes para desenvolver a curiosidade dos estudantes na busca do conhecimento.

Com base nestes objetivos principais foram desenvolvidas uma série de ações que vêm sendo realizadas em regime de colaboração pelo Ministério da Educação (MEC) e os Governos Estaduais e Municipais pelo programa Proinfo Integrado (Bielschowsky, 2009).

No momento mais de 45 mil escolas públicas brasileiras contam com uma infra-estrutura inicial de TIC composta por laboratórios de informática conectados em banda larga. Até dezembro de 2010 serão 70 mil escolas, que atenderão a 92% dos alunos das escolas públicas do país. Embora significativos, esses avanços precisam ser acompanhados de um permanente esforço para que resultem em melhorias concretas no processo de ensino e aprendizagem e sejam, efetivamente, utilizados por nossos professores e alunos em seu cotidiano escolar.

Um dos elementos fundamentais fortalecer a utilização pedagógica pelos nossos professores é oferecer capacitação em TIC na educação. Para tal, no contexto do regime de parceria entre os governos federal, estaduais e municipais, foram implementadas duas ações de capacitação: a primeira é o curso de atualização «Proinfo Integrado», dividido em três módulos que somam 180 horas, a segunda o curso de especialização «Mídias na Educação» de 360 horas. As duas ações atendem juntas, atualmente (novembro de 2009), cerca de 320 mil professores em 3.200 municípios brasileiros.

Apesar dos professores contarem com orientação e apoio nesse período de capacitação para que alcancem familiaridade com a cultura de informática e com uma pedagogia de projetos com o uso de TIC, é natural que ao final dos cursos ocorra um distanciamento entre esses professores e seus formadores e também com os grupos de estudos de que eles participaram. Essa ruptura, em determinados casos, pode comprometer a eficácia da utilização de TIC no chão da escola. É comum ouvirmos dos professores relatos sobre a necessidade de mais capacitações, de mais orientações e trocas, tanto em relação ao domínio da tecnologia quanto às práticas pedagógicas. Nesse sentido, é importante favorecer a possibilidade deles se apoiarem mutuamente e continuamente através da comunicação em rede, via internet.

Essa comunicação pode ocorrer por meio de participação ativa em comunidades virtuais criadas para troca de experiências e idéias, acesso a informações de modo amplo e irrestrito, para compartilhamento de conteúdos e atividades, para fomento de novas metodologias via produção coletiva, envolvendo professores de dentro e fora do país. De fato, a comunicação e a troca entre professores com os mesmos interesses, que possuam desafios parecidos e projetos comuns, são legitimados numa comunidade onde a aprendizagem colaborativa e cooperativa vigora entre eles. Além disto, é importante viabilizar também condições para que nossos professores utilizem conteúdos digitais em suas salas de aula, tornando a escola mais interessante. Para tal, precisamos oferecer a eles acesso a esses conteúdos, tanto em formato de objetos educacionais isolados, tais como vídeos ou simuladores, quanto por meio de roteiros completos multimidiáticos sobre um determinado assunto.

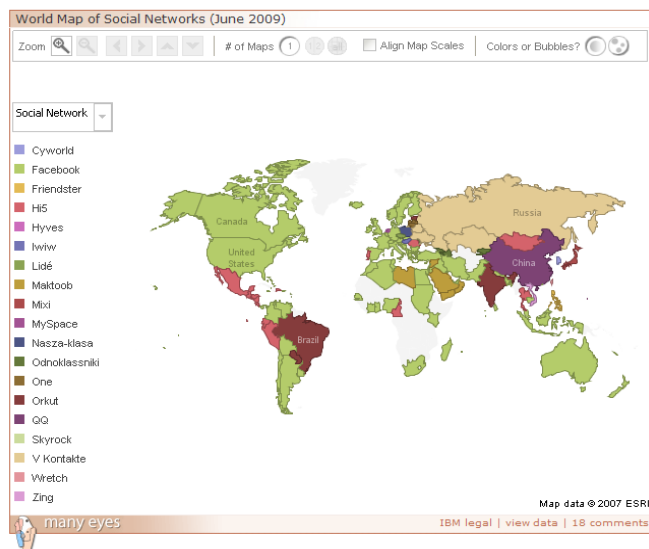
Visando fomentar a participação de nossos professores em comunidades educacionais, com a oferta de conteúdos digitais, espaços de comunicação e outros elementos foi criado em 2007 o Portal do Professor, que iniciou sua operação em 2008 e que apresentamos neste trabalho. A segunda seção discute a questão das comunidades virtuais, em particular, o sentimento de pertencimento que estas comunidades oferecem a seus participantes. A terceira seção apresenta o Portal do Professor, sua estrutura básica e suas diferentes funcionalidades. A quarta seção mostra os resultados alcançados pelo Portal do Professor até o momento e a quinta seção apresenta as conclusões deste trabalho.

Comunidades virtuais e principais objetivos do portal do professor

O brasileiro tem propensão para participar de comunidades virtuais, como conclui Marcelo Coutinho (2009) que, utilizando resultados do Ibope/NetRatings¹ mostrou que a popularização das «tecnologias de colaboração social» foi um dos mais importantes fenômenos da internet nos últimos anos. Segundo ele, esses dados do Ibope mostram que os internautas domiciliares brasileiros apresentam uma navegação mensal ao redor de 23hs, superando países como EUA, França, Japão e Inglaterra. Outra pesquisa, da Universal McCann², realizada em 29 países, mostra que os internautas brasileiros lideram na leitura diária de blogs (52%, contra uma média mundial de 31%), atualização diária de páginas pessoais em redes sociais (57%, contra 31% da média mundial) e *upload* de vídeos (68% dos internautas brasileiros, contra 25% dos americanos).

Esse acesso crescente às redes sociais pode ser observado no mapa das redes sociais do mundo³.

FIGURA II. Mapa das redes sociais do mundo.



Como aproveitar essa aptidão dos brasileiros em participar de comunidades virtuais em prol da melhoria de nossos processos educacionais? E como fazê-lo em consonância com os objetivos e ações do Proinfo Integrado?

Incentivar a participação de nossos professores em comunidades virtuais dirigidas a propósitos educacionais propicia espaços para a criação de sinergias favorecendo um sentimento de pertencimento à classe docente, a produção de conhecimento e troca de experiências, como apontam vários autores. De fato, Hunter (2002) identifica uma comunidade virtual «como um grupo de pessoas que interagem entre si, aprendendo com o trabalho das outras e proporcionando recursos de conhecimento e informação ao grupo, em relação a temas sobre os quais há acordo de interesse mútuo».

Illera (2007) chama a atenção para o caráter social e comunitário da aprendizagem em rede e a importância dos diferentes contextos de socialização ou de prática para a geração dessa mesma aprendizagem.

Rojo (2000) aponta a questão do sentimento de pertencimento, mostrando que as comunidades virtuais contribuem para que grupos de interesse possam travar contato com ideais correntes, adquirindo o sentimento de fazer parte de uma comunidade de interesse; ter oportunidade de expressar ideias e

(1) http://www.ibope.com.br/calandraWeb/servlet/CalandraRedirect?temp=6&proj=PortalIBOPE&pub=T&db=caldb&comp=pesquisa_leitura&nivel=Análises%20e%20Índices&docid=04550BFD66F5DBEA83256EDD0074CDA

(2) http://www.universalmccann.com/Assets/wave_3_20080403093750.pdf

(3) <http://www.techcrunch.com/2009/06/07/a-map-of-social-network-dominance/>

sentimentos; ter a oportunidade de intensificar contatos com pessoas e compartilhar interesses comuns.

Costa (2005) enfatiza esse sentimento afirmando que «a possibilidade de integração de simpatias dentro da cibercultura é da ordem do jamais visto em nossa história. Os homens conseguem encontrar zonas de proximidade lá onde isso parecia impossível: pessoas compartilham idéias, conhecimentos e informações sobre seus problemas, dificuldades e carências».

Levy (2002) vai mais longe e cria o conceito de inteligência coletiva, surgida a partir da troca de informações e conhecimentos ocorridas em comunidades virtuais potencialmente organizadas. Segundo ele, «uma rede de pessoas interessadas pelos mesmos temas é não só mais eficiente do que qualquer mecanismo de busca, mas, sobretudo, do que a intermediação cultural tradicional, que sempre filtra demais, sem conhecer no detalhe as situações e necessidades de cada um» (p. 101).

Para além da questão de troca de experiências, estímulo à autoria e sentimento de pertencer a uma comunidade, o intercâmbio de materiais é outro elemento importante no desenvolvimento de ações educacionais apontado por diferentes autores. Por exemplo, Rojo (2000) aponta que um dos benefícios de se participar de comunidades virtuais é que esta contribui para que seus membros possam conseguir materiais de valor, ou ponteiros para esses materiais.

Há muito se tem observado que os alunos que tem acesso à internet têm buscado oportunidades de inclusão em outros locais além da escola. Eles não apenas acessam os conteúdos digitais disponíveis em sites diversos, como também produzem e publicam conteúdos em espaços de compartilhamento virtual, tais como o Youtube. Também vêm interagindo em blogs e participando ativamente de redes sociais tais como o Orkut, Facebook, Myspace entre outros. Essa não é, aparentemente, a situação de nossos professores, onde uma cultura de relacionamento virtual com frutos para os processos educacionais ainda precisa ser melhor fomentada.

Vários países do mundo já dispõem, há alguns anos, de portais educacionais criados no âmbito federal. Na América Latina, em particular, cabe destacar os portais educacionais da Argentina, Chile, Colômbia, México, República Dominicana e Uruguai, dentre outros, desenvolvidos segundo padrões e metodologias apropriadas à sua cultura educacional local. Esses portais fazem parte de uma comunidade em rede, o Relpe – Rede Latinoamericana de Portais Educativos⁴, que vem favorecendo o intercâmbio de experiências e de conteúdos entre os países.

No Brasil, até recentemente, não dispúnhamos de um portal nacional, cabendo, entretanto, destacar e louvar esforços na criação e manutenção de portais educacionais por parte de governos estaduais, como, por exemplo, o «Dia a dia na educação»⁵ do governo do Paraná, o «Conexão Professor»⁶ do governo do Rio de Janeiro e o «Centro de Referência Virtual» do governo de Minas Gerais. Também na iniciativa privada temos boas iniciativas na área de portais, tais como o «EducaRede»⁷ da Fundação Telefônica, o «Oi Futuro» da Fundação Oi, o «Arte na Escola»⁸ da Fundação Iochpe⁹ e o portal «Ponto de Encontro»¹⁰, da Nova Escola.

Com o objetivo de oferecer também no Brasil um portal educacional para professores de âmbito nacional foi concebido em 2007 e vem sendo executado desde junho de 2008 o Portal do Professor do Brasil com os seguintes objetivos principais:

- Apoiar os cursos de capacitação do ProInfo Integrado (atualmente com cerca de 320 professores).
- Oferecer a esses professores um ambiente para que, após a conclusão do curso, sintam-se incluídos em uma comunidade de pessoas que utilizam TIC na educação.
- Disseminar experiências educacionais das e nas diferentes regiões do Brasil;
- Oferecer recursos multimídia em diferentes formatos, assim como materiais de estudo, dicas pedagógicas, *links* para outros portais, ferramentas de autoria, dentre outros;

(4) O RELPE se constitui como uma rede de portais educacionais e foi criado em 2004 por meio de acordo entre os ministros da educação de 16 países latinoamericanos. Tem por objetivo incentivar a criação de portais educacionais entre os países participantes para o armazenamento e circulação de conteúdos educativos e estimula a prática de troca e colaboração tanto entre os responsáveis pelas políticas educacionais dos diferentes países como entre as coordenações dos portais.
<http://www.relpe.org/relpe/>

(5) <http://www.seed.pr.gov.br/diaadia/diaadia/index.php?PHPSESSID=a86a50f31b6e11252c0c8e7b6f425155>

(6) <http://www.conexaoprofessor.rj.gov.br/>

(7) http://www.educarede.org.br/educa/index.cfm?&pg=comunidade_virtual.home&id_comunidade=0

(8) <http://www.artenaescola.org.br/>

(9) <http://www.fiochpe.org.br/>

(10) <http://itn.abril.com.br/>

- Favorecer a interação com o objetivo para reflexão crítica e trocas de experiências entre professores de diferentes locais, formação e interesses;
- Oferecer um jornal eletrônico para atender a divulgação de eventos, ideias de nossos educadores, bem como uma revista eletrônica que permita a nossos professores exercer, de forma crítica, a divulgação de suas ideias e experiência.

O Portal do Professor

No planejamento e implementação do portal procuramos criar um ambiente de *layout* agradável, com funções atraentes a nossos professores, de modo a oferecer-lhes uma opção de comunidade virtual útil e na qual eles se reconheçam. Para tal, contamos com contribuições das demais secretarias do Ministério da Educação, das secretarias estaduais e municipais de educação representadas pelos coordenadores de programas de TIC nas escolas, de multiplicadores dos Núcleos de Tecnologia Educacional - NTE¹¹ e de professores isoladamente. Para adensar esse trabalho coletivo utilizamos, entre outras estratégias, listas de discussão¹² que existiam na época, viabilizando abarcar ao máximo as expectativas de diferentes agentes educacionais sobre o Portal do Professor.

Um outro parceiro fundamental tanto para a concepção quanto para a implementação do portal foram nossas universidades públicas, por meio de seus institutos, faculdades e colégios de aplicação. Cabe destacar ainda a colaboração de diferentes empresas e fundações privadas e públicas, dentre as quais destacam-se Unesco, Fundação Telefônica (Educarede), Bradesco, Vivo, Oi Futuro, Claro, OEI, Cezar, Instituto Algar e empresas como Intel, Corel, Cisco, Adobe, Microsoft; Agência Espacial Brasileira, Embrapa.

O portal foi estruturado em seis grandes áreas: i. Jornal do Professor; ii. Recursos Educacionais; iii. Espaço da Aula; iv. Ferramentas de Interação e Comunicação; v. Links; vi. Cursos e Materiais.

A figura abaixo mostra a página de entrada do portal, com acesso imediato a esses seis elementos principais acima mencionados.

FIGURA II. Página inicial do Portal do Professor.



(11) Estruturas criadas nos estados e municípios para apoio às escolas com laboratórios de informática ou outra estrutura tecnológica quanto a formação pedagógica dos professores e suporte técnico.

(12) A Secretaria de Educação a Distância – MEC, mantém três listas de discussão como um canal aberto de comunicação com todo o país: Lista comunidade Proinfo (agrega mais de 2.300 professores, gestores e multiplicadores dos Núcleos de Tecnologia Educacional), Lista gestores Proinfo (composta pelos coordenadores do Proinfo e TV Escola dos estados e municípios) e Lista NTEDUTEC para apoio aos técnicos de suporte lotados nos Núcleos de Tecnologia.

Pode-se notar que a página inicial também direciona os professores para os portais do MEC, do MCT, de suas secretarias e escolas¹³. Segue uma discussão detalhada de cada um destes seis elementos, na forma de subseções:

Recursos Educacionais

O professor pode ter acesso a esses recursos filtrando por:

- Nível de ensino (educação infantil, ensino fundamental, ensino médio, ensino profissional) e modalidades (educação de jovens e adultos e educação escolar indígena).
- Componente curricular (física, química, matemática, língua portuguesa, biologia, artes, filosofia, etc).
- Subcomponente Curricular (por exemplo, no caso de física, ele poderá optar por mecânica, ótica, ondas, termodinâmica, etc).
- Classe de objetos educacionais: (vídeos, simuladores, áudios, imagens ou experimentos práticos).

A busca também considera os comentários e destaques dados pelos professores usuários dos recursos. A figura abaixo mostra uma página em que o professor optou por objetos do ensino médio, de física, assunto mecânica e no formato de vídeo.

FIGURA III. Exemplo de resultado de busca por recursos educacionais no Portal do Professor

 3,9 MB	<p>▶ Física Elemental - Trabajo Mecanico Ensino Médio Física Movimento, variações e conservações 08/01/2009 ★★★★★ 0 comentário(s) 159 acessos</p>	La comprensión de los conceptos de la física relacionados con trabajo y de sus aplicaciones
 1,5 MB	<p>▶ Onda transversal Ensino Médio Física Movimento, variações e conservações 18/12/2008 ★★★★★ 0 comentário(s) 96 acessos</p>	Comprender el concepto físico de propagación y velocidad de ondas sonoras
 4,2 MB	<p>▶ Ondas Ensino Médio Física Movimento, variações e conservações 18/12/2008 ★★★★★ 0 comentário(s) 111 acessos</p>	Explicar el concepto físico de la onda mecánica para que se entienda que una perturbación no sistema atmosférico polar puede causar problemas en una isla tropical
 3,3 MB	<p>▶ Energia Potencial Elastica Ensino Médio Física Movimento, variações e conservações 18/12/2008 ★★★★★ 0 comentário(s) 101 acessos</p>	Explicar el fenómeno físico do intercambio entre la energía potencial elástica y la energía cinética y la conservación de la energía en un movimiento armónico
 11,6 MB	<p>▶ Ecuacion de Onda Ensino Médio Física Movimento, variações e conservações 18/12/2008 ★★★★★ 0 comentário(s) 56 acessos</p>	La comprensión de la base para la ecuación de onda
 1,5 MB	<p>▶ Onda Sonora Ensino Médio Física Movimento, variações e conservações 18/12/2008 ★★★★★ 0 comentário(s) 64 acessos</p>	Explicar el concepto de ondas de sonido y la propagación

Ao escolher um determinado objeto, ele tem acesso ao próprio objeto para visualização, opção para *download* e uma ficha de classificação contendo: estrutura curricular, objetivo, descrição, autor, licença, fonte do recurso, idioma e tamanho do arquivo.

Os recursos utilizados no Portal do Professor são oriundos do Banco Internacional de Objetos Educacionais (<http://objetoseducacionais.mec.gov.br/>), criado para essa finalidade pelo Ministério da Educação em parceria com o Ministério da Ciência e Tecnologia e com a Universidade de Brasília – UNB, responsável pela sua construção técnica. Parte do acervo do Banco provém de um conjunto de ações patrocinadas nos últimos anos pelo MEC e parceiros, que vêm investindo na produção e catalogação de

(13) Essa definição das áreas foi uma sugestão do Vicent, em 2007, então presidente da UNESCO Brasil.

recursos, por meio dos seguintes programas:

- TV Escola.
- Portal do Domínio Público.
- Programa Rived (MEC)¹⁴.
- Conteúdos digitais da chamada pública número 01/2007 (chamada pública MEC e MCT)¹⁵ que estão sendo produzidos nas áreas de física, química, matemática, biologia e língua portuguesa do ensino médio por 13 diferentes Instituições.
- Conteúdos obtidos em acordos de colaboração entre instituições como as Universidades do Colorado, Califórnia e Utah (USA), Universidade de Alicante (Espanha), Instituto de Tecnologia da Califórnia (USA), Skoool (Irlanda), Howard Hughes Medical Institute (USA), IOP - Institute of Physics (Inglaterra), NASA, Universidade de Hong Kong, dentre tantos outros.
- Conteúdos obtidos por equipes das universidades, por meio de pesquisa na internet ou de conhecimento pessoal e institucional, seguido de solicitação de autorização para uso.

Para alcançar os conteúdos pesquisados na internet, mencionados acima, constituímos uma parceria com as universidades federais do Ceará, de São Carlos, do Rio de Janeiro, de Minas Gerais, do Rio Grande do Sul, a Federal Fluminense, a UnB e a Unespe de Presidente Prudente com equipes capazes de localizar repositórios, *sites* e portais com materiais em qualquer parte do mundo, contemplando a avaliação do seu potencial pedagógico, identificando o tipo de mídia, catalogando esses objetos e, no caso de não ser de domínio público, solicitando as licenças de uso. No momento, são cerca de 300 alunos e professores de nossas universidades envolvidos no projeto <http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/themes/Classic/comite/comite.html>

Todos os objetos selecionados passam por um comitê, composto por professores especialistas, que valida no sistema os objetos selecionados por essas equipes e, quando aprovados, autoriza a publicação no Banco.

Espaço da aula

Queremos que nossos professores ofereçam salas de aula mais dinâmicas, mais coloridas, contendo objetos educacionais e desafios pedagógicos que transcendam o quadro negro e o livro didático impresso. Para que o professor possa levar fisicamente esses conteúdos para a sala de aula, desenvolvemos o Projetor ProInfo (Bielschowsky et al, 2009). Para que ele crie ou obtenha conteúdos, já organizados em roteiros de aulas¹⁶, desenvolvemos no portal um ambiente específico, o Espaço da Aula permitindo ao professor:

- Utilizar uma ferramenta de edição em que ele possa construir individual ou coletivamente seu(s) roteiro(s) para uma determinada aula a partir dos objetos educacionais disponibilizados no próprio portal, ou de quaisquer outras fontes.
- Encontrar roteiros multimidiáticos de aulas e cursos para utilização em sua sala de aula.
- Encontrar um espaço de publicação de seus roteiros e discussão de outros roteiros.

Para que o professor possa criar individual ou coletivamente suas aulas disponibilizamos um editor

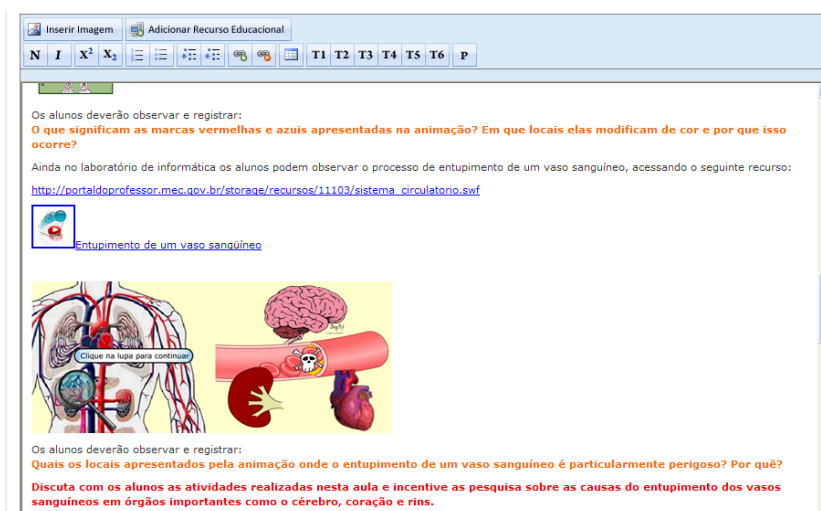
(14) O RIVED foi um programa da Secretaria de Educação a Distância - SEED, que teve por objetivo fomentar nas universidades a produção de conteúdos pedagógicos digitais, no formato de animações e simulações. Com o lançamento do edital para a produção de conteúdos digitais o programa foi descontinuado.

(15) Dos 13 projetos aprovados, apenas 12 desenvolvem os conteúdos previstos: Universidade Federal de Goiás, Universidade Federal Fluminense (possuem dois projetos: matemática e química), ÁGORA (Cooperativa de Profissionais em Educação Ltda), LACTEC (Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento), Instituto Atlântico (Faculdade Integrada Grande Fortaleza), UNICSUL (Instituto São Miguel Paulista), IBTF (Instituto Brasileiro de Educação, Tecnologia e Formação a Distância), IGGE (Instituto Universidade Federal de Santa Maria Galileu Galilei), Secretaria de Educação do Estado da Bahia, Pontifícia Universidade Católica/RJ e Unicamp.

(16) Esse foi um termo adotado apenas por ser intimidade do professor, mas trata-se de um roteiro de prática de sala de aula, contendo a abordagem de interesse e conhecimento desse professor.

de roteiros onde o professor pode escrever ou inserir textos e incluir objetos educacionais, compondo o roteiro de uma ou um conjunto de aulas. A figura abaixo mostra um dos campos do editor de aulas.

FIGURA IV. Tela do editor de aulas do Portal do Professor.



Cada roteiro requer que o professor ofereça informações que viabilizem a catalogação deste roteiro, tais como o título da aula, objetivos de aprendizagem, período de realização, pré-requisitos de aprendizagem, estratégias, recursos complementares e avaliação. O portal apresenta ao professor algumas sugestões na preparação das aulas, tais como:

- Privilegiar estratégias em que os alunos sejam os atores principais, propondo pesquisas e debates, para que ocorra construção, colaboração entre colegas, registros e divulgação dos novos conhecimentos.
- Propor atividades que possam contribuir com o desenvolvimento dos alunos nos diversos aspectos: conceituais, procedimentais e comportamentais.
- Sugerir atividades relevantes que envolvam os alunos em temas de impacto social, na melhoria da própria escola, ou da comunidade em que vivem.
- Evitar elaborar metodologias simplesmente para o uso de recursos multimídia (vídeo, simuladores e outros), e sim, propor o uso das TIC de forma integrada ao currículo e enriquecer a dinâmica de trabalho dos alunos, são algumas das diretrizes propostas para os professores.

O professor pode guardar todas as suas produções, servindo, portanto, como uma espécie de portfólio, contendo tanto os roteiros de aulas em construção quanto as publicadas na área pública do portal. Ele pode autorizar o compartilhamento do todo ou de parte de sua produção para outros colegas

Ao submeter suas aulas para publicação na área pública estas passam por um comitê editorial. As aulas identificadas como incompletas pelo comitê são retornadas ao professor autor com orientações pedagógicas para a sua re-elaboração e novo envio. Esse tem sido um ato contínuo vivenciado pela equipe do portal e compreendido como um processo também de formação desse professor.

Com isto, estamos constituindo um banco de sugestões de aulas produzidas pelos professores e socializadas por eles na área pública do portal. Também consta de um conjunto de aulas que estão sendo produzidas pelas equipes das universidades que participam do projeto. Essas aulas são localizadas por palavras-chave, nível de ensino, componente curricular, tema ou pelo resultado da busca feita pelos próprios professores (mais acessadas, mais comentadas, melhor classificadas por eles). Além de conhecerem as sugestões, os professores poderão também comentar, baixar, destacar, criar uma nova a partir desta,

alterando-a, adaptando-a de acordo com o seu desejo e publicando como uma nova aula, numa proposta de construção colaborativa.

Nesse espaço o professor pode conhecer uma pluralidade de propostas para o desenvolvimento do currículo bem como a criatividade dos professores na busca por aprendizagens mais efetivas pelos alunos de um determinado tópico. Também deixa evidente a diversidade que compõe o sistema de ensino brasileiro quanto às abordagens, às diferenças na cultura tecnológica, às diferenças nas formações e às diretrizes pedagógicas locais.

Com esse desenho, o espaço da aula funciona como uma pequena rede social que permite ao professor localizar pessoas de seu interesse (por nome, instituição, município, UF, área de atuação) para criação de grupos de trabalho, permitindo a elaboração de material didático compartilhado. A possibilidade de compartilhar experiências docentes traz à tona uma dificuldade usualmente encontrada pelo professor, que é pensar uma situação de aprendizagem baseada no currículo e utilizando recursos digitais. Ler, analisar, comentar propostas metodológicas, trocar informações é um grande estímulo para a reflexão da própria prática, ampliando a compreensão acerca das possibilidades pedagógicas, ainda não pensadas. E, por outro lado, vencer essas dificuldades a partir da produção de algo novo ou da re-elaboração de uma ideia pré-concebida, aprimorando-a animado pela experiência de colegas, incentiva o professor a colocar a mão na massa, exercitando e vivenciando essa possibilidade. Essa característica de aprendizagem em rede tem sido discutida por vários autores que foram pioneiros na utilização em TIC na educação, como Valente (2002), Fagundes (1993) e Prado (1998) entre outros.

Essa prática permite vencer um dos pontos nevrálgicos dos programas de TIC em processos educacionais, que é encontrar formas produtivas e viáveis de integrar as TIC no processo de ensino-aprendizagem, no quadro dos currículos atuais e dentro dos condicionantes existentes em cada escola (Ponte, 2000). E as aulas construídas pelos professores trazem elementos para entender como eles pensam e desenvolvem o currículo na escola com os alunos, ou seja, com quais objetivos de aprendizagem, abordagens metodológicas, tecnologias e avaliação.

Concluindo esta seção, consideramos o Espaço da Aula como a área mais importante do Portal do Professor, cuja tônica é: conhecer, produzir, colaborar e reconstruir.

Jornal do Professor

A ideia é manter o professor conectado com o portal e o Jornal do Professor é uma área que pode ajudar, pois, ao despertar a curiosidade para notícias na área, para o chamamento de eventos e para a autoria de notícias, criamos mais um elemento que atrai os professores à utilização cotidiana do portal e a participar de uma comunidade virtual na educação.

O jornal tem uma edição quinzenal, com prioridade na disseminação de experiências educacionais desenvolvidas em todo o país bem como a socialização de práticas e orientações a temas selecionados pelos professores, via enquete no portal. Quinzenalmente, é possível acessar novas entrevistas com diferentes personalidades da educação, conteúdos multimídia, experiências educacionais, indicações de leituras desse tema em particular, além de notícias educacionais do MEC, estados e municípios, eventos e outros. Nessa área os professores não só podem divulgar suas experiências e enviar informações como também, conhecer a realidade de escolas de outros locais, as boas práticas, o resultado de projetos e outras ações educacionais.

Todas as edições estão disponíveis para acesso.

Cursos e Materiais

Essa área apresenta *links* para sites contendo informações dos cursos ofertados pelo MEC via universidades e outros. Também dispõe de materiais de estudos contendo informações categorizadas como: materiais dos cursos realizados pelos MEC e parceiros, publicações, entrevistas, dicas, todos os conteúdos e informações da TV Escola, programas jornalísticos, avaliações educacionais, parâmetros e diretrizes curriculares, estratégias pedagógicas e outros. É uma área que ainda está em formação, mas tende a ser rica por conter uma diversidade de informações específicas para a formação continuada do professor e para a sua atualização constante. Essa coleção agrega, inclusive, indicações feitas pela comunidade de professores

usuários do portal.

Ferramentas de Interação e Comunicação

De acordo com Correia (2004), em se tratando de redes e comunidades virtuais, a produção do conhecimento está baseada no compartilhamento de saberes, opiniões e ideias e a partir deles, surge um novo conhecimento. Mas para isso é necessário um engajamento comum, é preciso senso de colaboração, é preciso atitude interativa.

A Web 2.0 gerou novas perspectivas no processo de aprendizagem dos professores, rompendo com os paradigmas tradicionais e inovando quanto ao acesso e à gestão da informação. *Softwares* para criação de redes sociais (Blogs, Orkut, Hi5); aplicativos para edição colaborativa (Blogs, Wikis, Podcasts, Google Docs); aplicativos de comunicação *online* (Skype, VoIp, Google Talk); aplicativos para acesso a vídeos (YouTube, Google Vídeos); aplicativos para *bookmark* social (Del.icio.us), são algumas aplicações apontadas por Bottentuit Junir e Coutinho (2008) que integram essa nova era tecnológica.

Essas possibilidades foram contempladas no portal, mas com uma diferenciação - foram criadas apenas duas ferramentas interativas para essa área: sala de bate-papo e fórum. Os fóruns estão dispostos em categorias e, após o período de interação, ficam disponíveis somente para leitura, impressão ou *download*. Cada um dos fóruns do portal contém vídeos ou outros materiais produzidos pelos seus coordenadores com informações que irão subsidiar os debates.

As temáticas partem das necessidades apontadas pela comunidade de professores e, em sua maioria, têm focalizado as práticas educativas. Aqui há o contato de professores de todo o país, de professores em diferentes níveis de uso das TIC com diferentes expectativas. Esse canal de comunicação tem oportunizado a essa comunidade a valorização de suas experiências educativas, a ajuda mútua, as novas descobertas e os novos processos formativos.

Para as demais funcionalidades da Web 2.0 foram pesquisadas as outras possibilidades disponíveis na rede, com acesso público, e categorizadas nessa área do portal. Esse apontamento dá ao professor a oportunidade de decisão quanto à escolha da aplicação que mais se adequa aos seus objetivos, além de conhecer inúmeras outras que poderão agregar novos conhecimentos em ocasiões diversas. Muitas indicações foram feitas pelos próprios professores após sua utilização com os alunos.

Links

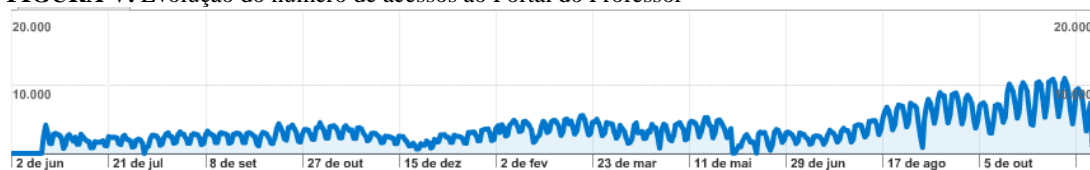
Contém coleção de *links*, organizados em categorias, para assuntos demandados pelos professores: museus virtuais, bibliotecas virtuais, softwares educacionais, projetos de escolas, produções de professores, revistas digitais, dicionários, tradutores e enciclopédias, *softwares* de edição dentre outros. Os *links* enviados por professores e demais usuários do portal são validados e inseridos na categoria correspondente contendo uma descrição sobre seu conteúdo. A busca pode ser feita por palavras-chave ou por localização geográfica. Assim, os professores poderão não só compartilhar novas informações como também conhecer outras práticas desenvolvidas no Brasil e em outros países, além de poderem dinamizar ainda mais os seus planejamentos didáticos.

É possível, ainda nessa área, acessar toda a rede de ensino do País: federal, estadual, municipal e privada; escolas, secretarias de educação, polos de formação. Caso essas instituições tenham blogs ou *sites*, estes são enviados pelos professores e inseridos no sistema para acesso pela comunidade. Esses mesmos professores têm sido responsáveis por grande parte dos conteúdos existentes no portal (sugestões de aulas, materiais de estudos, links). É a rede se constituindo num processo natural de produção e compartilhamento de informações.

Resultados

Nesse ano e meio de funcionamento, o portal alcançou alguns resultados quantitativos e qualitativos que merecem ser apontados:

FIGURA V. Evolução do número de acessos ao Portal do Professor

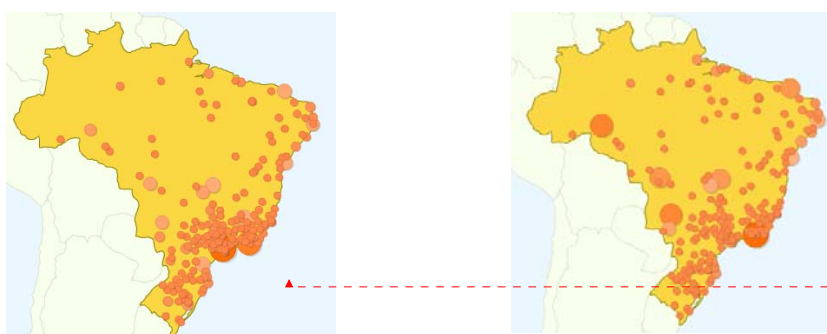


Fonte: Google analytics)

A figura acima mostra a evolução do acesso ao portal desde sua criação, que conta atualmente com cerca de 11 mil usuários diários diferentes e mais de 1 milhão de diferentes usuários desde sua criação. São quase 2 milhões de visitas realizadas ao portal nesse período. Usuários de 117 países acessaram o portal nesse período, tais como Portugal, Estados Unidos, Japão, Colômbia, Argentina, Angola, Espanha, Moçambique, França, Chile, Itália, Alemanha, entre outros. O maior número de usuários são brasileiros, com destaque para as cidades de São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Brasília, Curitiba, Salvador, Recife, Fortaleza, Goiânia, Campo Grande, Cuiabá, Porto Alegre.

Uma possível correlação entre os acessos e a utilização por professores de nossas escolas pode ser feita por meio de comparação entre os maiores acessos por professores do Portal do Professor com os acessos em cursos de formação de TIC que são realizados através da plataforma e-Proinfo, com as regiões de maiores acessos ao portal, conforme mostram as figuras 6 e 7. Podemos observar uma clara correlação entre os dois mapas, indicando que a política de oferecer capacitação integrada à iniciativa do Portal do Professor tende a mantê-los em contato com as TIC durante e após sua formação.

FIGURA VII. Usuários do e-Proinfo, professores de nossas escolas em



Con formato: Fuente: (Predeterminado) Times New Roman

Atualmente, há cerca de 60.000 professores inscritos no portal. Vale lembrar que a inscrição é necessária apenas para a interação nos fóruns e para a produção de aulas. As demais áreas do portal são abertas. Analisando o perfil daqueles que se inscreveram formalmente, observamos a participação de professores da educação infantil, básica, profissional e superior no portal, bem como alunos de cursos de licenciaturas de formação de professores.

Em termos de uso do portal pelos professores podemos ressaltar:

- Nos primeiros 3 meses após o lançamento do portal, o foco de interesse dos professores estava no acesso aos recursos educacionais. Aos poucos, o interesse foi migrando para a área de sugestões de aulas, com o acesso e o desenvolvimento de estratégias para suas classes

contendo elementos digitais. Até o momento foram 525.660 acessos no Espaço da Aula e 434.185 em Recursos Educacionais.

- Até o momento, professores de todo o País elaboraram e publicaram mais de 3.000 sugestões aulas, com destaque para São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Minas Gerais, Distrito Federal, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Bahia. Além disto, há mais de 2.500 aulas em construção na área privada dos professores. A maior produção de sugestão de aulas está no ensino fundamental, com um foco grande na educação infantil, em função do interesse e da colaboração dos colégios de aplicação.
- A aula mais acessada possui 26.167 acessos e existem diversas outras com mais de 150 comentários, vindos de todo o País, com opiniões diversas sobre o seu conteúdo. Até o momento os recursos mais acessados pelos professores são os vídeos, cujo formato exige pouco manuseio. Simuladores contendo experimentos virtuais curiosamente, apesar de sua potencialidade, não são amplamente utilizados pelos professores.
- As sugestões de aulas compartilhadas pelos professores têm sido objeto de estudo de muitos cursos, tanto de licenciatura quanto de formação continuada, como o Proinfo Integrado e o Mídias na Educação. Desenvolver e compartilhar novas práticas de aulas também tem sido uma ação incluída nesses cursos como atividades para os alunos desenvolverem. É comum vermos, no portal, muitas aulas publicadas por alunos de determinadas universidades ou escolas da educação básica em função dessas ações. Muitos professores têm reconhecido essas sugestões de aulas como produções pessoais e publicado-as no Currículo Freire - Plataforma Freire¹⁷, local onde os professores realizam suas inscrições nos cursos de formação.
- O uso do portal pelos professores tem norteado a implementação e criação de novas funcionalidades, ou seja, consideramos na definição e no desenvolvimento do portal as demandas de nossos professores. Nesse contexto, o portal tem sido constantemente modificado.

Conclusões

Apresentamos neste trabalho as principais ideias e funcionalidades do Portal do Professor construído para oferecer aos integrantes do magistério o aperfeiçoamento cotidiano da prática educativa com o uso de TIC, por meio de um processo de ensino e aprendizagem mais significativo e contextualizado, etc... Não há a pretensão de se criar um modelo único de uso da tecnologia nem tampouco uma metodologia específica, uma vez que as escolas vivenciam situações muito diferenciadas, seja quanto à formação dos professores, seja quanto às condições físicas e sociais das escolas. O que queremos é criar um leque de possibilidades para oferecer aos professores de qualquer região do País, a condição necessária para conhecer, avaliar e selecionar situações mais adequadas à realidade da sua escola e dos seus alunos, e poder, a partir das experiências conhecidas, enriquecer, transformar e inovar a sua prática.

É cedo para avaliar o alcance efetivo do portal, mas alguns elementos apontam que estamos na direção correta. Dentre esses:

- O número de usuários frequentes (que utilizam o portal mais de 10 vezes) vem crescendo, indicando que ele já se constitui como um instrumento para agregar nossos professores;
- O número de aulas construídas isoladamente ou em conjunto vem crescendo, bem como o número de acessos a aulas produzidas por professores não cadastrados;
- A conexão entre capacitação e utilização do portal parece estar funcionando, como mostra a correlação entre as figuras de capacitação (6) e uso do portal (7).

A colaboração para alcançar os recursos educacionais do Banco Internacional de Objetos

(17) <http://freire.mec.gov.br>

Educação está sendo bem sucedida, pois, além de universidades, institutos e empresas brasileiros, foram obtidos recursos de diferentes setores de instituições estrangeiras.

O portal foi desenhado para promover o uso colaborativo e crescente da comunidade escolar. Ele é pautado em ferramentas colaborativas, de modo que, à medida que novos professores forem acessando e novos parceiros forem surgindo, resultará na produção e publicação de novos recursos, na conexão de mais escolas e no oferecimento de uma maior gama de serviços a serem utilizados pelos nossos professores. A forma como essas possibilidades serão compreendidas e apropriadas pelas escolas dependerá, em grande parte, do projeto político e pedagógico de cada uma delas.

Entretanto, esses projetos irão modificando-se com os avanços na formação pedagógica de nossos professores, na sua cultura de uso das TIC e na sua alfabetização e fluência tecnológica, daí a importância da conexão entre os programas de capacitação e a concepção e implementação do portal, viabilizando uma crescente participação de gestores e professores em comunidades em rede que tragam inovações em seus processos educacionais.

Finalmente, cabe destacar que a interação com os usuários vem trazendo novas idéias e novas funcionalidades que são, paulatinamente, agregadas ao Portal do Professor. Um exemplo é a introdução, tanto no Portal de Professor como no Portal do Aluno (que estamos criando) de ferramentas da plataforma de ensino e aprendizagem e-Próinfo como materiais, calendário e atividades que irão propiciar um relacionamento entre professores e alunos por meio do inter-relacionamento dos dois portais.

Referências bibliográficas

- BIELSCHOWSKY, C. E. (2009). Tecnologia da informação e comunicação das escolas públicas brasileiras: o programa ProInfo Integrado. *Revista e-Curriculum. Revista eletrônica científica de Educação: Currículo*. Disponível em <http://www.pucsp.br/ecurriculum/>
- BOTTENHUIT JUNIOR, J. B., COUTINHO, C. M. P. (2008). As Ferramentas da Web 2.0 no apoio à Tutoria na Formação em E-learning. In: *Association Francophone Internationale de Recherche Scientifique en Education (AFIRSE)*. Acesso em novembro 2009 <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/7767>.
- CORRÊA, C. H. W. (2009). Comunidades Virtuais gerando identidades na sociedade em rede. *Universiabrasil.net*. Acesso em novembro 2009 <http://www.uff.br/mestcii/cyntial.htm>
- COSTA, R. DA (2005). Por um novo conceito de comunidade: redes sociais, comunidades pessoais, inteligência coletiva. *Interface Comunicação, Saúde e Educação* 9, 235.
- COUTINHO, M. (2009). Novas tecnologias, velhas práticas? *Revista Aurora*. Núcleo de Mídia e Política da pós-graduação da PUC/SP. Acesso em novembro 2009 <http://www.ibope.com.br/calandraWeb/servlet/CalandraRedirect?temp=5&proj=PortalIBOP&pub=T&db=cald&comp=Noticias&docid=FA17399176148B1F8325756900478A58>.
- DA CRUZ FAGUNDES, L. (1993). Em busca de novos recursos para ajudar o desenvolvimento cognitivo de crianças surdas: uso do computador e comunicação a distância. *Em Aberto*. Brasília, 13, 60.
- HUNTER, B. (2002). Learning in the Virtual Community Depends upon Changes in Local Communities. In K. A. RENNINGER & W. SHUMAR (EDS.), *Building Virtual Communities. Learning and Change in Cyberspace* (pp. 96-126). New York: Cambridge University Press.
- RODRÍGUEZ ILLERA, J. L. (2007). Como as comunidades virtuais de prática e de aprendizagem podem transformar a nossa concepção de educação. Texto da conferência proferida na Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Lisboa, a 31 de Maio de 2007. Sísifo. *Revista de Ciências da Educação*, 03, 117-124. Acesso em novembro 2009 de <http://sisifo.fpce.ul.pt/pdfs/sisifo03PTConf.pdf>
- LEVY, P. (2002). *Cyberdemocratie*. Paris: Odile Jacob.
- PRADO, M. E. B. B. (1998). *(Re)visitando o contrucionismo para a formação do professor reflexivo*. IV Congresso RIBIE, Brasília. Acesso em novembro 2009 de <http://ism.dei.uc.pt/ribie/docfiles/txt20034242034239.PDF>
- (1998). O uso do computador na formação do professor: Um enfoque reflexivo da prática pedagógica. *Coleção Informática para a mudança na educação*. Ministério da Educação. Secretário de Educação a

Distância.

- ROJO, A.(1995). Participation in Scholarly Electronic Forums. *Tese de Doutorado pela University of Toronto*. Acesso em novembro 2009 de <http://www.oise.on.ca/~arojo/tabcont.html>.
- VALENTE, J. A. A (2002). Espiral da Aprendizagem e as Tecnologias da Informação e Comunicação: repensando conceitos. In M.C. JOLY (Ed). *Tecnologia no Ensino: implicações para a aprendizagem* (pp. 15-37). São Paulo: Casa do Psicólogo Editora.
- MENDES DA PONTE, J. P. (1994). *O Projeto MINERVA. Introduzindo as NTI na Educação em Portugal*. Lisboa: Departamento de Programação e Gestão Financeira, Ministério da Educação.

Dirección de contacto: Carlos Eduardo Bielschowsky. Ministério da Educação do Brasil. Secretaria de Educação a Distância. Brasília, Brasil. E-mail: CarlosBiel@mec.gov.br