Letramento Digital de Professores na Web 2

Osmar Mantovani[1], Douglas Pasquali Pedroso[1], Maria Helena Pereira Dias[2], Hans Liesenberg[1]

[1]Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)
Caixa Postal 6176 – 13083-971 – Campinas – SP – Brasil
Fone: 19 3521-5856

[2]Pesquisadora Autônoma. Rua Dr. Antonio Hossri 1051 – 13083-370
Campinas – SP – Brasil – Fone: 19 2121-2451

osmarmantovani@gmail.com, dgspps@gmail.com,
mhpdias@gmail.com, hans@ic.unicamp.br

Abstract. *E-learning environments represent the obvious choices for offerings of on-line courses. The second generation of the Web has widened the range of options of supporting tools. The main advantages and disadvantages are pointed out and a report is made of a practical usage experience of "loosely coupled" tools in a digital literacy training of public school teachers.*

Resumo. *Ambientes de ensino a distância são opções óbvias quando da oferta de cursos na Web. A Web de segunda geração ampliou o leque de opções de ferramentas de apoio. As principais vantagens e desvantagens são apontadas e uma experiência prática de uso de ferramentas "fracamente acopladas" no letramento digital de professores da rede pública é relatada.*

Palavras-chave: letramento digital, Web 2

1. Introdução

Uma experiência prática de ensino a distância, para professores de educação básica e de ensino fundamental de escolas públicas, requereu uma série de decisões de projeto em relação ao curso que se pretendia oferecer. Entre tais decisões encontravam-se a abordagem pedagógica, a dinâmica do curso e o ferramental tecnológico a ser adotado. A motivação para a oferta do curso era o "letramento digital" de professores frente a uma nova situação: a informatização das escolas, situação angustiante para diversos professores, pois a comunidade de pais e alunos irá demandar, certamente, um uso efetivo dos computadores, uma vez instalados na escola.

Para integrar o computador nas práticas pedagógicas é necessário que o professor seja minimamente letrado em termos de tecnologias de informação e comunicação para que consiga identificar situações de uso de tais tecnologias em sua disciplina. Em razão disso, é necessário adquirir a habilidade de manuseio de diferentes ferramentas de software. O uso posterior das ferramentas empregadas em um curso de "letramento digital" é uma questão importante a ser considerada durante o projeto de tal capacitação, o que, via de regra, não ocorre quando um ambiente de ensino a distância é adotado.

O presente trabalho discute as escolhas e as decisões de projeto mais contundentes relacionadas com a oferta de um curso dessa natureza. Segundo Magda Soares (2002), "*letramento são as práticas sociais de leitura e escrita e os eventos em que essas práticas são postas em ação, bem como as conseqüências delas sobre a sociedade*". Tal acepção norteou o trabalho aqui descrito e induziu a busca por ferramentas alternativas para o ensino a distância, nascidas juntamente como o fenômeno da Web 2 (Lewis 2006), ou seja, da Web de segunda geração.

Na seção 2 são tecidas algumas considerações sobre ambientes de ensino a distância, o seu suporte a algumas abordagens pedagógicas e os seus impactos sobre o "letramento digital" de seus usuários. Ferramentas Web 2 são analisadas na seção 3 e contrastadas com características marcantes de ambientes de ensino a distância. Uma experiência prática do emprego dessas ferramentas é relatada na seção 4 para evidenciar que, juntamente com a escolha de uma abordagem de aprendizagem adequada e um projeto consistente de atividades programadas, o seu uso no contexto de ensino a distância é plenamente factível. As considerações finais são apresentadas na seção 5.

2. Ambientes de ensino a distância e o letramento digital

Ambientes de ensino a distância se baseiam em metodologias ou abordagens do processo de aprendizagem (Beetham, 2007) e costumam apoiar, de forma bastante eficiente, o modelo "transmissor/receptor" em relação à organização de cursos e à distribuição de conteúdos. Em tal modelo, também qualificado como "centrado no professor" (Balckwell et al., 2003), o foco está no instrutor e, por esta razão, ele passa a ser a figura central do processo de ensino/aprendizagem.

Nessa abordagem, o instrutor, entre outras atividades apoiadas pelo ambiente de ensino a distância, distribui conteúdos de forma controlada para participantes do curso por ele ministrado, aplica testes de diferentes tipos, recebe trabalhos no repositório mantido pelo ambiente, envia mensagens, forma grupos de trabalho, monitora atividades com o auxílio de relatórios gerados pelo sistema, define a agenda das atividades por ele programadas, promove discussões assíncronas e síncronas com ferramentas do ambiente (como fórum de discussão e bate-papo). As atividades são programadas e desencadeadas pelo instrutor enquanto os participantes as executam e retornam artefatos resultantes. O fluxo maior de informações é do "centro" para as "pontas" e, em menor grau, das "pontas" para o "centro". Os fluxos entre as "pontas", quando existentes, são, muitas vezes, de relevância menor nesse tipo de processo de ensino/aprendizagem.

Apesar da primeira geração de ambientes virtuais de ensino a distância terem respaldado quase que exclusivamente o modelo "transmissor/receptor", eles têm evoluído e alguns oferecem também ferramentas de apoio ao trabalho colaborativo (Millis, 1998) tais como blogs e wikis. Trabalhos colaborativos, quando bem concebidos, deslocam o foco do instrutor para o grupo de trabalho constituído por participantes do curso. Abordagens como a "aprendizagem por resolução de problema" (Baden, 2004; Markham, 2003) geram altos fluxos de informação entre aglomerados de "pontas", isto é, entre os membros de um mesmo grupo que se engajam na aquisição de conhecimento para resolver a contento uma situação-problema proposta. Nesse contexto, o instrutor atua, então, como facilitador do processo de aprendizagem, não sendo mais um elemento central do qual todos dependem. A maior responsabilidade

do instrutor é a de criar situações-problema que permitam que os participantes alcancem efetivamente os objetivos de aprendizagem esperados. Uma vez iniciado um curso, concebido de acordo com essa abordagem, a responsabilidade pelo processo de aprendizagem passa a ser a do grupo, cabendo ao instrutor monitorar as atividades desenvolvidas pelos diferentes grupos, mantê-los motivados e ajudá-los a não perder de vista os objetivos propostos.

A chave para o sucesso da "aprendizagem por resolução de problema" é a colaboração efetiva e não uma mera justaposição de resultados obtidos individualmente (Hmelo-Silver, 2007). A gestão do processo de aprendizagem envolve, entre outras tarefas, inventariar o conhecimento retido por integrantes do grupo, identificar lacunas de informações necessárias para a resolução do problema proposto, estabelecer metas de aprendizagem, distribuir tarefas complementares de levantamento de informações para os integrantes do grupo, socializar os achados, avaliar estratégias, bem como auto-avaliar o desempenho coletivo e individual. Tais tarefas são realizadas de forma cíclica até se encontrar uma solução satisfatória para o problema proposto. A trajetória percorrida não é pré-estabelecida pelo instrutor. Cabe a cada grupo trilhar aquela traçada, em conjunto, por seus membros. O objetivo não é, única e exclusivamente, a solução do problema proposto, mas também os processos pelos quais passaram os grupos e os seus integrantes de forma coletiva e individual, respectivamente. Cabe ao instrutor a avaliação final de tais processos e, para tal, é necessário que os grupos e os seus membros documentem as trajetórias percorridas.

Assim, a resolução do problema proposto passa a ser o meio e o processo de aprendizagem o fim de um curso concebido de acordo com a abordagem de "aprendizagem por resolução de problema". Um ambiente de ensino a distância precisa prover uma série de ferramentas de projeto para as atividades a serem desenvolvidos em grupo, na Web, por membros possivelmente dispersos geograficamente (Malopinsky, 2000). Já foram mencionadas ferramentas como blogs e wikis úteis para registrar trajetórias de aprendizagem e construir, de forma colaborativa, bases de conhecimentos na forma de hipertextos. Outras interessantes, mas muitas vezes não contempladas, são ferramentas como agendas e ferramentas específicas de gerenciamento de projetos.

Uma desvantagem de ambientes de ensino a distância é que os participantes de cursos, ministrados com o auxílio de tais ambientes, precisam, além de construir os conhecimentos necessários para alcançar os objetivos pedagógicos dos cursos, dominar as tecnologias utilizadas pelo próprio ambiente de ensino tais como fóruns, serviços de troca de mensagens e wikis. Os participantes, via de regra, deixam de ter acesso ao sistema após o encerramento do curso e o "letramento digital" decorrente do uso do ambiente deixa de ser relevante para os participantes. nas suas práticas sociais a partir de então. Os conceitos básicos poderão ser transpostos, eventualmente, para outras ferramentas de software que os participantes virão a usar no futuro, mas as habilidades adquiridas precisarão ser readquiridas em outro contexto. A ruptura causada pelo término do curso e, conseqüentemente, do uso do ambiente de ensino a distância poderá levar a uma descontinuidade das práticas de interação e colaboração, como até então vivenciadas e empreendidas.

Quando o objeto de um curso é o próprio "letramento digital", uma descontinuidade dessa natureza é totalmente indesejável. O objetivo de qualquer

letramento é a incorporação das técnicas adquiridas na prática social dos aprendizes e, portanto, um paradoxo ocorre quando é adotado um ambiente de ensino a distância para ministrar um curso dessa natureza. Em uma situação assim, o "letramento digital" é tanto meio como fim e, por essa razão, não faz sentido remover, por completo, a base que serviu de sustentação para as habilidades adquiridas ao término de um curso ao não facultar mais aos ex-participantes o acesso ao ambiente. Mas, como um ambiente de ensino a distância não tem por objetivo a prestação de serviços para uma comunidade virtual não envolvida em cursos através dela oferecidos, a ruptura se torna inevitável.

3. Suportes alternativos ao ensino a distância

Qual será, então, uma alternativa que não cause tal interrupção no uso de ferramentas recém dominadas? Esse foi um dos dilemas encontrados na concepção de um curso de produção colaborativa de conteúdos educacionais, na Web, oferecido a professores de educação infantil e ensino fundamental de escolas públicas. Como o curso visava a elaboração, no meio virtual, de conteúdos digitais produzidos por professores de forma colaborativa, ele requeria ferramentas específicas como editores colaborativos, ferramentas de troca de mensagens síncronas e assíncronas, bem como de suporte a teleconferências. Mais adiante um esboço da primeira oferta do curso será apresentada, mas, por enquanto, é necessário retornar à questão sobre o ambiente adequado para o tipo do curso que se pretendia oferecer. Ao se entender as reais dimensões da principal desvantagem, apontada acima, de um ambiente de ensino a distância nas circunstância delineadas, optou-se por algo totalmente diferente.

A produção social (Benkler, 2006) de conteúdos na Web é um fenômeno recente, denominado Web 2 ou Web de segunda geração, e levou grandes atores econômicos com negócios calcados na internet a desenvolverem e adotarem novos modelos de negócio. Como o valor de tais empresas está diretamente ligado ao número de usuários, elas ofereceram mais e mais serviços de comunicação e de produção de conteúdos a seus usuários a um custo muito baixo ou mesmo sem custo direto. O custo indireto é, muitas vezes, a exposição discreta a anúncios já que os usuários, de modo geral, rejeitam bombardeios incisivos de campanhas de marketing. Primeiramente ocorreu uma grande oferta de correio eletrônico "gratuito" à qual se sucedeu uma explosão de outros serviços "gratuitos" tais como hospedagem de páginas web, mensagens instantâneas, blogs, podcasts, wikis, serviços de voz sobre IP, editores colaborativos de textos e planilhas, bem como repositórios de fotos e vídeos. O usuário foi catapultado de consumidor para produtor de conteúdos na internet. Ao invés de mero "espectador", abriu-se, agora, o seu espaço de atuação com a possibilidade de desempenhar, também, o papel de "protagonista" e "produtor de conteúdos". Ele, assim, passou a ter "voz" no espaço virtual.

O surgimento da Web 2, portanto, causou mudanças profundas na forma de uso da internet. Usuários produzem, interagem com conteúdos e deixam "marcas", decorrentes de tal interação, de forma semelhante com que marcas são impressas a objetos físicos em função de seu uso. Tais marcas representam uma forma de registro do histórico de uso de tais serviços. Muitos serviços, hoje, disponíveis na internet moldam a apresentação de informações em função de padrões de acesso e uso anterior. Conteúdos mais consultados e com os quais há maior interação, por parte dos usuários, se tornam

mais “centrais”, isto é, a sua probabilidade de exposição é maior, e aqueles com os quais interação é menor se tornam mais “periféricos”.

É natural, portanto, que a Web 2 tenha algum impacto sobre o ensino a distância. O dilema mencionado acima relativo à descontinuidade do uso das tecnologias empregadas em ambientes de ensino a distância, após o término de um curso, tem a sua razão de ser. Que alternativas existem, então, para ambientes de ensino a distância, caso o uso posterior das tecnologias empregadas, durante o curso, se torna uma questão relevante? A opção feita no curso para professores da escola pública foi a de usar ferramentas “gratuitas” disponíveis na própria internet. As principais vantagens dessa estratégia são quatro: (a) os participantes podem utilizar as ferramentas empregadas durante o curso também após o seu término; (b) o uso de tais ferramentas independe de instalação de ferramentas específicas – basta, via de regra, um navegador internet já disponível em qualquer computador; (c) uma infra-estrutura específica de serviços nas escolas e/ou nas redes de ensino não se faz necessária; e (d) as ferramentas podem ser utilizadas em qualquer computador com acesso à internet nos mais variados locais como escola, casa, *lan house* ou outros locais de acesso público à internet.

Quais as principais desvantagens de se empregar ferramentas da Web de segunda geração? Ambientes de ensino a distância costumam prover um ferramental para acompanhar e monitorar as atividades dos participantes de um curso. Informações sobre a atuação dos participantes são disponibilizadas aos instrutores de diferentes formas, inclusive gráficas. O acesso aos conteúdos pode ser totalmente controlado e monitorado. Um controle tão fino é difícil de se conseguir com ferramentas com um menor grau de integração. Mas será que um controle tão fino é absolutamente essencial?

Ao se adotar um processo de aprendizagem colaborativa, o controle fino perde em importância. Cabe aos participantes e aos grupos de trabalho o registro da trajetória percorrida e isto é de seu total interesse, já que tal registro é o principal insumo do processo de avaliação. Por um lado, portanto, tem-se o registro das trajetórias dos processos de aprendizagem. Por outro lado, ainda é possível aumentar o nível de informações sobre o andamento das atividades ao se elaborar cuidadosamente o projeto de um curso. “Evidências de progresso” podem ser induzidas ao se delinear cada uma das atividades do curso, tais como notificações de conclusão de determinadas atividades e publicações de artefatos produzidos, individualmente ou em grupo. Portanto, a natureza da abordagem pedagógica adotada e a própria concepção do desenvolvimento de um curso podem garantir um nível satisfatório de monitoramento de caráter mais qualitativo das atividades desenvolvidas, na Web, pelos participantes do curso.

A perda maior talvez seja a falta de um “painel de controle” com todas as facilidades de monitoramento a um clique de distância. Na alternativa esboçada acima, as informações necessárias para o monitoramento das atividades desenvolvidas pelos participantes são mais esparsas. Elas precisam ser coletadas e tratadas. Tal coleta, contudo, pode, em alguns casos, ser “semi-automatizada” com a configurações de “alimentadores” RSS. Nestes casos, o instrutor pode, por exemplo, ser informado automaticamente sobre novas postagens em blogs mantidos pelos participantes. Mesmo assim, existe uma sobrecarga para o instrutor no que diz respeito à tabulação e ao tratamento das informações recebidas.

A decisão final sobre a alternativa adotada para o suporte às atividades de um curso a ser oferecido a distância depende, portanto, de uma análise mais profunda de diversas questões em que o uso posterior das tecnologias adotadas e da granularidade das informações necessárias para o monitoramento das atividades desenvolvidas pelos participantes têm um peso significativo. Os prós e os contras de cada alternativa devem ser cuidadosamente identificados e pesados. No caso do curso oferecido para professores de escolas públicas optou-se por um conjunto de ferramentas fracamente acopladas ao invés de um ambiente altamente integrado. A vantagem do uso posterior, portanto, pesou mais do que a disponibilidade de um "painel de controle" para monitorar atividades em andamento. Para compensar a falta de um "painel" dessa natureza, o curso foi desenhado com o intuito de prover "naturalmente" indícios sobre as atividades em desenvolvimento.

4. Experiência prática de suportes alternativos

O curso oferecido a professores da escola pública tinha a produção colaborativa de conteúdos digitais de interesse educacional como fio condutor e consistiu em uma sucessão de atividades programadas organizada em dois blocos (Figura 1). O primeiro bloco pode ser caracterizado sucintamente como "instrumentalização e construção de uma comunidade virtual" com o auxílio de "dinâmicas de grupo" próprias para o espaço virtual propiciado pela internet; o segundo como "colaboração e produção social".

Para cada atividade programada do curso foram sugeridas leituras de documentos disponíveis na internet sobre assuntos diretamente relacionadas com a natureza da atividade em questão e foram delineadas tarefas a serem desenvolvidas de forma individual ou em grupo. As atividades do primeiro bloco eram mais direcionadas, pois elas tinham objetivos bem pontuais. No segundo bloco, a condução das atividades foi delegada aos grupos. Por esta razão, as atividades do segundo bloco eram descritas em um nível de abstração bem mais elevado para deixar o leque de opções, em termos de atuação dos participantes, bastante aberto. Cada grupo tinha, portanto, um espaço de manobra amplo para exercitar estratégias que levassem a uma solução do problema proposto: a produção de um conjunto interrelacionado de conteúdos digitais sobre uma temática comum e a sua publicação na internet.

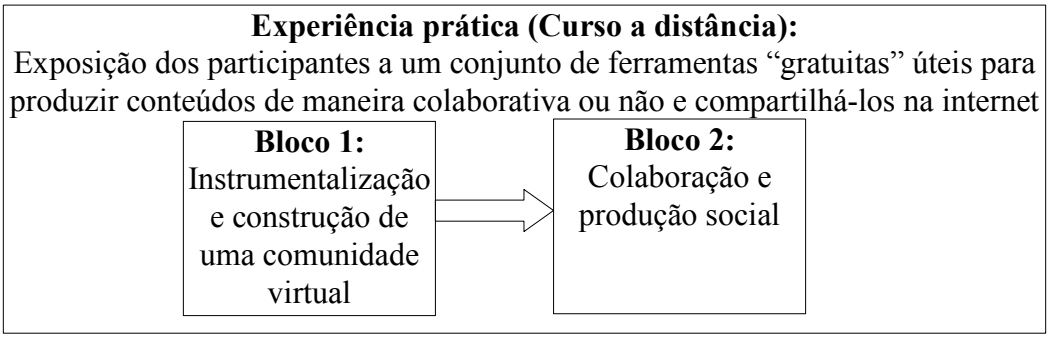

Figura 1: Experiência prática (curso a distância) organizada em dois blocos principais.

4.1. Experiência prática - Bloco 1

No primeiro bloco, os participantes se familiarizaram com ferramentas "gratuitas" disponíveis na internet que fossem de alguma valia para o suporte às atividades do

segundo bloco. A fim de facilitar o suporte remoto pela equipe de apoio, foi adotado um navegador de internet padrão. Aos participantes foi mostrado a possibilidade de estender as funcionalidades de tal navegador, através de "complementos" (*plugins*). Depois de se sentirem confortáveis com o navegador, cada participante criou um blog visto que o mecanismo de blog foi escolhido como meio para o registro de trajetos educacionais individuais e de grupos. Cada participante descreveu o seu perfil no seu blog pessoal e definiu desafios aos demais, na forma de afirmações verdadeiras e falsas a serem identificadas pelos colegas. O objetivo do desafio era que os participantes se conhecessem um pouco mais.

Com o intuito de nivelar todos em relação ao uso de correio eletrônico, as tarefas da atividade seguinte consistiam em montar listas de endereços e na troca de mensagens com colegas com os quais mais se identificaram no desafio anterior. Em um outra atividade iniciou-se um debate sobre o tema "A Escola e a Internet" aberto em um grupo de discussão. Foi solicitado ao participantes que se posicionassem claramente a favor ou contra as opiniões mais contundentes dos demais. Esta era mais uma oportunidade de identificarem colegas com pontos de vista semelhantes ou dissonantes dos próprios.

Na atividade seguinte, foi sugerido um texto para leitura que versava sobre a construção de redes de conhecimento na escola, com o auxílio de tecnologias de informação e comunicação, com a recomendação de se vislumbrar possíveis transposições de idéias de tal artigo para a prática pedagógica de cada um. O texto foi, então, discutido por grupos de trabalho formados pelos instrutores, respeitando ao máximo as preferências por afinidade manifestadas pelos participantes. A discussão se deu em duas fases e, para tal, foi utilizado um serviço de mensagens instantâneas. Na primeira fase foi solicitado que o grupo se posicionasse criticamente frente ao texto de referência e identificasse questões a serem exploradas em maior profundidade. Após as tarefas exploratórias terem sido identificadas pelos membros do grupo e distribuídas entre eles, cada um incumbiu-se de levantar mais informações sobre a questão sob sua responsabilidade. Na segunda fase ocorreu a socialização dos achados e o planejamento da atividade de transposição de idéias. Todas as ações executadas por cada grupo e individualmente pelos seus membros, foram devidamente registradas e comentadas em blogs dos grupos e em blogs pessoais.

Entre a atividade preparatória e a própria atividade de transposição foi intercalada uma atividade sobre busca na internet. O intuito era mostrar que determinadas estratégias tornam o resultado de buscas muito mais preciso. A busca de informação na internet é uma atividade recorrente para o produtor de conteúdos e, em particular, para o professor, que necessita de materiais instigantes para os seus alunos. Uma das tarefas propostas era localizar conteúdos em domínio público. Essa atividade, como as demais, recorreu a conteúdos disponíveis na internet. Em particular fez-se uso de um mini-curso publicado por terceiros. A proposta era mostrar que não há necessidade de se gerar sempre conteúdos originais. Quando existe material apropriado, então ele pode e deve ser utilizado. Em alguns casos, contudo, o material escolhido necessita ser adaptado para se tornar relevante para os alunos. A questão da adaptação de materiais foi tema de outra atividade.

O grupo de estudo atuou novamente para produzir um documento compartilhado sobre propostas de colocar em prática idéias derivadas do artigo de referência, usando

para tal um editor colaborativo. Além do trabalho de produção coletiva, cada participante produziu também o relato de um evento marcante de sua prática de ensino, publicou tal relato em seu blog e comentou relatos de outros colegas que tivessem alguma relação com a sua própria experiência profissional. Na atividade seguinte foi exercitada a avaliação de contribuições de terceiros. Cada participante elaborou um documento compartilhado com os instrutores, contendo a avaliação de pelo menos três relatos de outros colegas e apontou possíveis impactos das experiências relatadas sobre a sua própria prática de ensino. As avaliações também foram compartilhadas com os colegas, autores dos relatos comentados. Uma revisão do próprio relato ainda podia ser feita em função das réplicas recebidas.

As atividades brevemente descritas acima tinham por objetivo, como já dito anteriormente, a exposição a ferramentas úteis para trabalhos colaborativos na Web e o conhecimento mútuo de pessoas de forma não presencial.

4.2. Experiência prática - Bloco 2

A segunda fase do curso consistia em atividades cujo objetivo o auto-gerenciamento de um processo de produção social. A temática sugerida para a produção de materiais de interesse educacional foi o “papel”. A primeira atividade programada da segunda fase ainda envolvia tarefas individuais. Cada participante elaborou uma lista de esboços de propostas de materiais alinhadas com a temática comum juntamente com conteúdos relacionados, já publicados na internet. Seguiu-se uma rodada de leitura dos levantamentos dos demais colegas e cada um comentou as sugestões de pelo menos três colegas. A seguir, cada um revisou as suas propostas em função dos comentários recebidos.

Na próxima atividade, desenvolveu-se uma etapa de busca de parceiros para a formação de grupos de trabalho e negociações de alteração e fusão de propostas. Para as negociações foi sugerido o uso de uma ferramenta de áudio-conferência. Diferentemente do que ocorreu na composição dos grupos de estudo, os instrutores não interferiram na formação dos grupos de trabalho. O objetivo era exercitar a construção de parcerias. Na atividade que se sucedeu à formação dos grupos de trabalho, cada grupo constituído detalhou a sua proposta, de forma consensual, e publicou a proposta detalhada no seu blog.

Seguiu-se uma atividade programada que consistiu em uma nova rodada de negociações, mas agora entre grupos de trabalho, para costurar e ajustar uma proposta de projeto de integração dos materiais que cada grupo pretendia elaborar com o intuito de, ao final do curso, publicar os materiais na internet, juntamente com associações anotadas (meta-informações). É preciso um mínimo de coesão para possibilitar o estabelecimento de tais associações e, para tal, alguns ajustes nas propostas de cada grupo poderiam se fazer necessárias. O objetivo dessa atividade era, portanto, construir o esboço de um “mosaico” minimamente coerente de contribuições de materiais didáticos, em formato digital, já com possíveis relacionamentos identificados.

A atividade programada com mais tempo alocado era a da produção colaborativa dos materiais por parte dos grupos de trabalho. Cada grupo tinha total liberdade de definir tanto as tarefas dessa atividade, como a forma de gerenciá-las. O acompanhamento por parte dos instrutores foi feito de forma distanciada. Em paralelo

foi desenvolvida outra atividade que envolvia todos os alunos. A partir de um novo texto de referência, foi promovido um debate sobre direitos autorais e licenças de uso flexível como as promovidas pela Creative Commons[1]. O debate se deu em um fórum de discussão.

Uma vez concluída a produção colaborativa de materiais de interesse educacional, cada grupo publicou, na atividade seguinte, os seus conteúdos, na internet, sob uma licença da Creative Commons que permitisse trabalhos derivados. Depois de publicadas as contribuições de todos os grupos, os participantes do curso foram envolvidos na identificação de possíveis associações entre os materiais publicados e suas anotações, utilizando-se, para tal, do esboço de associações negociado anteriormente, entre os grupos de trabalho.

A última atividade programada propunha a produção de um trabalho derivado dos materiais já publicados. Aqui cada participante podia escolher um material específico e adequá-lo à sua prática pedagógica. A adequação é uma atividade recorrente entre professores a fim de tornar os materiais, empregados em sala de aula, mais relevantes para a realidade de seus alunos. Como as licenças adotadas na publicação permitiam a derivação de novos trabalhos, foi percebida por todos os envolvidos a importância de explicitar a autorização de derivação de novos trabalhos por ocasião da publicação de material próprio ou produzido, coletivamente, com outros colegas.

O curso ministrado expôs, assim, os participantes a um conjunto de ferramentas "gratuitas" úteis para produzir conteúdos de maneira colaborativa ou não e compartilhá-los, na internet, com toda a comunidade de professores, pais e alunos, e fez com que tais ferramentas fossem o suficientemente exercitadas para que cada um pudesse, após o término do curso, empregá-las no seu dia-a-dia. A aquisição de habilidades específicas e a suas aplicações na vida pessoal e na prática profissional são os principais resultados esperados de um "letramento digital".

A cadência das atividades programadas foi relativamente lenta para permitir a acomodação das tarefas do curso na rotina dos professores participantes de escolas públicas que, via de regra, é bastante carregada. A fim de manter o grau de envolvimento dos participantes que concluíam as tarefas das atividades programadas com mais rapidez, os instrutores lançavam, a cada semana, um desafio. Tais desafios eram publicados em um blog do curso, juntamente com outras sugestões e informações úteis. Os desafios complementares requeriam, muitas vezes, a instalação de softwares "gratuitos" e eram relacionados com tópicos como: criação de uma página pessoal na Web, captura e execução de animações em Flash, compressão de arquivos, geração de documentos em PDF, criação de desenhos e palavras cruzadas, captura e reprodução de vídeos publicados na internet, captura de imagens na tela, edição de imagens, bem como gravação, edição e reprodução de áudio. Além de comentar os principais conceitos envolvidos em cada desafio, eles vinham acompanhados de instruções "passo-a-passo" em linguagem, sempre que possível, não técnica.

1 www.creativecommons.org.br

5. Conclusão

Não existe "receita pronta" para a escolha do ferramental a ser utilizado em um curso à distância, mas existem, certamente, outras alternativas além de ambientes de ensino a distância de maior ou menor grau de sofisticação. A alternativa utilizada em uma experiência prática foi relatada bem como as ponderações feitas para concebê-la e moldá-la de acordo com as necessidades do público alvo do curso oferecido a distância. No caso particular relatado, a decisão de grande impacto a ser tomada reduzia-se, em essência, a uma opção entre um maior grau de monitoramento das atividades desenvolvidas pelos participantes e um uso posterior do ferramental empregado durante o curso.

Optou-se pela facilidade do uso posterior por se considerá-la uma necessidade premente por parte dos professores envolvidos, que, mais cedo do que tarde, se defrontarão com uma escola informatizada. O controle de atividades, contudo, pode ser mantido em um nível bastante adequado se o curso for desenhado de forma apropriada, conforme evidências obtidas durante a experiência prática relatada.

Referências

Baden, M.S. & Major, C.H. (2004), Foundations of Problem Based Learning, Open University Press.

Blackwell, P.J. et al., D. G. (2003). Burnt water paradoxes of schools of education. Phi Delta Kappan. V. 84, n. 5, p. 356-361.

Beetham, H. & Sharpe, R. (2007), Rethinking Pedagogy for a Digital Age: Designing and Delivering E-Learning, Routledge.

Benkler, Y. (2006), The wealth of networks, Yale University Press, 1ª edição.

Hmelo-Silver, C.E. et al. (2007), Scaffolding and Achievement in Problem-Based and Inquiry Learning:A Response to Kirschner, Sweller, and Clark (2006), Educational Psychologist, V. 42, n. 2, p. 99–107.

Lewis, D. (2006), What is Web 2.0?, Crossroads, V. 13, ACM Press.

Malopinsky, L. Et al. (2000). An Instructional Design Model for Online Problem Based Learning (PBL) Environments: The Learning to Teach with Technology Studio, Association for Educational Communications and Technology Conference (AECT), Denver, Colorado

Markham, T. et al. (2003), Project Based Learning, Buck Institute for Education.

Millis, B.J. & Cottell Jr., P.G. (1998), Cooperative Learning for Higher Education Faculty, American Council on Education, Series on Higher Education, The Oryx Press.

Soares, M. (2002). Novas Práticas de Leitura e Escrita: Letramento na Cibercultura, Revista Educação e Sociedade, Campinas, V. 23, n. 81, p. 143-160.