

POTENCIAL DA PÁGINA WEB DO MOODLE PARA PRODUÇÃO DE RECURSOS EDUCACIONAIS HIPERMÍDIA¹

Santa Maria – RS - 04/2012

Elena Maria Mallmann – UFSM – elena@nte.ufsm.br

Cláudia Smaniotto Barin – UFSM – claudiabarin@nte.ufsm.br

Rosiclei Aparecida Cavichioli Lauermann – UFSM – rcavich@nte.ufsm.br

Juliana Sales Jacques – UFSM – juliana@nte.ufsm.br

Categoria: C

Setor educacional 3

Classificação das Áreas de Pesquisa em EaD

Macro: D / Meso: H / Micro: M

Natureza: A

Classe: 1

RESUMO

Destacamos as potencialidades da ferramenta Página Web do Moodle para a produção de recursos hipermídia. Os desafios para ampliar os níveis de interatividade nos recursos educacionais são a fluência tecnológica e o trabalho colaborativo mediado pelas tecnologias em rede. Por isso, desenvolvemos pesquisa-ação em equipe multidisciplinar no processo de elaboração de recursos educacionais, sistematizando fluxogramas de produção com base em questionários de avaliação tipo survey, aplicados durante etapas de capacitação de professores-pesquisadores. Os resultados, organizados nos modos gráfico e descritivo, evidenciam que a contribuição da produção de recursos educacionais hipermídia perpassa a ampliação dos níveis de interatividade na Página Web do Moodle associada com páginas externas como portfólios, periódicos e portais públicos e páginas internas, especialmente, aos enunciados das atividades de estudo. Com base nesses resultados, concluímos que o trabalho multidisciplinar precisa melhorar a performance docente de modo a sustentar transposição didática com fluência tecnológica, para que a interatividade dos recursos hipermídia promova interação e colaboração mediada tecnologicamente, desafiando o estudante à reflexão e tomada de decisões frente aos desafios propostos.

Palavras-chave: Fluência Tecnológica; Hipermídia; Página Web do Moodle; Recursos Educacionais

Introdução

O avanço crescente da tecnologia no contexto educacional tem exigido dos profissionais uma contundente mudança, sob pena dos recursos educacionais tornarem-se obsoletos. Nesse cenário, nossa preocupação temática tem como recorte os recursos educacionais, visto que são elementos centrais na mediação das atividades de estudo, tanto na modalidade presencial como na semipresencial ou a distância. A integração das tecnologias educacionais no ensino superior está centrada nos Ambientes Virtuais de Ensino-Aprendizagem (AVEA). O desafio imediato é a melhoria nos índices de fluência tecnológica, para que se possa explorar cada vez mais o potencial educacional (interatividade, interação e colaboração) das ferramentas.

Os AVEA com ferramentas que proporcionam a criação de recursos de modo hipermediático têm potencial tecnológico e educacional, pois propiciam a programação de recursos (conteúdos) e acompanhamento dos estudantes, bem como a flexibilização do conhecimento, respeitando a diversidade dos sujeitos envolvidos no processo. Nosso propósito é analisar o potencial da ferramenta Página Web do Moodle, para produção de recursos educacionais capazes de apoiar o desenvolvimento de habilidades mentais e a aquisição de conhecimentos científico-tecnológicos na realização das atividades de estudo.

Recursos educacionais em educação a distância

Segundo os Referenciais de Qualidade para a Modalidade de Educação Superior a Distância,^[1] “o material didático deve estar concebido de acordo com os princípios epistemológicos, metodológicos e políticos explicitados no projeto pedagógico”. O material didático, em consonância com o projeto pedagógico do curso, deve desenvolver habilidades e competências específicas, recorrendo a um conjunto diversificado de mídias. No caso em que pesquisamos a potencialidade das ferramentas do Moodle para produção de recursos educacionais hipermédia, preocupamo-nos, especialmente, com a fluência tecnológica e pedagógica dos professores (performance docente). O projeto pedagógico de um curso deve delinear as estratégias pedagógicas,

dentre elas, a mediação tecnológica prioritária. No entanto, a performance docente é definidora da qualidade dos recursos educacionais utilizados nos cursos, especialmente quando mediados pelas tecnologias. Ao implementar a transposição didática, o professor seleciona e (re)elabora materiais que podem potencializar a mediação pedagógica na modalidade a distância. A transformação do saber sábio para o saber a ensinar^[2] e, finalmente, para o saber ensinado é responsabilidade do professor de acordo com o programa de conteúdos de cada disciplina. No decorrer da transposição didática, surge um movimento que advém de mudanças no "saber sábio" e se institucionaliza em novos "objetos do saber" (recursos educacionais), exigindo o tratamento de novos conteúdos, com a adoção de novas práticas de ensino (saber efetivamente ensinado).

Nesse contexto, destacamos a importância de transpor os saberes lançando mão das potencialidades hipermidiáticas, para propiciar ações indutoras da interatividade, da interação e da autonomia. O design da maioria dos materiais didáticos para a Educação a Distância (EaD) é baseado em conexões do tipo informação-ação, que propiciam ao estudante a reflexão-ação e a autonomia do aprendizado^[3]. Ao passo que potencializa as interações e (re)significações cognitivas, também amplia a complexidade do esforço de transposição didática na elaboração do material didático hipermidiático. O processo de elaboração de material didático para EaD comporta uma dinâmica de transposição didática, que se sustenta na coletividade da autoria dentro de equipes multidisciplinares. As interferências de cada um geram permanentes ciclos de assimilação, acomodação e re-equilibrações nos textos produzidos a muitas mãos^[4]. Nosso ponto de problematização e análise é justamente para compreender se a performance docente, nesse movimento de ação-reflexão-ação, qualifica a seleção, a organização e a adaptação dos saberes a serem ensinados, configurados nos recursos educacionais (Página Web do Moodle) e atividades de estudo. O Moodle oferece um leque de opções para o desenvolvimento/apresentação do material didático, que vai desde a possibilidade de impressão do conteúdo até a não linearidade e potencialidade hipermidiática das páginas web.

Recursos educacionais hipermídia

O planejamento para a produção do material didático para EaD não se difere significativamente do material didático do ensino presencial (normalmente pautado no material impresso) no que se refere à linguagem clara, conteúdos organizados em unidades ou módulos, associação com atividades, sínteses, resumos e destaques. O desenvolvimento do material didático hipermídia, segundo Nobre^[5], é mais complexo, no entanto, do que o material para impresso, pois envolve além das etapas de planejamento, construção, mediação e avaliação, as inúmeras possibilidades de combinação e o benefício da interatividade, flexibilidade e dinamismo das tecnologias, requerendo, dessa forma, maior cuidado na implementação.

Comparativamente ao livro-texto impresso ou mesmo aos arquivos fechados como os de extensão pdf, os recursos educacionais hipermediáticos apresentam maiores níveis de potencialidade. A hipermídia é justamente o acoplamento digital de diferentes mídias (textos, imagens, áudios, vídeos), geralmente organizadas por hiperligações ou *links*, que geram como produtos animações, simulações ou mesmo páginas web. Multimídia e hipertexto, nas suas múltiplas linguagens (visual, sonora, textual), são acoplados de forma não sequencial (não linear), por meio de sistemas informatizados. A integração dessas mídias deve visar à complementariedade, pois quanto mais diversificado for o material didático, mais próximo pode estar das diferentes realidades dos educandos, possibilitando-lhes interatividade com o conteúdo e construção do seu caminho de aprendizagem. “Como novo modo de leitura a hipermídia determina questionamentos e exige quesitos especiais por parte da autoria. A dimensão não linear não só determina uma nova lógica de narrativa, mas também coloca em cheque a relação entre leitor e escritor”^[6].

Nesse sentido, o desafio docente é aproveitar as potencialidades da hipermídia para promover a interatividade, no processo ensino-aprendizagem a distância. *Hiperlinks*, animações, simulações, áudios e vídeos são essenciais na mediação pedagógica, tendo em vista que são conectores da interatividade e mantêm o estudante concentrado e motivado, o que, de fato, promove a

aprendizagem autônoma^[7]. As retrospectivas históricas sobre o processo de organização hipertextual e hipermídia destacam as contribuições de Vannevar Bush,^[9] em virtude das modelizações de organização do conhecimento com referência aos processos mentais pautados no princípio das associações cognitivas. A partir das proposições de Bush,^[9] podemos estabelecer a potencialidade hipermidiática dos recursos didático-pedagógicos a partir das seguintes categorias (rede conceitual na Figura 1): 'velocidade de ação' (na leitura e compreensão); 'seleção por associação', 'velocidade e flexibilidade', 'operação a distância', 'esquematização de ideias ou conceitos'.

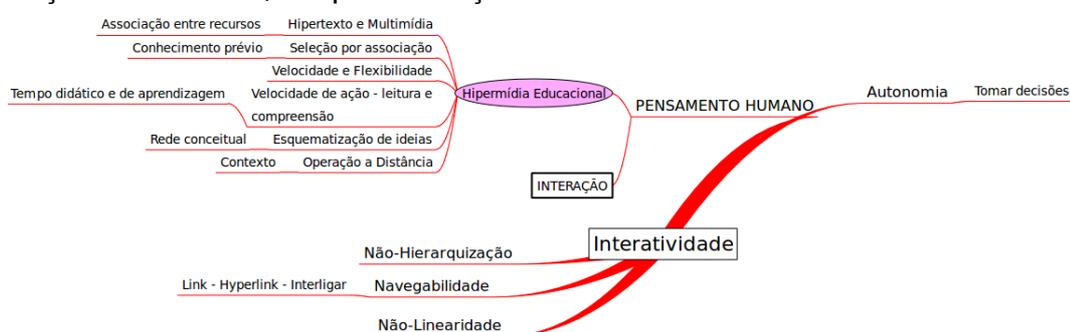


Figura 1: características da hipermídia educacional

Em qualquer situação, tanto docente quanto discente, a integração de recursos hipermídia exige o desenvolvimento de fluência tecnológica. Isso significa ter competências, habilidades e desenvolvimento conceitual para avaliar, distinguir, aprender e utilizar tecnologias conforme apropriado nas atividades pessoais e profissionais^[8]. Atributos tecnológicos, como a não linearidade e a interatividade, são fatores fundamentais na mediação pedagógica em educação a distância especialmente quando há preocupação com a produção curricular pautada na fluência crítica e emancipatória.

Página Web do Moodle

O Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment (Moodle) é o AVEA utilizado na UAB/UFSM, caracterizando-se como software livre que funciona na internet. Oferece suporte para ferramentas de atividades e recursos, sendo uma delas a Página Web, sobre a qual sistematizamos condições e contornos da produção escolar. A Página Web consiste em um

conjunto de páginas interligadas ativamente numa estrutura com hiperligações, que auxilia a organização do conteúdo de modo flexível e complementar ^[10]. É uma ferramenta que permite a produção de recursos educacionais hipermídia em formulários de edição semelhantes aos editores de texto. As inserções podem ser criadas no modo gráfico pelo editor, porém as informações são codificadas e implementadas em formato html. As novas formas de pensar no processo ensino-aprendizagem mediado pelas tecnologias, neste caso, pelos recursos educacionais hipermídia elaborados na Página Web, precisam ser operados pelo próprio caráter hipermídia que está na base da programação, exibição e funcionamento da plataforma Moodle. Um exemplo disso, é a possibilidade de visualização de várias páginas web em várias janelas, gerando áreas de trabalho simultâneas. O formulário de programação da Página Web do Moodle oferece possibilidades de formatação (cor, fonte, estilos, alinhamentos do texto, *links* internos para arquivos/páginas no Moodle, *links* externos, inserção de tabelas, figuras e equações). Além disso, podemos configurar a abertura para Nova Janela com previsão, por exemplo, de dimensionamento do tamanho de barra de rolagem, diretório de *links*, altura e largura em *pixels*, barras de localização e ferramentas. A Página Web do Moodle possibilita ao estudante gerar arquivo com extensão pdf do conteúdo da referida página para *download*, leitura, impressão e estudo no modo *offline*.

Todo esse detalhamento de programação da Página Web do Moodle permite-nos compreender que o pensamento de estruturação do conteúdo no modo hipermídia é diferente do modo linear. Ao propor as hiperligações internas ou externas, que podem ser para diferentes linguagens midiáticas, a opção pela visualização na mesma ou em nova janela remete para decisões didático-metodológicas do professor, no que se refere ao aumento dos níveis de interatividade no recurso educacional. Hipermídia na elaboração de recursos educacionais na Página Web do Moodle, implica, antes de mais nada, flexibilidade cognitiva docente, ou seja, modos de planejamento e ação educacional sustentados em conhecimentos técnicos e práticos da fluência tecnológica, geradores, por sua vez, de conhecimentos emancipatórios.

Resultados de pesquisa survey: potencialidades dos recursos hipermídia

Ampliar os níveis de interatividade nos recursos educacionais é considerado um desafio no âmbito do trabalho em equipes multidisciplinares. Nesse sentido, o investimento em programas de capacitação contribui para intensificar a fluência tecnológica necessária ao trabalho colaborativo mediado pelas tecnologias em rede. Metodologicamente, desenvolvemos pesquisa-ação em equipe multidisciplinar durante o processo de elaboração de recursos educacionais, sistematizando fluxogramas de produção com base em questionários de avaliação tipo *survey* (totalizando 40 questões), aplicados especialmente nas etapas de capacitação de professores-pesquisadores da UAB/UFMS em 2011. Selecionamos três perguntas, cujo foco remete à potencialidade dos recursos hipermídia no processo ensino-aprendizagem: 1) “Os recursos e atividades realizadas nos módulos da capacitação contribuem para elaboração de material didático hipermediático para o curso em que atuo como professor-pesquisador?”; 2) “Os recursos e atividades auxiliam para integração e convergência entre modalidades?”; 3) “Os conteúdos dos módulos são relevantes para elaboração de material didático hipermediático?”

Analisamos resultados, organizados nos modos gráfico (Figura 4) e descritivo, evidenciando de que modo a contribuição da produção de recursos educacionais hipermídia perpassa a ampliação dos níveis de interatividade na Página Web do Moodle (associação de páginas com portfólios, periódicos, portais públicos e enunciados das atividades de estudo). Na primeira questão, mais de 50% dos participantes “concordam plenamente” que os recursos e atividades da capacitação contribuem na elaboração de material didático hipermediático para o curso em que atuam como professores-pesquisadores e menos de 10% “discordam parcialmente”.

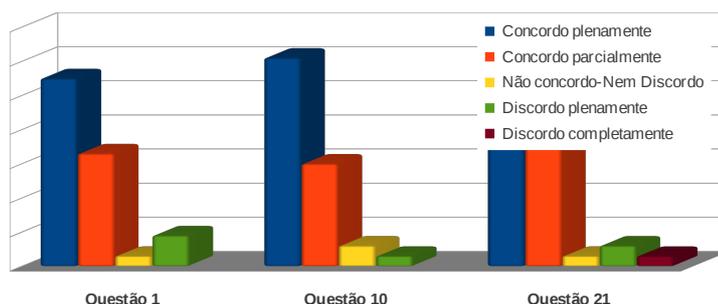


Figura 4 - Resultados das questões 1, 10 e 21 da pesquisa de avaliação.

Em relação à potencialidade dos recursos educacionais e atividades na integração e convergência das modalidades (questão 2), mais da metade dos participantes “concorda totalmente” (61%) ou “parcialmente” (30%). A maioria dos participantes revela que os módulos são relevantes para a produção de material hiperímia no Moodle (questão 3). Na seção "Comentários e sugestões" das pesquisas de avaliação, os participantes enfatizam que a vivência concreta (com perfil de estudantes no Moodle) permite compreender o potencial dos recursos hiperímia no ensino-aprendizagem mediado por tecnologias em rede, como por exemplo:

A página web é um recurso/material didático de maior impacto nos processos de ensinar e aprender, tendo em vista que pode conter a inserção de vídeos, sonorizações, flashes, animações o que supera um “simples texto”. A forma de ensinar e aprender, que está em questão, amplia as relações metodológicas entre professores, estudantes e conhecimentos, criando dinâmicas mais interativas. (Professor A).

De acordo com o depoimento, a produção de recursos na Página Web do Moodle promove o desenvolvimento de conteúdos pautado em perspectivas construtivistas de ensino-aprendizagem. Assim, o uso da Página Web do Moodle, para criação e compartilhamento de recursos educacionais hiperímia, implica novas formas de pensar e de aprender, configurando novas ecologias cognitivas, de modo que os diferentes percursos sejam potencializadores de cognição.

Esses resultados demonstram claramente que a fluência tecnológica dos professores (autores de materiais didáticos) é condição para ampliar os níveis de interatividade e, conseqüentemente, de interação colaborativa em educação a distância. O fato dos professores-pesquisadores conhecerem as ferramentas disponíveis no Moodle, compreenderem suas funcionalidades e vislumbrarem possibilidades concretas de utilização e criação de novos materiais e atividades tem mobilizado a convergência entre as modalidades na UFSM. Esse resultado pode ser exemplificado nos registros escritos dos professores-pesquisadores participantes das etapas de capacitação realizadas em 2011 e 2012. Um professor comenta que ao utilizar o Moodle não dependerá mais de “pasta no xerox”. Esse depoimento, na oportunidade da

pesquisa de avaliação *survey* como etapa final do curso de capacitação, demonstra que a fluência tecnológica no Moodle estabeleceu as condições políticas (autonomia), didáticas (competência) e éticas (desejo) necessárias para que a performance docente esteja assentada em transposições didáticas produtoras de hipermídia educacional. A "fila do xerox" é o ícone do processo ensino-aprendizagem centrado no material impresso, enquanto a potencialidade da produção e estudo de materiais hipermídia remete para valorização do trabalho docente e motivação dos estudantes. Ou seja, a partir de resultados de pesquisa-ação podemos delinear que a qualificação do ensino público perpassa, necessariamente, pela ampliação dos níveis de interatividade dos materiais didáticos nas modalidades presencial e a distância.

Considerações finais

O potencial de interação do processo ensino-aprendizagem, mediado pelas tecnologias educacionais, pode ser estimado a partir da estruturação teórica (conceitos curriculares) e técnico-prática (interativa, não linear, flexível, veloz e associativa) dos materiais didáticos hipermídia (recursos e atividades). Inovações e mudanças são produzidas e percebidas, na mediação pedagógica, pelos sujeitos do ensino-aprendizagem na medida em que a natureza informativa e comunicativa diferencia a natureza construtiva do conhecimento mediado tecnologicamente. No escopo da modularidade do Moodle (suporte a objetos de variadas linguagens midiáticas), é viável-possível elevar os níveis hipermídia dos materiais didáticos (recursos e atividades) no âmbito das ferramentas de conteúdos (páginas web, sumários, rótulos, links à arquivos e sites, diretórios); comunicação e informação (notícias, calendários, mensagens, e-mail, chat, fóruns de perguntas e respostas); construcionistas (diários, lição tarefa, questionários); colaboração (wiki, glossário, laboratórios de avaliação, fóruns de discussão); investigação (pesquisas de avaliação, enquetes, múltipla escolha, *surveys*).

Diante dos resultados de pesquisa-ação, evidenciados mediante observação participante na equipe multidisciplinar e mensurados pelos índices dos *surveys*, destacamos que a ampliação dos níveis de interatividade na

Página Web do Moodle gera potencial para melhorar os níveis de colaboração e problematização em torno dos conteúdos nas atividades de estudo. O desafio multidisciplinar do trabalho em equipe não só se mantém como se amplia, pois precisa melhorar a performance docente (transposição didática com fluência tecnológica) para alcançar melhores índices de interatividade no ensino-aprendizagem mediado tecnologicamente.

1. Financiamento: Edital PqG/Fapergs 2011 e UAB.

Referências

- [1] BRASIL. Ministério da Educação. Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância. Brasília, 2007. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>>. Acesso em: 17 abr. 2012.
- [2] CHEVALLARD, Y.. La Transposición Didáctica: del saber sabio al saber enseñado. Aique Grupo Editor: Buenos Aires, 1991.
- [3] DEBEVC, M. ; VENUTI , M.Z.; PELJHAN, Z.. E-learning material planning and preparation Maribor: Faculty of Electrical Engineering and Computer Science, 2003
- [4] MALLMANN, E. M. Mediação pedagógica em educação a distância: cartografia da performance docente no processo de elaboração de materiais didáticos. Tese de Doutorado, Florianópolis: PPGE/CED/UFSC, 2008.
- [5] NOBRE, E.F.; et al. The multimedia technology in the production of didactic material for distance physics courses in Brazil . In: MPTL14 2009 Udine 23-27 September 2009.
- [6] SALGADO, L. A. Z. Hipermídia: a linguagem prometida. In: Anais do VIII Intercom – Encontro dos Núcleos de Pesquisa em Comunicação - XXXI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, Natal, 2008.
- [7] MALLMANN, E. M. TOLENTINO-NETO, L. Recursos Educacionais para EaD. In: Pesquisa, Desenvolvimento e Capacitação: Recursos Educacionais e Atividades a Distância. Santa Maria: UAB/UFSM, 2011.
- [8] CITL (Committee on Information Technology Literacy). Being Fluent with Information Technology. National Academy of Sciences. Washington, D.C: National Academy Press, 1999.
- [9] BUSH, V. As We May Think. The Atlantic Monthly, 1945. Disponível em: <<http://www.theatlantic.com/doc/194507/bush>> Acesso em: 23 de fev. 2012.
- [10] EICHLER, M. L.; DEL PINO, J. C. Ambientes virtuais de aprendizagem. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006.