Ambiente Multimídia para Educação Mediada por Computador - AMEM

Andre Zanki Cordenonsi – Doutorando – UFRGS - andrezc@unifra.br
Profª. Drª. Cleuza Maria Maximino Carvalho Alonso – UFSM* - alonsoc@terra.com.br
Prof. Dr. Fabio da Purificação de Bastos - UFSM - fbastos@smail.ufsm.br
Fabrício Viero de Araújo – Mestrando – UFSM - rufos@terra.com.br
Prof. Dr. Felipe Martins Muller – UFSM - felipe@inf.ufsm.br

Área Temática: Tecnologia e Produção

Introdução

Um ambiente virtual de ensino a distância, semi-presencial ou presencial não pode ser considerado como ferramenta ao combate na exclusão digital se as tecnologias envolvidas na sua concepção e/ou implementação não forem totalmente livres. Neste aspecto convém salientar a definição de sistema livre (*software livre*), que não busca apenas a gratuidade do mesmo (apesar desta ser fundamental para a implantação de tais tecnologias em lugares de pouco poder aquisitivo), mas a distribuição irrestrita do que é considerado o código-fonte do sistema, ou seja, a técnica reduzida aos seus elementos constituintes, que podem, deste modo, serem repetidos ou testados em outras aplicações. Considerando também a grande diversidade de plataformas digitais (de sistema – *software* – e equipamentos – *hardware*), também se torna crucial que as ferramentas envolvidas no desenvolvimento possam ser implantadas nas mais diversas configurações encontradas no cenário mundial, restringindo ao máximo qualquer tipo de pré-requisito dos utilizadores do ambiente e fornecendo alternativas viáveis, de custo baixo ou zero, para os que necessitam implantar todo o sistema desde o seu início até o fim. Desse modo, a equipe multidisciplinar responsável pelo desenvolvimento do **Ambiente Multimídia para Educação Mediada por Computador - AMEM**, considera primordial que a plataforma tecnológica implementada pelo mesmo seja *livre* e *multi-plataforma*. Para tanto, as escolhas tecnológicas de desenvolvimento (banco de dados MySQL, linguagem de programação PHP, servidor Apache e sistema operacional Linux) refletem esta filosofia.

Concepção Pedagógica

Durante a concepção do ambiente, a teoria educacional Dialógica-Problematizadora foi reorganizada pelo grupo de pesquisa e apresentada em três momentos: **desafio inicial, melhor solução educacional no momento e desafio mais amplo.** Inicialmente, o modelo é ativado no início da aula com um *desafio inicial*, que instiga os alunos a investigarem suas próprias visões de mundo através de um desafio concreto e/ou um problema a ser resolvido. Através de múltiplas interações entre aluno/educador e aluno/aluno, deve-se consolidar o conhecimento científico através da codificação/decodificação da *melhor solução educacional no momento*, sistematizada pelo educador. Desta forma, o educador pode confrontar as visões de mundo dos alunos, tensionando as visões científicas e cotidianas, rompendo-as e problematizando o *desafio mais amplo*, "que busca avaliar processualmente a universalidade, validade e limitação do conhecimento científico-tecnológico abordado na aula.".

O AMEM na extensão da UFSM

Atualmente o AMEM está sendo utilizado em diversas instituições para atividades de ensino, pesquisa (o entender do processo de ensino-aprendizagem semi-presencial e a distância) e extensão como a Universidade Federal de Santa Maria – UFSM e Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - UNIJUI, dentre outras.

Na **UFSM** (Universidade Federal de Santa Maria) se encontra o núcleo de desenvolvimento do ambiente AMEM. Ele é utilizado por diversos professores das áreas de Ciência da Computação, Engenharia da Produção, Educação e Física. Além disso, docentes de outras áreas utilizam-no para suas atividades nos cursos de pós-graduação (*stricto senso* e *lato sensu*) e em atividades de extensão, particularmente cursos voltados à comunidade, onde o ambiente é utilizado como mediador entre as aulas presenciais e as tarefas que devem ser realizadas fora do horário da aula. Maiores informações no portal http://amem.ce.ufsm.br.

Na **UNIJUI** (Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul), o AMEM vem sendo intensivamente utilizado como ferramenta de auxílio para aulas presenciais e semi-presenciais, servindo, ainda, como suporte para a criação do curso semi-presencial de Sociologia – licenciatura e bacharelado. Além disso, a partir do seu Comitê de Educação a Distância, a UNIJUI utiliza o ambiente como suporte às atividades de extensão tais como cursos para a sociedade e/ou mini-cursos para seus próprios alunos. Maiores informações no portal http://www.unijui.tche.br/ead/index.shtml.

O **AMEM-TEIA** (suporte ao ensino de Física)representa um módulo adicional ao ambiente, que tem como objetivo o auxílio na condução das atividades escolares de resolução de problemas de física utilizando os meios tecnológico-comunicativos.

Módulos do Ambiente

PESSOAL: funcionalidades voltadas a alteração e manutenção dos dados dos usuários do ambiente.

COMUNICAÇÃO: sala de discussão, fóruns, correio eletrônico, mural e notícias.

DISCIPLINAS: acessa as disciplinas de cada aluno, também permitindo ao professor programar suas aulas, atividades extra-classe e atividades de colaboração.

BIBLIOTECA: local de pesquisa dos materiais cadastrados, também permitindo ao professor inserir novos materiais.

AJUDA: módulo que reúne um tutorial *on-line*, uma sessão de dúvidas e um espaço para envio de sugestões ou críticas.

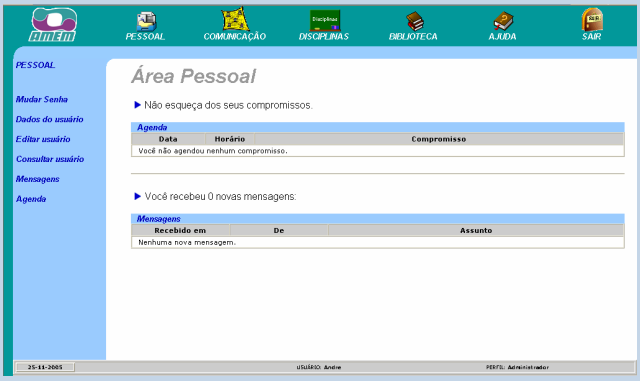

Figura 1 – Versão Corrente

Figura 2 – Versão 2.0

CONCLUSÕES

- a necessidade de construir novos operacionalizadores pedagógicos, incluindo também formas de utilização do ambiente que não estejam estritamente baseadas na concepção pedagógica original: assim, os dois primeiros problemas citados poderiam ser combatidos de forma conjunta. A criação e manutenção de novos operacionalizadores pedagógicos através da implementação de objetos educacionais manipuláveis se torna um objetivo interessante por si mesmo e fornece subsídios e ferramental importante para os diversos aspectos das ações educacionais dos professores.

-**a necessidade de utilização de um sistema mais robusto, devido ao crescente aumento de usuários**: as escolhas tecnológicas à época do desenvolvimento do ambiente refletiam as tendências da mesma época e foram consideradas acertadas até então. A tecnologia emergente já trouxe novas melhorias em termos de sistemas de desenvolvimento que não podem ser descartadas.

- **a necessidade da readequação da interface do ambiente:** algumas questões relacionadas a interface, no que concerne a sua escolha de cores e a forma de manipulação dos usuários através dos perfis foi rediscutida. A maior liberdade dos ambientes atuais permite uma melhor harmonização no que concerte a parte estética, sem deixar de lado a necessidade de manter o mesmo visual consistente em todos os ambientes e sistemas, ao mesmo tempo em que a manipulação dos perfis dentro da metodologia do sistema foi alterada.

- **a necessidade de interligação com o meio cibernético**: a nova versão do ambiente está propondo quebrar a casca da interoperabilidade entre os sistemas, permitindo que o docente acesse outras formas de comunicação com seus alunos que não seja puramente através do sistema.

FAPERGS – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul / FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos