

INTRODUÇÃO AO FLASH 8 PARA IMPLEMENTAÇÃO DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA

GT 05 – Educação Matemática: tecnologias informáticas e educação à distância

Tânia Michel Pereira – UNIJUÍ – tmichel@gmail.com

Juliane Sbaraine Pereira – UNIJUÍ – juliane.sbaraine@gmail.com

Resumo

Os avanços na área da tecnologia de informática e comunicação – TIC dos últimos anos, estão proporcionando a criação de repositórios virtuais de objetos educacionais implementados com diferentes recursos, técnicas e propósitos, por diferentes instituições do país e do exterior. Vale destacar os repositórios vinculados ao portal do MEC - Ministério da Educação, a saber: o Banco Internacional de Objetos Educacionais e o Portal do Professor, ambos lançados em 2008; o Portal de Domínio Público e a Rede Interativa Virtual de Educação - RIVED, da Secretaria de Educação à Distância do MEC, bem como, os repositórios de várias universidades brasileiras que fazem parte do projeto Fábrica Virtual da RIVED, parceiras na produção de objetos de aprendizagem do tipo animação/simulação que se caracterizam pela contextualização, interatividade, atratividade, facilidade de uso e a possibilidade de integração de diferentes mídias. Entre estas instituições figura a Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ, com o Laboratório Virtual de Matemática - LVM, com mais de 400 objetos educacionais. Entre os materiais do LVM, 30 são objetos de aprendizagem implementados com flash e construídos segundo a metodologia RIVED.

Atualmente existe tecnologia disponível para a produção de material didático virtual com recursos multimídia e de alto grau de interatividade, os quais podem ser construídos de forma a tornar, pelo menos algumas aulas, tão atraentes como são alguns programas de televisão ou alguns jogos eletrônicos. É evidente que a quantidade de material deste tipo é muito pequena, considerando os conteúdos escolares da Educação Básica de todas as áreas do conhecimento.

Os recursos educacionais em forma de software, na maioria dos casos, exigem muito tempo do professor que, antes de utilizá-los precisa conhecer o seu funcionamento para depois disto pensar na elaboração e/ou escolha das atividades adequadas para os conteúdos que estão sendo introduzidos, desenvolvidos ou revisados. Entre estes, enquadram-se os softwares de

computação algébrica (Maple, Mupad, Derive, Mathemática, Máxima,...), de geometria dinâmica (Cabri II, Régua e Compasso, Dr Geo – Geometria Dinâmica, Kig Geometria Interativa,...).

O link *Sugestões de Aulas* do Espaço Escola do Portal do Professor, no site do MEC contem algumas sugestões de aulas para serem desenvolvidas nos laboratórios de informática educativa das escolas, onde são sugeridos materiais em diferentes formatos e de diferentes repositórios encontrados na internet.

Para auxiliar na tarefa de disponibilizar um material de fácil uso, atraente e que pode ser utilizado a partir de um navegador da internet e um plugin, escolhemos o programa Flash 8, que mesmo sendo um programa comercial, gera um produto multiplataforma, além de possuir recursos para integrar diversas mídias com facilidade razoável, bem como, para compor cenários com visual muito atraente e contextualizado. Além disto, este programa permite uma programação com alto grau de reuso. Mesmo assim, o desenvolvimento deste tipo de material demanda bastante tempo, considerando desde a sua concepção, por uma equipe multidisciplinar até o produto final, avaliado por especialistas das áreas do conhecimento envolvido e pelos usuários finais que são os professores e alunos da rede. Para que a relação custo – benefício seja vantajosa, é salutar utilizar este recurso considerando o reuso, a manutenção e a abrangência do seu uso.

O minicurso, que ora propomos, se destina aos interessados em auxiliar na tarefa de implementação de objetos de aprendizagem de matemática ou entender este processo, levando em consideração a manutenção, reuso dos componentes criados em forma de botões ou vídeo clips em outros objetos educacionais e as características dos usuários para os quais se destina cada produto. Neste sentido, os tópicos que serão abordados são a utilização de arquivos XML externos para os textos, a inclusão de formulários para entrada e saída de dados, a importação de vídeos, fotos e elaboração de *feedback* com a utilização de ActionScript. No primeiro momento do minicurso serão apresentados alguns exemplos de objetos de aprendizagem do Laboratório Virtual de Matemática da Unijuí e no segundo momento será implementado um objeto para calcular a área de polígonos regulares. O pré-requisito para os interessados na implementação de objetos de aprendizagem, é que saibam programar com alguma linguagem de programação. Para os interessados em entender o processo, basta ter alguma prática com relação ao uso do computador para digitação, elaboração de desenhos, gravar e ler arquivos, localizar arquivos e pastas.

Referências

<http://get.adobe.com/br/flashplayer/> Acesso em 03/11/2008.

<http://java.sun.com/javase/downloads/index.jsp> Acesso em 03/11/2008.

<http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/> Acesso em 03/11/2008.

<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/lessonPage.action> Acesso em 03/11/2008.

<http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/PesquisaObraForm.jsp> Acesso em 03/11/2008.

<http://www.rived.mec.gov.br/> Acesso em 03/11/2008.