O USO DE TECNOLOGIA DE APLICAÇÕES MULTIMEDIA NO ENSINO DE NÍVEL MÉDIO - CASOS DE SUCESSO DESENVOLVIDOS

Luiz Pinheiro da Guia[1]

Abstract — *The applications multimedia have interested in interest in recent years when applied to education. In such a way young as adult and even though daily pay-adolescents they are felt attracted by these applications. During education technician these applications take the future technician to extend its knowledge being used personal computers to a reduced cost and with some forms to show one same content of attractive form that sharpens the attention of the user. How much to the professors this would be plus an interesting form to disclose to the future technician the knowledge that it needs to absorb. The present research shows to the results of three research with pupils scholarship holders who had developed applications directed toward education of average level in civil and mechanical engineering.*

Index Terms — *Education, multimedia application, diffusion of the knowledge.*

INTRODUÇÃO

Multimídia constitui-se como uma combinação articulada de vários meios, apresentando-se, cada vez mais, como um processo que resulta de uma interação dessas com o usuário, no qual a técnica e a criatividade bem articuladas têm transformado o mundo das "artes digitais", que assumem um papel cada vez mais importante na sociedade contemporânea, nomeadamente ao nível da informação e da comunicação.

As tecnologias multimídias pretendem promover o desenvolvimento dos alunos, ao nível dos saberes e das competências no domínio das tecnologias multimídia, de forma a obterem um conhecimento mais sólido do assunto abordado e o desenvolvimento de futuros projetos nesta área.

Este assunto foi introduzido aos alunos de ensino técnico nas áreas de edificações e mecatrônica/mecânica do CEFET-MG. Tendo desenvolvido três aplicações que têm demonstrado grande interesse por parte dos alunos. A finalidade é gerar aplicações multimídia com todo o rigor que o assunto exige juntamente com estudos de pesquisa em área pertinentes a cada aluno.

VIABILIZAÇÃO DO USO DE APLICAÇÕES MULTIMIDA

Inicialmente foi necessário motivar e mostrar aos alunos as **Finalidades**, aquilo que ele proporciona do ponto de vista da formação do aluno, os **Objetivos**, as metas que os alunos deverão atingir, e, por último, das **Competências**, os saberes e os saber fazer que os alunos demonstrarão ao longo do trabalho e ao final da pesquisa, tendo em conta que a noção de competência engloba, de uma forma interativa e dinâmica, três dimensões humanas: os **conhecimentos**, as **capacidades** e as **atitudes**.

Segundo Choo (2003), pesquisas indicam que o comportamento das pessoas que usam e buscam informações é determinado pela necessidade proveniente das demandas do trabalho e do ambiente social, pelas lacunas de conhecimentos do indivíduo e pela sua experiência emocional. Já o uso da informação é fruto de um processo de escolha: **o indivíduo faz a escolha** quando percebe uma relação significativa entre o conteúdo da mensagem e a tarefa ou problema que necessita solucionar. A relação de significados é percebida e determinada pelo indivíduo, com base em seu conhecimento e sua rede de referências, assim como no conteúdo e na forma da mensagem. Isso significa que a seleção da informação depende da sua relevância para o esclarecimento da questão.

Kuhlthau (1991) analisando o processo de busca de informações pelo estudante observa um padrão comum e o divide em seis estágios:

- iniciação,
- seleção,
- exploração,
- formulação,
- coleta e
- apresentação.

Cada estágio caracteriza-se pelo comportamento do usuário em três campos de experiência:

- o emocional (sentimentos),
- o cognitivo (pensamentos) e
- o físico (ação).

Neste processo a incerteza que impulsiona o processo de busca é vivenciada de diferentes estados emocionais, aumentando e diminuindo à medida que o processo caminha. Portanto, os serviços de informação constituem uma fonte

1 Luiz Pinheiro da Guia, Professor de ensino básico, técnico e tecnológico do CEFET-MG – Campus VIII, Rua Itajuba, 150, apt. 102, 37006-440, Varginha, MG, Brazil, ldaguia@varginha.cefetmg.br

essencial para ajudar os usuários a esclarecer e explorar suas dúvidas no processo de busca da informação.

Choo (2003, p.403), por sua vez, define a organização do conhecimento como uma organização capacitada a organizar seus recursos e capacidades, transformando a informação em compreensão e insights, e disponibilizando esse conhecimento por meio de iniciativas e ações, de modo a aprender a se adaptar a seu ambiente mutável.

Segundo Meirinhos (1998), conceber e implementar um sistema multimidia é uma tarefa árdua. Urge enterrar a tendência amadorista ou tecnicista com que são desenvolvidos estes sistemas, porque saber operar com uma máquina fotográfica não implica ser fotógrafo profissional, ou saber operar com uma aplicação informática de desenho vetorial, não garante que sejamos artistas. Na verdade, o desenvolvimento de projetos de multimidia implicam um grupo de pessoas com as mais diversas formações acadêmicas. Esse foi o desafio que empreendi antes do trabalho de geração de aplicações multimídia.

FIGURA. 1

MODELO CONCEITUAL DE APLICAÇÕES MULTIMIDIA ADAPADO PARA A REALIDADE DO ALUNO BOLSISTA

Como os alunos não tinham conhecimento do que seria uma aplicação multimídia foi necessário indicar cursos de curta duração sobre tópicos importantes como manipulação de imagens, som, vídeo, cores, formatos de arquivos etc.

AS APLICAÇÕES DESENVOLVIDAS

A **primeira** aplicação desenvolvida foi com um aluno bolsista de iniciação científica junior. Este aluno está matriculado no curso de Técnico em Edificações do CEFET-MG. A aplicação tem o título de "Levantamento fotográfico das fachadas das edificações monumentais localizadas em Varginha – MG – Brasil".

Trata-se de uma aplicação desenvolvida em um software aplicativo para construção de aplicações multimídia.

O objetivo desta pesquisa é manter um arquivo permanente das fotografias das fachadas das edificações históricas monumentais do Município de Varginha / MG.

Além disto, também desejamos chamar a atenção da comunidade para os bens históricos localizados nesta região.

As etapas foram as seguintes: As etapas realizadas da pesquisa são as seguintes:

- Levantamento bibliográfico;
- pesquisa junto as instituições de patrimônio;
- visita técnica as edificações na cidade;
- escolha das edificações;
- levantamento histórico;
- fotografia das fachadas;
- escolha das fotografias;
- preparação dos textos e elaboração do CD-ROM;
- finalização e apresentação dos resultados.

Algumas telas da aplicação:

FIGURA. 2

TELA INICIAL DE COMANDOS

FIGURA. 3

TELA DE MENU

FIGURA. 4
TELA DE UM DOS PATRIMÔNIOS

A **segunda** aplicação está em desenvolvimento, mas já despertar o interesse pelo grupo de estudo formado por três alunos do curso Técnico em Mecatrônica. Também é desenvolvida por um aluno bolsista de iniciação científica junior.

A aplicação tem o título de "Aplicação interativa de tecnologia industrial - elementos de máquinas, materiais e fabricação". Elaborar uma ferramenta multimídia para reunir o conhecimento de elementos orgânicos de máquinas, classificação e nomeclatura existente e regionalizada, normas técnicas brasileiras relacionadas, materiais empregados, processos de fabricação, etc.

Esta aplicação será usada pelo futuro técnico durante o seu curso técnico e também em sua vida profissional na indústria.

Etapas:

- Levantamento bibliográfico;
- Seleção dos livros que serão usados;
- Elaboração das listas de elementos e textos;
- Revisão dos desenhos;
- Revisão dos textos;
- Verificação;
- Preparação dos textos e elaboração do cd-rom;
- Finalização e apresentação dos resultados.

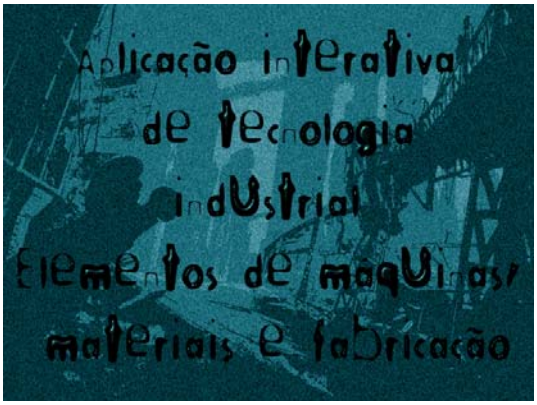

FIGURA. 5
TELA PRINCIPAL

FIGURA. 6
TELA DE MENU PRINCIPAL

A **terceira** aplicação está em desenvolvimento, por uma aluna do curso Técnico em Edificações. Esta aluna é atualmente estagiária em uma empresa e interessa-se por desenvolver esta aplicação. A aplicação tem o título de "Sistematização de revestimentos para residências – uma aplicação multimídia". O objetivo e manter um arquivo para que alunos e professores, bem como técnicos possam consultar a base de forma a fazer escolhas adequadas de revestimentos ou apenas estudar algum tipo específico.

FIGURA. 7
TELA DE INÍCIO DA APLICAÇÃO

FIGURA. 8
TELA DE MENU

CONCLUSÃO

Com a apresentação desta metodologia e das idéias e projetos que dela foram resultando, pretende-se contribuir para o debate sobre desenvolvimento de aplicações educativas em contexto de inovação multimídia.

Devemos refletir com base na análise de casos concretos como o apresentado, sobre questões cuja relevância tem vindo a aumentar, e das quais se podem realçar:

- Vantagens e desvantagens dos modelos prontos de rápido acesso e da interatividade;
- Utilização de abordagens quantitativas e qualitativas no desenvolvimento de aplicações multimídia;
- Papel dos alunos e professores no processo de concepção e desenvolvimento de aplicações multimídia;
- Necessidade da interação pedagógica que precisa ser mais desenvolvida neste projeto.

AGRADECIMENTOS

Ao terminarmos este trabalho gostaríamos de externar nossos agradecimentos a todos aqueles que contribuíram para que fosse possível sua realização.
Agradecemos ao CEFET-MG pelas bolsas de estudo.
Agradecemos ao CEFET-MG pela disponibilidade de computadores e materiais para pesquisa, aos colegas professores pelo incentivo, aos alunos do curso de Técnico em edificações e Mecatrônica do CEFET-MG

REFERÊNCIAS

[1] Lemos, Cristina, "Inovação na Era do Conhecimento", *Informação e globalização na era do conhecimento* / Helena M. M. Lastres, Sarita Albagli (organizadoras). — Rio de Janeiro: Campus, 1999, p.122.

[2] Gadotti, Moacir, "Perspectivas atuais da educação", *São Paulo Perspec.*, Apr./June 2000, vol.14, no.2, p.03-11. ISSN 0102-8839.

[3] Choo, W. C, "A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões", São Paulo: *Editora Senac*, 2003.

[4] Kuhlthau, C.C, "Inside the search process: information seeking from the user.s perspective", *Journal of the American Society of Information Science*, v. 42, n.5, 1991.

[5] Meirinhos, Galvão, "Regras fundamentais do design de sistemas hipermédia", dezembro de 1998. *Revista Latina de Comunicación Social*, 24.

[6] Trindade, José, "Programa de tecnologias do multimédia", Ministério da Educação - Departamento do Ensino Secundário, abril de 2004.

[7] Ribeiro, Nuno Magalhães, "Proposta de um modelo de referência para as tecnologias multimédia", Universidade Fernando Pessoa.

[8] Silva, Maria João, "Integração do som em aplicações multimédia de educação ambiental: uma metodologia de investigação", Escola Superior de Educação - Instituto Politécnico do Porto.