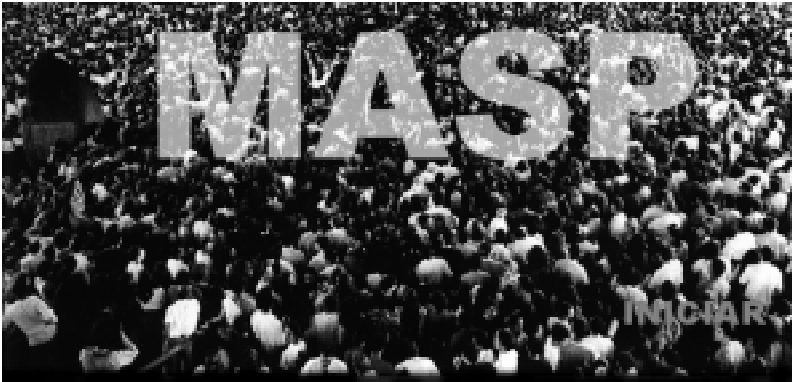


UMA NOVA ESTRATÉGIA PARA OS CURSOS DE INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA APLICADA NAS ESCOLAS DE ARQUITETURA



Abstract

This work presents the methodology applied in nowadays in the introductory course of Computação Aplicada à Arquitetura of the Universidade Presbiteriana Mackenzie of São Paulo, Brazil. Reflecting about the old methodology and realizing the changes on the students profile during the last decade, the methodology used today has been structured considering that the most new students of universities already know how to apply informatics resources to do their daily tasks and specially to the students of architecture the informatics resources must be seen like a way to do their tasks and not like the aim of their knowledge.

Antecedentes

O curso de Computação Aplicada à Arquitetura da Universidade Presbiteriana Mackenzie foi organizado no início dos anos 90, com o objetivo de habilitar os estudantes da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, para a realização dos trabalhos de representação gráfica com a utilização de um software CAD.

Desse modo, o curso foi dividido em três módulos semestrais de três horas por semana, que previam uma etapa inicial de treinamento dos alunos para a operação básica dos micro-computadores, a ser cumprida pelo Módulo I.

Este módulo era iniciado com um histórico sobre as origens e o desenvolvimento da informática, apresentando a configuração básica de um equipamento adequado aos trabalhos em CAD, seguida do estudo do sistema operacional (inicialmente DOS, logo substituído pelo Windows 3,0 e em seguida pelo

Windows 95), com ênfase na criação e gerenciamento de diretórios e arquivos para, em seguida, iniciar-se o treinamento com um aplicativo CAD, basicamente focado nos comandos destinados à realização de desenhos bidimensionais.

Com o passar do tempo, todavia, foi-se verificando que o envolvimento e aproveitamento dos alunos eram bastante reduzidos, com reflexo nos módulos seguintes, o que nos levou a uma reconsideração da metodologia que vinha sendo empregada.

Nessa revisão, foram considerados fundamentalmente três fatores. Em primeiro lugar, que o público alvo tinha a disciplina de computação como um meio para a realização de seus trabalhos e não como um fim. Em segundo lugar, que boa parte deles já tinha um conhecimentos anteriores sobre as operações básicas de um micro-computador adquiridos com a utilização de videogames e da Internet e, por último, que o curso de arquitetura

é, essencialmente criativo e composto por atividades dinâmicas que geram produtos concretos, como maquetes, esculturas, desenhos e projetos .

Foi definida, então, uma nova estratégia, que contemplasse estes três fatores, relevando-se os aspectos teóricos da disciplina e enfatizando os aspectos práticos.

Objetivos

O objetivo da organização inicial do curso de Computação Aplicada à Arquitetura era o de instrumentalizar os alunos no uso de um determinado software CAD.

Com a reestruturação o objetivo passou a ser o de preparar os estudantes para o uso do computador na realização de todas as tarefas que envolvem a atuação do arquiteto, de uma maneira mais ampla, como a elaboração de relatórios, apresentação de idéias e propostas e, é claro, de concepção e

Eduardo Sampaio Nardelli

Universidade Presbiteriana Mackenzie
nardelli@mackenzie.com.br

Imagem síntesis:

Apresentação eletrônica de aluno recorte da abertura.



Fig 1. Apresentação eletrônica de aluno primeiro slide.



Fig 2. Apresentação eletrônica de aluno segundo slide.

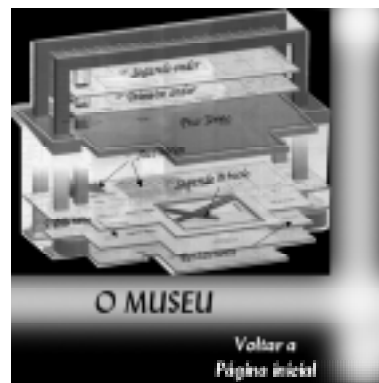


Fig 3. Apresentação eletrônica de aluno último slide.

desenvolvimento de projetos.

Numa palavra, o foco do curso deixou de ser o domínio de um software específico e passou a ser a aplicação dos diversos recursos computacionais em todas as etapas de trabalho do arquiteto. Metodologia

Para alcançar este novo objetivo, os três módulos foram divididos da seguinte forma:

- Módulo I: introdutório, problematizando a criação de arquivos de texto, imagens bitmap e gráficos vetoriais;

- Módulo II: aprofundamento do conhecimento e domínio do CAD;

- Módulo III: focado na modelagem volumétrica e técnicas de renderização.

E a estratégia didática passou privilegiar as atividades participativas, com desafios colocados para os estudantes. Desse modo, para cada conjunto de técnicas e/ou comandos, previu-se a realização de uma tarefa prática, que instigasse os alunos com relação à sua aplicabilidade.

Neste sentido, o Módulo I, objeto específico deste trabalho, foi estruturado da seguinte forma:

- Primeira tarefa: realização, em dupla, de uma apresentação eletrônica de uma obra referencial de arquitetura, com a utilização de textos, imagens e som, preferencialmente estruturada na forma de um hipertexto, permitindo a “navegação” através do seu conteúdo;

- Segunda tarefa: trabalho individual de criação de uma colagem, em tamanho A3, tendo como tema uma visão crítica da cidade;

- Terceira tarefa: a “transcrição” para o CAD do trabalho realizado individualmente na disciplina de Projeto IV, que acontece, em paralelo, no mesmo semestre.

A realização dessas tarefas envolve a manipulação de diferentes software e técnicas, como a aquisição, tratamento e edição de imagens bitmap e gráficos vetoriais, a criação de arquivos de som e texto, permitindo uma abordagem dinâmica das questões básicas, como o conhecimento do sistema operacional, a configuração mais adequada aos trabalhos gráficos em meio digital, diferentes tipos de mídia, etc.

Por outro lado, a realização do primeiro trabalho em dupla, tem permitido que alunos menos preparados se associem àqueles com maior conhecimento, quebrando o gelo, por assim dizer e com isso facilitando o aprendizado das

turmas, que são compostas de uma forma bastante heterogênea.

O sistema de avaliação do aprendizado dos alunos foi organizado da seguinte forma, procurando valorizar o aproveitamento individual:

- Primeira tarefa: valendo até um ponto a mais na média final;

- Segunda e Terceira tarefas: valendo cada uma até 20% da média final;

- Prova prática individual: valendo até 60% da média final.

Resultados

Os resultados até aqui alcançados são bastante animadores, de vez que o entusiasmo e envolvimento dos alunos com a realização das tarefas os têm estimulado a buscar por si mesmos novos desafios e possibilidades, ao mesmo tempo em que lhes têm permitido exercitar sem constrangimento a sua criatividade aplicando conhecimentos já adquiridos, ou manifestando dúvidas em relação ao conteúdo programático.

Conclusões

Tendo em vista que não realizamos uma experiência controlada, isolando diferentes grupos de trabalho e aplicando distintamente a metodologia anterior e a atual, não nos é lícito afirmar cabalmen-

te que os resultados atuais são mais eficazes do que os anteriores.

No entanto, empiricamente, podemos testemunhar que o aproveitamento dos alunos nos módulos seguintes tem sido muito maior, tendo sido eliminadas dificuldades recorrentes, como a operação dos equipamentos, o uso do sistema operacional, particularmente com relação à criação e gerenciamento de arquivos e a capacidade de aprendizado de diferentes aplicativos.

Outro dado interessante é que, diferentemente do que ocorria antes, o conhecimento adquirido na disciplina de Computação Aplicada à Arquitetura tem sido transferido para as demais disciplinas, com a incorporação de apresentações eletrônicas e painéis impressos, além é claro das pranchas de desenho realizadas em CAD à realização de seminários e projetos ao longo do curso.