

MODALIDADES DE USO

INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO
PROF. NAYAT SANCHEZ PI

HISTÓRICO

Anos 60/70

- Programas de auto-instrução apoiada por computadores (CAI)
- Maior capacidade de interatividade
- Não provocaram impacto esperado



HISTÓRICO

Anos 80

- Ferramentas de produtividade
- Facilidade de uso
- Não provocaram impacto esperado



HISTÓRICO

Anos 90

- Educação exige respostas não mais delimitadas pela sala de aula tradicional
- Informação circula de forma bidirecional, cooperativa e interdisciplinar
- Redes de computadores e Multimídia
- Internet
 - Formas inovadoras de educação
 - Quebra de barreiras geográficas e temporais



MODALIDADES DE USO

Ensino de computação

- computador - objeto de estudo
- programação

Ensino através do computador

- conteúdo de qualquer domínio
- dependente da abordagem pedagógica



ENSINO ATRAVÉS DO COMPUTADOR

Software Educacional

- Computador “ensina” o aluno
 - instrução programada
 - exploração auto-dirigida
- Aluno “ensina” o computador
 - ferramenta para solução de problemas ou realização de tarefas



COMPUTADOR-MÁQUINA DE ENSINAR

Métodos tradicionais de ensino

Categorias

- tutoriais
- exercício e prática
- jogos educacionais
- simulação



TUTORIAIS

O que são?

- Apresentação de conceitos em módulos
- Questões sobre estes conceitos para os alunos responderem
 - certo : passa ao módulo seguinte
 - errado : repete o módulo ou realiza outros módulos complementares



TUTORIAIS

Vantagens

- mídias diferentes: animação, som, imagens
- controle de *performance*
- “paciência” infinita

Desvantagens

- não requer nenhuma ação por parte do aluno



TUTORIAIS

Sofisticação

- uso de técnicas de Inteligência Artificial
- tutores inteligentes

Problemas

- falta de técnicas pedagógicas



EXERCÍCIO E PRÁTICA

O que são?

- Revisão de material dado em sala de aula
- Exercícios de repetição e memorização
- *Feedback* imediato



EXERCÍCIO E PRÁTICA

Vantagens

- mais atraentes do que lápis e papel
- disponibilidade de muitos exercícios
- facilitam a tarefa de correção

Desvantagens

- avaliação é mais do que correção de exercícios



SIMULAÇÕES

O que são?

- Criação de modelos dinâmicos e simplificados do mundo real
- Exploração de situações fictícias que não poderiam ser realizadas na prática



SIMULAÇÕES

Vantagens

- possibilidade de desenvolver hipóteses, testá-las e analisar resultados

Desvantagens

- difíceis de serem desenvolvidas
- complemento da sala de aula



JOGOS EDUCACIONAIS

O que são?

- Exploração auto-dirigida
- Exercício de solução de problemas
- Aplicação de regras lógicas
- Pontos em comum com simulações



JOGOS EDUCACIONAIS

Vantagens

- maneira mais divertida de aprender
- motivações individuais
 - desafio, curiosidade, controle, fantasia
- motivações interpessoais
 - interação, cooperação, competição, reconhecimento

Desvantagens

- competição
- objetivo passa a ser vencer o jogo



COMPUTADOR-FERRAMENTA

Aluno usa computador para desenvolver alguma coisa

Desenvolvimento de habilidades cognitivas



COMPUTADOR-FERRAMENTA

Exemplos

- resolução de problemas
- elaboração de projetos
- produção de textos, gráficos, planilhas, etc.
- comunicação
- micromundos
- hipertextos (multimídia, colaboração, autoria)



CONCLUSÕES

Exposição

Computador programa os alunos

tutoriais
exercício e prática

jogos
simulações

ensino

Descoberta

Alunos programam computador

bancos de dados
processadores
de texto

Linguagens de
programação

ferramentas

aberto

aprendizagem

CONCLUSÕES

- Modalidades raramente aparecem isoladas
- Não basta dispor de um ambiente computadorizado se não houver coerência com relação aos objetivos pretendidos



QUESTÕES

- O uso do computador desenvolve faculdades intelectuais diferentes das pretendidas no ensino convencional?
- A concepção dos programas deve ser dos professores ou de equipes especializadas?
- Quais os modelos mais adequados de interação professor-aluno-computador?

