



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE MATEMÁTICA
NÚCLEO DE COMPUTAÇÃO ELETRÔNICA
INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO

**POR QUE UTILIZAR JOGOS EDUCATIVOS NO
PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM?**

PATRICK BARBOSA MORATORI

RIO DE JANEIRO, RJ – BRASIL
Dezembro, 2003

POR QUE UTILIZAR JOGOS EDUCATIVOS NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM?

PATRICK BARBOSA MORATORI

Trabalho de conclusão – Disciplina
Introdução a Informática na Educação,
ministrada pelo Profº. Dr. Fabio Ferrentini
Sampaio, no Mestrado de Informática
aplicada à Educação, da Universidade
Federal do Rio de Janeiro.

RIO DE JANEIRO, RJ – BRASIL
Dezembro, 2003

Resumo

Cada indivíduo não é dotado de um mesmo conjunto de competências, consequentemente, nem todos aprendem da mesma forma, segundo a teoria das múltiplas inteligências de Gardner (1985). Resta, portanto, ao educador descobrir alternativas que colaborem para o desenvolvimento das diversas competências do aprendiz, e que o conduzam não só ao conhecimento cognitivo mas a um conhecimento do seu ser como um todo.

A utilização de recursos informatizados, pode potencializar o desenvolvimento dessas diversas competências, possibilitando uma reestruturação do modo de relacionamento entre aluno professor, pois o processo de desenvolvimento atende aos vários interesses individuais e coletivos.

O objetivo deste trabalho é fazer uma explanação sobre a aplicação dos jogos educativos com o auxílio de tecnologias computacionais, dando ênfase no porquê de sua utilização, baseado na problemática de se obter um processo de desenvolvimento cognitivo que seja dinâmico e desafiador aos aprendizes explorando suas múltiplas competências, integrando-os como peças-chave no processo de ensino aprendizagem.

Sumário

1. Introdução.....	1
2. Histórico dos jogos.....	4
3. Características de um jogo.....	6
4. Classificação dos jogos.....	7
4.1 Jogos de exercício sensório-motor.....	7
4.2 Jogos simbólicos.....	7
4.3 Jogos de regras.....	8
5. Jogos educativos.....	9
6. O jogo e o desenvolvimento.....	11
6.1 Vantagens e desvantagens no jogo.....	13
6.2 O erro na situação de jogo.....	13
7. Jogos educativos para a matemática.....	15
8. Jogos educativos computadorizados.....	17
9. Características dos jogos educativos computadorizados.....	18
10. Análise dos jogos educativos computadorizados.....	19
11. O relato de uma experiência.....	21
12. Considerações finais.....	25
Referências bibliográficas.....	27

1. Introdução

Os computadores estão cada vez mais presentes na vida cotidiana da nossa sociedade. Sua presença cultural aumenta a cada dia e, com a chegada nas escolas, é necessário refletir sobre o que se espera desta tecnologia como recurso pedagógico para ser utilizado no processo de ensino-aprendizagem.

A sociedade moderna vive a "era da informação" e, conseqüentemente, a experiência educacional deve ser diversificada uma vez que envolve uma multiplicidade de tarefas. Os alunos necessitam dominar o processo de aprendizagem para o desenvolvimento de suas competências, e não mais absorver somente o conteúdo. Faz-se necessária uma educação permanente, dinâmica e desafiadora visando o desenvolvimento de habilidades para a obtenção e utilização das informações.

Justifica-se a introdução do computador na escola através do argumento de que este é um instrumento eficaz, pois possibilita o aumento da motivação dos alunos e cria atividades que constituem oportunidades especiais para aprender e resolver problemas.

A diversão, usando o computador como ferramenta, tem se tornado uma forte tendência, incentivada por recursos tecnológicos cada vez mais sofisticados e acessíveis.

O jogo educativo deve proporcionar um ambiente crítico, fazendo com que o aluno se sensibilize para a construção de seu conhecimento com oportunidades prazerosas para o desenvolvimento de suas cognições.

"...por muitos anos os jogos têm sido usados apenas para diversão, mas só recentemente têm sido aplicados os elementos estratégicos de jogos em computadores com propósitos instrutivos" (Lerner, 1991).

A fórmula computador mais jogo se torna eficiente, pois associa a riqueza dos jogos educativos com o poder de atração dos computadores. E, como conseqüência desta associação, teremos os jogos educacionais computadorizados, onde o computador será usado de forma lúdica e prazerosa, para explorar um determinado ramo de conhecimento, além de trabalhar com algumas habilidades, como, por exemplo, destreza, associação de idéias e raciocínio lógico e indutivo, entre outras.

Vale ressaltar que este recurso tecnológico já traz consigo uma cultura anterior, na qual estas novas gerações já estão bastante habituadas, ou seja, a cultura televisiva. Nas últimas décadas a televisão é incontestavelmente o principal meio de comunicação, formando também um ambiente de aprendizagem, quer estes conhecimentos tenham validade educativa ou não para estas pessoas. Neste contexto, com o aparecimento da internet, a gama de possibilidades de acesso as mais diversas informações cresceu exponencialmente, concretizando, assim, uma mudança de paradigma junto aos novos processos para aquisição de conhecimento.

Um programa educacional, que tem como modelo de ambiente o jogo, caracteriza-se normalmente por conter telas visualmente atrativas, eventualmente com música e animação; ser de fácil interação do usuário com o sistema; possibilitar variações de ambiente e de níveis de dificuldade e atividades; ser executado em tempo real e fornecer respostas imediatas; desafiar a curiosidade e o interesse crescentes para a exploração do jogo.

Em contrapartida a estas idéias estão os softwares educacionais existentes no mercado brasileiro, os quais se limitam a testar os conhecimentos que a criança adquiriu na escola ou então, em sua maioria, são estrangeiros, restringindo, pelo idioma, sua possível utilização.

Os jogos em uso hoje em dia seguem o modelo comercial, pois são focados para o mercado e não estruturados pedagogicamente. O que se pretende com uma nova abordagem é aprimorar o sucesso obtido com o uso dos jogos em geral e, através de tecnologias específicas, adequar seus conceitos e incorporá-los ao processo educacional.

Durante muito tempo confundiu-se "ensinar" com "transmitir" e, nesse contexto, o aluno era um agente passivo da aprendizagem e o professor um transmissor. A idéia de um ensino despertado pelo interesse do aluno acabou transformando o sentido do que se entende por material pedagógico. Seu interesse passou a ser a força que comanda o processo da aprendizagem, suas experiências e descobertas, o motor de seu progresso e o professor um gerador de situações estimuladoras e eficazes.

É nesse contexto que o jogo ganha um espaço como ferramenta ideal da aprendizagem, na medida em que propõe estímulo ao interesse do aluno. O jogo ajuda-o a construir suas novas descobertas, desenvolve e enriquece sua personalidade e simboliza um instrumento pedagógico que leva o professor à condição de condutor, estimulador e avaliador da aprendizagem.

O objetivo deste trabalho é fazer uma explanação sobre a aplicação dos jogos educativos com o auxílio de tecnologias computacionais, dando ênfase no porquê de sua utilização. Para isso, os tópicos subseqüentes mostrarão um histórico e as características gerais envolvidas neste contexto, permitindo, desta forma, analisar os possíveis movimentos pedagógicos para o trabalho com jogos educacionais. Para a utilização das tecnologias, também serão descritas as características envolvidas, bem como o relato de uma experiência para contextualizar tal cenário.

2. Histórico dos jogos

É desconhecida a origem dos jogos, porém sabe-se que mesmos foram conservados de geração em geração pela transmissão oral. No Brasil, os jogos têm origem na mistura de três raças: a índia, a branca e a negra.

Atualmente, o jogo é um tópico de pesquisa crescente. Há várias teorias que procuram estudar alguns aspectos particulares do comportamento lúdico.

Friedmann (1996) cita sete grandes correntes teóricas sobre o jogo, as quais podem ser vistas na tabela a seguir (tabela 1):

Tabela 1: Correntes teóricas sobre jogos Friedmann (1996)

Período	Corrente Teórica	Descrição Sumária
Final do século XIX	Estudos evolucionistas e desenvolvimentistas	O jogo infantil era interpretado como a sobrevivência das atividades da sociedade adulta.
Final do século XIX, começo do século XX	Difusionismo e particularismo: preservação do jogo	Nesta época, percebeu-se a necessidade de preservar os "costumes" infantis e conservar as condições lúdicas. O jogo era considerado uma característica universal de vários povos, devido à difusão do pensamento humano e conservadorismo das crianças.
Décadas de 20 a 50	Análise do ponto de vista cultural e de personalidade: a projeção do jogo	Neste período ocorreram inúmeras inovações metodológicas para o estudo do jogo infantil, analisando-o em diversos contextos culturais. Tais estudos reconhecem que os jogos são geradores e expressam a personalidade e a cultura de um povo.
Década de 30 a 50	Análise funcional: socialização do jogo	Neste período a ênfase foi dada ao estudo dos jogos adultos como mecanismo socializador.
Começo da Década de 50	Análise estruturalista e cognitivista	O jogo é visto como uma atividade que pode ser expressiva ou geradora de habilidades cognitivas. A teoria de Piaget merece destaque, uma vez que possibilita compreender a relação do jogo com a aprendizagem.
Décadas de 50 à 70	Estudos de Comunicação	Estuda-se a importância da comunicação no jogo.
Década de 70 em diante	Análise ecológica, etológica e experimental: definição do jogo	Nesta teoria foi dada ênfase ao uso de critérios ambientais observáveis e/ou comportamentais. Verificou-se, também, a grande influência dos fabricantes de brinquedos nas brincadeiras e jogos.

Segundo Vygotsky, o lúdico influencia enormemente o desenvolvimento da criança. É através do jogo que a criança aprende a agir, sua curiosidade é estimulada, adquire iniciativa e autoconfiança, proporciona o desenvolvimento da linguagem, do pensamento e da concentração (Vygotsky, 1989).

Na concepção piagetiana, os jogos consistem numa simples assimilação funcional, num exercício das ações individuais já aprendidas gerando, ainda, um sentimento de prazer pela ação lúdica em si e pelo domínio sobre as ações. Portanto, os jogos têm dupla função: consolidar os esquemas já formados e dar prazer ou equilíbrio emocional à criança (Piaget apud Faria, 1995).

"Desde muito cedo o jogo na vida da criança é de fundamental importância, pois quando ela brinca, explora e manuseia tudo aquilo que está à sua volta, através de esforços físicos e mentais..." (ARAÚJO, 1992).