

TECNOLOGIA APLICADA À EDUCAÇÃO – O USO DE FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS NO DESENVOLVIMENTO DE INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS.

Ronaldo Celso de Souza Assunção, Dalva Maria de Oliveira Villarreal, Meire Ellen Gonzales Martins de Souza. – Educação – Matemática – Departamento de Matemática – Faculdade de Engenharia – Campus de Ilha Solteira.

A crescente evolução de tecnologias que permitem o acesso à informação vem, ao longo do tempo, redirecionando posturas pedagógicas e adequando, através de diferentes ferramentas educativas o uso do computador em escolas de Ensino Fundamental. Pensando em melhorar o processo de aprendizagem dos alunos das escolas municipais da cidade de Ilha Solteira, procuramos desenvolver, no Laboratório de Informática de umas das escolas, uma metodologia para colaborar com o seu desenvolvimento intelectual. Essa metodologia está baseada na teoria do psicólogo americano Howard Gardner, que contradiz a idéia de Q.I. e de visões unitárias de Inteligência e defende a idéia de que todos os indivíduos normais são capazes de uma atuação em pelo menos sete diferentes áreas intelectuais. Em 1983, no livro Estruturas da Mente, ele definiu sete inteligências: a lógico-matemática, a lingüística, a espacial, a corporal-cinestésica, a interpessoal, a intrapessoal e a musical. Segundo ele, cada domínio, ou inteligência pode ser visto em termos de uma seqüência de estágios: enquanto todos os indivíduos normais possuem os estágios mais básicos em todas as inteligências, os estágios mais sofisticados dependem de maior trabalho ou aprendizado. Como os indivíduos têm perfis cognitivos tão diferentes uns dos outros, Gardner afirma que as escolas deveriam, ao invés de oferecer uma educação padronizada, tentar garantir que cada um recebesse a educação que favorecesse o seu potencial individual. Nossa metodologia tenta enfocar, a cada aula, o desenvolvimento das inteligências múltiplas, através de atividades desenvolvidas em Laboratórios de Informática, criadas para o desenvolvimento individual de cada aluno em suas deficiências e aptidões.

Depois de conhecer o público alvo através de um questionário que identifique as habilidades de cada aluno, sugerimos o melhor tipo e seqüência de atividades para as determinadas turmas. O questionário é passado aos alunos pelos professores; os alunos o respondem e depois os professores avaliam e classificam os resultados. Na aplicação do projeto com os alunos da Escola Municipal do Ensino Fundamental “Aparecido Benedita Brito da Silva” da cidade de Ilha Solteira, chegou-se à seguinte classificação:

Tabela: classificações extraídas de dez alunos da terceira série B.

Inteligências	Musical	Lógico-Matemática	Interpessoal	Cinestésica	Lingüística	Intrapessoal	Espacial
Aptidão	5	6	6	7	5	7	7
Deficiência	5	4	4	3	5	3	3
Total de alunos	10	10	10	10	10	10	10

Após a classificação dos alunos, segundo suas deficiências e aptidões, procedemos ao levantamento das atividades a serem utilizadas em laboratório didático. Os tipos de atividade e a correspondente inteligência que desenvolve podem ser resumidos na tabela a seguir:

Inteligência a ser Desenvolvida	Tipos de atividades	Softwares utilizados
lógico/matemática	Desafios intelectuais, enigmas lógicos e jogos matemáticos.	Navegando com as quatro operações, Montanha do Tesouro, Cabo de guerra e Pousos.
verbal/lingüística	Solução de charadas, expansão do vocabulário, leitura e elaboração de texto.	Dfo, Morfolog, Almanaque recreio e Word.
Corporal/cinestésica	Atividades motoras e utilização de sinais	Curso HJ de Digitação.
Musical	Criação de textos relacionados à música e arte, ouvir sons.	Word, Ecologia (tem música), Piadas (tem músicas).
visual/espacial	jogos de quebra-cabeça, programas em terceira dimensão e trabalhos com tabelas.	Ecologia, mundo dos Bichos, Piadas e Paint.
Intrapessoal	Escrever sobre si mesmo, desenhar sobre seus sonhos.	Word e Paint.
Interpessoal	Trabalhos em duplas, escrevam para alguém.	Word, Cabo de Guerra e Almanaque recreio.

O computador foi (e continua sendo) utilizado como ferramentas pedagógicas para explorar as inteligências em cada aula. Observamos que, mesmo utilizando softwares educativos comuns, a estratégia adotada em sua aplicação influencia na obtenção dos resultados favoráveis e na conseqüente eficiência do método. Um exemplo vivenciado: O aluno não gostava de digitar textos; depois do curso de digitação, que é um “software” de fácil acesso e que trabalha a coordenação, esse aluno passou a ter mais facilidade e gostar das aulas que envolviam digitações de textos. O trabalho específico com o “software” aumentou a habilidade de digitação do aluno e conseqüentemente desenvolveu sua inteligência cinestésica. O desenvolvimento de uma inteligência permitiu que se trabalhassem outras inteligências como a lingüística e a musical.

Exemplo do questionário a dotado para identificação das inteligências múltiplas: Complete cada seção colocando “1” para cada afirmativa que você sentir que o descreve de maneira acurada. Se você não se identificar com uma afirmativa deixe o espaço em branco. Ao final, some o resultado de cada seção.

Seção 1 - Musical	
	Eu identifico padrões facilmente
	Eu me concentro com barulho
	Movimento ritmado é fácil pra mim
	Sempre estive interessado em tocar um instrumento
	A cadência da poesia me intriga
	Eu guardo coisas na memória colocando-as em uma rima
	Ouvir rádio ou televisão dificulta a concentração
	Eu gosto de muitos tipos de música
	Musicais são mais interessantes que peças dramáticas
	Lembrar letras de música é fácil pra mim
	Total

Seção 2 – Lógico-Matemática	
	Eu mantenho minhas coisas em ordem
	Instruções passo-a-passo são de grande ajuda
	Solucionar problemas é fácil pra mim
	Eu me frustro facilmente com pessoas desorganizadas
	Eu faço cálculos rapidamente de cabeça
	Charadas lógicas são divertidas
	Eu não posso começar uma tarefa até que todas as minhas perguntas tenham sido respondidas
	As estruturas me ajudam a ter sucesso
	Eu acho que trabalhar com uma planilha ou base de dados de computador é recompensador
	As coisas têm de fazer sentido pra mim ou então fico chateado
	Total

Seção 3 - Interpessoal	
	Eu aprendo mais quando me relaciono com outras pessoas
	Quanto mais gente melhor
	Grupos de estudos são muito produtivos para mim
	Eu gosto de salas de Chat
	A participação na política é importante
	Programas de entrevistas no rádio e na televisão são agradáveis
	Eu sou do tipo que gosta de fazer parte de um time
	Eu não gosto de trabalhar sozinho
	Clubes e atividades extracurriculares são divertidos
	Eu estou atento a questões e causas sociais
	Total

Seção 4 – Cinestésica	
	Eu gosto de trabalhos manuais
	Ficar parados por longos períodos de tempo é difícil para mim
	Eu gosto de esportes e jogos ao ar livre
	Eu valorizo a comunicação não verbal do tipo linguagem de sinais
	Um corpo saudável é importante para uma mente saudável
	As artes são passatempos agradáveis
	A expressão através da dança é bonita
	Eu gosto de trabalhar com ferramentas
	Eu levo uma vida ativa
	Eu aprendo fazendo
	Total

Pelos estudos desenvolvidos durante os meses de Maio, Junho, Julho e Agosto, temos constatações de melhoria na concentração e disciplina das crianças. Tudo isso redundando em

aumento de eficiência em sala de aula, evidenciado na melhoria de qualidade nas produções dos alunos.

Este estudo poderia ser adotado no estabelecimento de estratégias para a inserção dos laboratórios didáticos no contexto dos currículos das escolas como um ambiente didático multidisciplinar e de agregação das buscas de soluções para os problemas de aprendizagem. E, considerando os resultados já observados, esperamos motivar profissionais de áreas distintas para a utilização da Teoria das Inteligências Múltiplas como uma estratégia para o estabelecimento de metodologias de ensino/aprendizagem.

Referências Bibliográficas

[1] Gardner, Howard – Estruturas da Mente: A Teoria das Inteligências Múltiplas/ Howard Gardner; trad. Sandra Costa – Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1994.

[2] Gardner, Howard – Inteligências Múltiplas: A teoria na prática/ Howard Gardner; trad. Maria Adriana Veríssimo – Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1995.

Bolsa: Convênio Prefeitura Municipal e UNESP de Ilha Solteira.