

A MATEMÁTICA E O COMPUTADOR, UMA IDÉIA QUE DÁ CERTO

Dolurdes Voos¹

Cássia Tatiane Rockemback de Almeida Farias²

Luciane Rossi Barbieri Homem²

Ronaldo Batista Gomes da Silva²

RESUMO

A educação deve ser desenvolvida de forma prazerosa, com o conhecimento sendo construído por intermédio da indagação, de modo que se obtenham respostas como resultado do desenvolvimento do raciocínio e da pesquisa. Com o intuito de evitar a simples memorização de definições, conceitos e regras sem compreensão dos conteúdos da Matemática, propõe-se uma nova abordagem desses conteúdos, através do uso do computador. Com o uso de um software elaborado especialmente para trabalhar com o conceito e regras de frações, propomos o exercício do raciocínio dedutivo e a visualização de todos os tópicos referentes às frações. Adotando esse caminho, os alunos poderão construir o seu conhecimento, tendo uma compreensão mais concreta e definida desses, obtendo, assim, qualidade no aprendizado.

Palavras-chave: Educação Matemática; Software; Frações.

O papel do professor é preparar seus alunos para o mundo. Isto significa dizer que os educadores devem proporcionar ensino necessário para que os alunos adquiram habilidades, que vão lhes ser úteis para enfrentar com eficiência desafios, tanto no âmbito escolar como sociais, relacionados ao seu dia-a-dia.

Nossa sociedade está em constante evolução. Cabe, então, aos professores evoluírem na educação, utilizando métodos inovadores, que possibilitem aos alunos o desenvolvimento do raciocínio lógico, pois a escola deve ser o lugar em que o aluno aprende a pensar, não somente a reproduzir.

¹ Mestre em Educação em Ciências e Matemática – PUCRS. Professora do departamento de Matemática do IPA e da FAPA. e-mail: dvoos@cpovo.net

² Licenciandos em Matemática – IPA. e-mail: kassfarias@gmail.com; luciane_barbi@yahoo.com.br; ronaldobgs@yahoo.com.br

Segundo Peres (1999, p. 268), há grande interesse por professores empenhados na construção do conhecimento e que se utilizem de novas técnicas:

Precisamos, então, valorizar a criatividade de nossos estudantes, [...] fazendo com que os estudantes se tornem sensíveis aos estímulos do ambiente, sejam capazes de adaptar-se a mudanças e consigam resolver problemas não convencionais. E o professor para conseguir trabalhar desta maneira deve ter características próprias, ser ele mesmo criativo [...].

Nessa perspectiva um professor só alcançará o sucesso se conseguir que seu aluno pense logicamente e por conta própria. Ao educador, cabe, desse modo, de uma maneira criativa, dar aos alunos subsídios necessários para este crescimento.

Borba e Penteado (2001, p. 62) dizem que “ao utilizar uma calculadora ou um computador, um professor de matemática pode se deparar com a necessidade de expandir muitas de suas idéias matemáticas e também buscar novas opções de trabalho com os alunos.” Disso podemos concluir que o professor deve estar sempre se atualizando, usando novas ferramentas de trabalho, para poder melhorar seu desempenho profissional.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais, “O impacto da tecnologia, cujo instrumento mais relevante é hoje o computador, exigirá do ensino de Matemática um redimensionamento sob uma perspectiva curricular que favoreça o desenvolvimento de habilidades e procedimentos em constante movimento”, ou seja, a tecnologia está cada vez mais presente na sala de aula. O educador deve aproveitar esta oportunidade para propiciar ao seu aluno maior crescimento intelectual..

Para entender a Matemática é preciso explorá-la, ou seja, construir conhecimento. Com a ajuda de materiais concretos, o aluno constrói seus próprios conceitos sobre o conteúdo que está estudando. O professor pode dispensar os velhos recursos de partir pizzas e barras de chocolate e passar a contar com o auxílio de um software, através do qual os alunos podem aprender jogando, ou seja, podem manipular partes de um jogo, sobrepondo figuras e relacionando-as, formando assim seus próprios conceitos sobre frações. As frações têm servido de inspiração para muitos problemas que são verdadeiros quebra-cabeças para os alunos e, às vezes, para os professores também. A maioria desses problemas apenas prejudica o aprendizado das crianças, causando confusão e frustração. No entanto, há também problemas criados com tanta engenhosidade que se tornam encantadores e surpreendentes., como os propiciados por esse software simples, que pode nos ajudar a entender que frações são mais que partes de chocolates e pizzas.

A escola precisa passar da memorização para o aprendizado, e isso só pode ocorrer se o aluno construir seu conhecimento, através de práticas atrativas e fundadas em uma educação de qualidade.

REFERÊNCIAS

PERES, Geraldo. Formação de professores de Matemática sob a perspectiva do desenvolvimento profissional. In: BICUDO, Maria Aparecida Viggini (org.). **Pesquisa em Educação Matemática: concepções & Perspectivas**. São Paulo: UNESP: 1999.

BORBA, Marcelo de Carvalho; PENTEADO, Miriam Godoy. **Informática e Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretária de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**, 1999.

PARRA, Cecilia. **Didática da matemática: reflexões psicopedagógicas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.