

INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA?

Sandra Mara Marasini¹

Ao finalizar este século (1900/2000) e mais um milênio (1000/2000), assiste-se a uma grande explosão tecnológica, a qual está sendo colocada à disposição da maioria das populações, infelizmente, é claro, nas mãos dos mais privilegiados economicamente. Essa diferença dá-se também no sistema de ensino, visto que a maioria das escolas particulares contam com laboratórios de informática, o que não ocorre com as escolas estaduais e municipais. Para Assis (1999), “no município de Passo Fundo, o convívio entre informática e estudo infelizmente não é realidade para grande parte dos alunos, principalmente nas redes municipal e estadual”.

Apesar das desigualdades, determinadas muito mais por questões políticas, que não vêem a educação como prioridade e, conseqüentemente, não empregam grandes investimentos nessa área, o problema não está apenas na falta de máquinas nas escolas, mas, sobretudo, no aproveitamento dessas pelos professores quando realizam atividades com os alunos (Basso, 1998). A mudança de atitude exige um repensar do sistema de ensino quanto às possibilidades de introduzir atividades computacionais na educação, em especial na educação matemática.

Para isso, os professores necessitam entender que o uso do computador na sala

¹ Professora de Matemática do Instituto de Ciências e Geociências e da Faculdade de Educação (UPF) e aluna do curso de mestrado em Educação da Universidade de Passo Fundo.

de aula mostra-se apenas como uma nova forma de transposição didática na educação matemática². Porém, para que haja essa transformação do conhecimento científico de tal forma que ele seja levado à escola de maneira compreensível, interessante e com a utilização do computador, é necessário que o docente tenha domínio do conteúdo, da didática da matemática, que fornece subsídios para a mudança da prática pedagógica e, principalmente, que o professor tenha um domínio satisfatório do trabalho com computadores, isto é, da parte técnica.

Em seu artigo "Os computadores em sala de aula: em busca de uma informática de vulto humano" (1994), Brandão diz que

o emprego desses equipamentos, sem uma prévia reflexão sobre por que, como e para que utilizá-los, provoca reações várias, que vão desde o abandono do computador, à sua substituição como simples máquina de escrever ou, o que é mais grave, como mero videogame, uma vez que jogos e processadores de textos são categorias de programas de fácil acesso e intuitiva manipulação por parte de usuários finais.

Vê-se, assim, que é necessário ao professor conhecer como funciona o computador e questionar qual é o seu papel num mundo onde a tecnologia avança numa velocidade surpreendente.

Em palestra proferida na Conferência Interamericana de Educação Matemática em Maldonado - Uruguai, em 9 de agosto de 1999, Ubiratan D'ambrósio chamou atenção para a necessidade urgente do uso do computador nas aulas de matemática.

Para ele, matemática e tecnologia não marcham de forma paralela, pois a matemática, do ponto de vista sociológico, tecnológico e econômico, está atrasada. Para isso, é necessário aproximar-se mais da filosofia da matemática, que tem o caráter desmistificador da matemática.

Fica evidente que o papel do professor é mencionado, pois, sendo esse conhecedor da filosofia da matemática, pode reforçar a habilidade dos alunos em conviver com os conflitos, aumentando a sua autoestima e a capacidade desses de analisar, valorizar e utilizar a tecnologia disponível. Como o aluno é um ser social e está sempre em convívio com outras pessoas e ambientes, cabe ao professor incentivar essa interação.

Constata-se, portanto, que o uso da informática na educação matemática exige do professor consciência e responsabilidade para que saiba avaliar e verificar onde e quando isso é possível, desenvolvendo com esse meio uma matemática criativa, reflexiva e autônoma. Além disso, é necessário que o professor saiba que o mais importante é o processo que o aluno desenvolve para buscar suas soluções, devendo mediar esse processo. Isso clama por um novo projeto político-pedagógico, que permita estabelecer novos contratos didáticos.³

Essa mudança de postura, entretanto, não é fácil, por causa da formação do educador matemático, carente da relação dessa ciência contra a informática. Nesse sentido, pergunta-se: qual é a concepção de educação matemática e de tecnologia dos educadores que formam os novos profissionais? Que tipo de tecnologia e com que análise crítica ela é desenvolvida em cur-

sos de formação do educador matemático? Qual é o papel da didática da matemática num mundo cercado de novidades tecnológicas?

As respostas a essas questões mostrarão qual é o real papel assumido pelo educador na educação matemática e, com certeza, provocarão novos questionamentos naqueles que realmente estão comprometidos com a formação dos novos profissionais em educação matemática.

NOTAS

- ² Segundo Chevallard citado por Perrelli (1985), *transposição didática* é o conjunto das transformações que um conhecimento científico sofre para que possa ser desenvolvido na escola.
- ³ Henry citado por Silva et. al. (1996) define *contrato didático* como sendo "o conjunto de comportamentos do professor que são esperados pelos alunos, e o conjunto de comportamentos do aluno que são esperado pelo professor" (...).

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- ALMEIDA, F. J. *Educação e informática: os computadores na escola*. São Paulo: Cortez, 1987.
- ASSIS, Alessandro. A realidade de Passo Fundo. *Somando*, Passo Fundo, abr. 1999.
- BASSO, Marcus Vinícius. *Informática na educação e educação matemática*. In: *Anais da X Jornada Regional de Educação Matemática*. Passo Fundo: Ediupf, 1998.
- BRANDÃO, Edemilson J. R. *Computadores em sala de aula: em busca de uma educação de vulto humana*. In: CÁSSIO M. F. (Coord). *Projeto político-pedagógico*. Bagé: Ediurcamp, 1994.
- _____. *Informática e educação: uma difícil aliança*. Passo Fundo: UPF, 1994.
- _____. *Informática na educação e educação matemática*. In: *Anais da X Jornada Regional de Educação Matemática*. Passo Fundo: Ediupf, 1998.
- DIMENSTEIN, Gilberto; FALZETTA, Ricardo; SERPA, Dogmar. Bem-vindo ao mundo encantado da informática. *Nova Escola*. São Paulo, Ano XIII, n.110, mar. 1998.
- IANISTCKI, Gilsa. A educação brasileira rumo às novas tecnologias. *Somando*, Passo Fundo, abr. 1999.
- PERRELLI, Maria A. de Souza. *A transposição didática no campo da indústria cultural: um estudo dos condicionamentos do conteúdos dos livros didáticos de ciências*. Florianópolis, 1996. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina.
- SILVA, Elcio Oliveira da; MOREIRA, Mariano; GRANDO, Neiva Ignês. O contrato didático e o currículo oculto: um duplo olhar sobre o fazer pedagógico. *Zetetiké*: Campinas, ano 5, n.6, 1996.
- SLOCZINSKI, Helena. *Informática na educação e educação matemática*. In: *Anais da X Jornada Regional de Educação Matemática*. Passo Fundo: Ediupf, 1998.
- VALENTE, José Armando. *Computadores e conhecimento: repensando a educação*. Campinas: Gráfica Central da Unicamp, 1993.
- _____. (Org.). *O professor no ambiente Logo: formação e atuação*. Campinas: Unicamp/Nied, 1996.