A RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS COMO ESTRATÉGIA NO ENSINO DA MATEMÁTICA

Jacqueline Mota da Silva¹, Vanessa Ribeiro de Souza², Maria Tereza Dejuste de Paula³

¹UNIVAP/Faculdade de Educação,R:Tertuliano Delfim Junior, 181 - Jd. Aquarius, SJosé dos Campos/SP, jacmota@terra.com.br

²UNIVAP/Faculdade de Educação,R:Tertuliano Delfim Junior, 181 - Jd. Aquarius, SJosé dos Campos/SP, vanessaribeiroajc@bol.com.br

³UNIVAP/Faculdade de Educação,R:Tertuliano Delfim Junior, 181 - Jd. Aquarius, SJosé dos Campos/SP, dejuste@univap.br

Resumo: O presente trabalho tem como foco a questão da resolução de problemas no ensino da matemática. A partir do exame da literatura e da reflexão orientada são apresentados os componentes e os passos da estratégia de resolução de problemas, bem como as discutidas condições na sala de aula de matemática para o uso dessa estratégia como prática pedagógica. São também discutidos caminhos alternativos para o professor fazer uso dessa ferramenta e para a criação de condições na sala de aula de Matemática para que a criatividade do aluno aflore e se desenvolva, através da resolução de problemas que exijam o pensamento lógico.

Palavras-Chave: ensino de matemática; resolução de problemas; raciocínio.

Área de Conhecimento: VII- Ciências Humanas

Introdução

Desde o início do século até os anos 50, os currículos matemáticos eram considerados em vários países como relativamente estáveis e aborrecidos, sendo que a maioria dos estudantes limitava-se a memorizar fatos e procedimentos, não compreendendo os conceitos matemáticos ou as técnicas de sua aplicação (SCHOENFELD, 1996). Schoenfeld e Wertheimer (1996) descreveram a aprendizagem de matemática dos anos 50 como cega e mecânica e transcreveram conversas de alunos que diziam conseguir adicionar, subtrair, dividir e multiplicar tão bem como os melhores alunos da sala, mas nunca sabiam quais dessas operações deveriam utilizar em situações problemas.

No século XXI, discute-se o ensino e a aprendizagem da matemática como uma prática na qual os alunos desenvolvam a compreensão de conceitos e princípios matemáticos, aprendam a raciocinar claramente e a reconhecer aplicações no mundo que os rodeia, tendo em vista enfrentar situações de aprendizagem ao longo da sua vida.

O objetivo do presente trabalho é discutir e refletir sobre a questão da resolução de problemas como uma estratégia para o ensino da matemática tendo em vista o desenvolvimento do raciocínio do aluno.

Materiais e Métodos

O trabalho foi desenvolvido através do exame da literatura relevante e da reflexão orientada pela questão do desenvolvimento do raciocínio matemático do aluno.

Resultados e discussão

A matemática tem sido uma das disciplinas com maior número de fracassos na aprendizagem na escola de nível fundamental e médio. A análise de materiais de ensino de matemática indicou que ainda hoje muitos livros didáticos apresentam listas intermináveis de exercícios repetitivos e cansativos, ocasionando a desmotivação e o conseqüente fracasso dos alunos no desempenho em atividades de matemática.

Sugere-se no trabalho o uso de problemas que podem ser explorados pelo aluno e não simplesmente resolvidos a partir de algoritmos, o que pode aumentar a motivação do aluno e desenvolver o seu raciocínio.

Conclusão

A resolução de problemas tem sido discutida como uma estratégia fundamental para auxiliar o aluno no desenvolvimento do raciocínio.

Seu uso como estratégia no ensino funciona como um eixo organizador do ensino e da aprendizagem matemática, pois o conhecimento ganha significado quando os alunos têm situações desafiadoras para resolver e trabalham para desenvolver estratégias de resolução.

É importante ressaltar que os professores de matemática devem ser preparados para que a sua prática pedagógica inclua a resolução de problemas. Devem conhecer, principalmente, as estratégias a serem adotadas com os alunos, o papel que devem assumir quando estiverem usando a resolução de problemas e o tratamento do erro dos alunos.

Referências

[1] CARVALHO, Mercedes. *Problemas? Mas que problemas?* Estratégias de resolução de problemas em sala de aula. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2005. 70 p.

[2] DANTE, Luiz Roberto. *Didática da Resolução de Problemas de Matemática*. São Paulo: Ática, 1998. 176 p.

[3] FRAGOSO, Wagner . O medo da matemática. *Revista Educação*. Universidade de Santa Maria, v. 26, n.2, 2001.

[4] MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO / Secretaria da Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: MEC / SEF, 1997.

[5] RABELO, Edmar Henrique. *Textos Matemáticos: produção, interpretação e resolução de problemas*. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2002. 171 p.

[6] SCHOENFELD, Alan. Por que toda esta agitação acerca da resolução de problemas? In: Abrantes, P., (Eds) *Investigar para aprender matemática*. Lisboa: APM e Projecto MPT.

[7] VASCONCELOS, Cláudia C. Ensino-aprendizagem da matemática: velhos problemas, novos desafios. *Revista Millenium* . Ministério da Educação, Portugal, n. 20, out 2000. Disponível em
<http://www.ipv.pt/millenium/Millenium_20.htm>

[8] VASCONCELOS, Marcelo C. *Um estudo sobre o incentivo e desenvolvimento do raciocínio lógico dos alunos, através da estratégia de resolução de problemas*. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina - Florianópolis, 2002.

[9] VITTI, Catarina Maria. *Matemática com prazer*. São Paulo: UNIMEP, 1996.