



ISSN: 2175-5493

## VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

---

### FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA UMA EDUCAÇÃO EMOCIONAL EM MATEMÁTICA

Juarez dos Santos Pita Junior  
(UESB)

Abnil Oliveira da Silva Azevedo  
(UESB)

Joelia Quadros Andrade  
(UESB)

Marcos Aparecido de Souza  
(UESB)

Tânia Cristina Gusmão  
(UESB)

#### RESUMO

Este trabalho é fruto de um projeto de pesquisa sobre a influência dos processos afetivoemocionais no ensinoaprendizagem da matemática. Teve por objetivo proporcionar, a professores de matemática da rede municipal de Vitória da Conquista, Bahia, uma orientação teórica e prática sobre a natureza dos afetos e das emoções que podem estimular ou bloquear a aprendizagem desta disciplina, esperando, assim, contribuir para a formação de professores para uma educação emocional em matemática.

---

\*Bolsista FAPESB do Projeto *Matemática Emocional: implicações para a aprendizagem*. Aluno do Curso de Comunicação da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB).

\*\*Professores de matemática, alunos do curso de especialização em Educação Matemática, UESB e colaboradores do projeto.

\*\*\*Orientadora e Coordenadora do projeto. Doutora em educação matemática e professora do Departamento de Ciências Exatas da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) E-mail: santiania@bol.com.br.



ISSN: 2175-5493

## VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

---

**PALAVRAS-CHAVE:** Formação de professores; Matemática; Processos afetivo-emocionais.

### INTRODUÇÃO

Embora alguns estudos reconheçam a presença dos aspectos afetivos/emocionais interferindo na aprendizagem de matemática, as investigações destes aspectos continuam a ser periféricas no domínio da Educação Matemática, conforme se vê no pouco impacto que se tem no desenvolvimento do currículo e na formação de professores, conforme atestam McLeod (1988-1991), Lopes (1997), Gusmão (2000, 2008) e Chacón (2003).

Há uma herança cultural questionável, influência do positivismo, que concebe algumas emoções como danosas para as nossas vidas. O duelo entre razão e emoção ao longo da história da humanidade deixa suas marcas no campo educacional e a escola, acaba cumprindo um papel de (re) alimentar a visão que a sociedade carrega sobre as emoções: “mantenha a cabeça fria, mantenha as emoções afastadas! Não deixe que as paixões interfiram no bom juízo” (DAMÁSIO, 1996).

Gusmão (2008) ressalta em suas pesquisas que há um desconhecimento de como funcionam os processos emocionais, qual a sua natureza e como se manifestam, e que tem levado professores e alunos a apresentarem dificuldades no trato com as emoções na sala de aula, e, que isso tem influenciado no processo de aprendizagem de matemática.

Na perspectiva de contribuir para uma educação emocional em matemática, propomos a professores de matemática da rede pública de Vitória da Conquista, Bahia, uma orientação teórica e prática sobre a natureza, a função e os processos expressivos das emoções.

Nesse sentido, faz-se necessário que o professor considere as emoções necessárias para a sobrevivência do organismo e para os processos racionais



ISSN: 2175-5493

## VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

---

(DAMÁSIO, 1996) e, que apesar do desconhecimento da reciprocidade entre os processos afetivos/emocionais e os processos racionais, existe entre ambos uma integração que permite uma mútua nutrição (ALMEIDA, 1999). Assim, no contexto de ensino/aprendizagem da matemática, as questões afetivas desempenham um papel crucial.

### **MATERIAIS E MÉTODOS**

Nossa opção metodológica é por uma pesquisa qualitativa, entendendo que a visão cartesiana e a positivista no final do século passado e início deste, é descartada pelo surgimento de novos paradigmas ecológicos, holísticos, onde se percebe grandes avanços nos estudos dos problemas de ordem social, político, cultural e educacional. Assim, ao restringir nosso estudo para a área educacional, é sabido que com esses novos paradigmas surgiram novas abordagens de pesquisa em educação que se fizeram contra o entendimento de que será sempre possível analisar os fenômenos quantitativamente (e isoladamente). Surge assim, a pesquisa em educação.

A pesquisa qualitativa na educação permite investigar as ações e relações do cotidiano escolar a fim de repensar os processos de formação e aperfeiçoamento de professores, bem como a integração da teoria e prática pedagógica.

Nossos dados foram coletados em duas etapas: na primeira, foi aplicado um questionário a dezessete professores da rede pública do município de Vitória da Conquista, Bahia, do ensino fundamental e médio, a fim de indagar as concepções/percepções desse professorado sobre a matemática e as emoções; na segunda etapa, foram realizados vários encontros, na modalidade de curso de extensão, com sessenta professores onde foi discutida parte da teoria sobre as emoções e realizado momentos de vivência por meio da aplicação de métodos e



ISSN: 2175-5493

## VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

---

técnicas alternativas, como dramatizações, desenhos, construção de poesias, pinturas, entre outras atividades, para trabalhar as emoções na sala de aula.

No tratamento das informações, utilizamos o processo de categorização dos dados. Parafraseando Bardin (1979), temos por meio da categorização a oportunidade de classificar os conteúdos constituintes de um conjunto, por diferenciação, para daí, com base nos critérios pré-estabelecidos fazermos um reagrupamento desses conteúdos.

No tocante a recursos humanos, contamos com a colaboração de três professoras da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, dois estudantes graduandos e bolsistas do projeto, três alunas da graduação e três estudantes da pós-graduação que desenvolvem seus projetos de pesquisas sobre processos afetivos.

Vale ressaltar que as ações desenvolvidas fizeram parte do projeto de pesquisa *Matemática Emocional: implicações para a aprendizagem*, ano 2008-2009, desenvolvido pelo Grupo de Estudos e Pesquisas em Didática das Ciências Experimentais e da Matemática (GDICEM), linha de pesquisa processos afetivo-emocionais.

### RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados dessa pesquisa parecem confirmar um estado de desconhecimento por parte de professores a respeito da influência das emoções na aprendizagem de matemática. A partir das respostas ao questionário tem-se que embora 95% dos professores percebam a influência das emoções na matemática, esta é vista como negativa, provocadora de bloqueios e traumas. Ou seja, as emoções influenciam, mas são danosas. Essa parece ser a visão que renega as emoções no



ISSN: 2175-5493

## VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

---

aprendizado de matemática. De modo geral, os resultados apontam para discursos contraditórios e reafirmam uma visão cartesiana sobre as emoções.

No desenvolvimento do curso de formação para uma educação emocional em matemática, professores manifestaram, por um lado, uma concepção ainda cartesiana da matemática, imbuída de regras e operações, *a priori*, que a partir da razão podem-se resolver os problemas matemáticos e, por outro, suas carências sobre a temática, enfatizando a necessidade de um trabalho orientado as emoções, as crenças e as atitudes com respeito à matemática. Para melhor ou para pior, o fato é que, as emoções interferem na relação professor-aluno, aluno-aluno, aluno-matemática, professor-matemática e, nesse sentido, é preciso pautar essas discussões no âmbito da formação de professores.

### REFERÊNCIAS

- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: edições 70, 1979.
- DAMÁSIO, António R. **O Erro de Descartes: emoção, razão e cérebro humano**. Tradução portuguesa Dora Vicente e Georgina Segurado. 4 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1996. (Título original: Descartes'error: emotion, reason and the human brain).
- GUSMÃO, Tânia C. R. S., EMERIQUE, P. S. Do erro construtivo ao erro epistemológico: um espaço para as emoções. N.º.14. **Bolema**, Rio Claro: Bolema. (p. 51-65). 2000.
- LOPES, Ilda Ma. F. do Couto. **Aspectos afectivos da actividade matemática escolar dos alunos**. Lisboa: Dissertação de Mestrado - Departamento de Educação da Faculdade de Ciências - Universidade de Lisboa, 1997.
- LUDKE, M. & ANDRÉ, M. E D.A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986
- McLEOD, Douglas B., ADAMS, Verna M. **Affect and mathematical problem solving: A new perspective**. Editors with 16 illustrations. Springer - Verlag New York, London, Paris, Tohyo, Berlin: Heidelberg, 1989.



ISSN: 2175-5493

## VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

---

\_\_\_\_ Affective issues in mathematical problem solving: Some theoretical considerations. Washington State University. (**Journal for Research Mathematics Education**, 1988, vol.19, no. 2, 134-141).