

MODELAGEM MATEMÁTICA: PERSPECTIVAS E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS
Jonei Cerqueira **Barbosa** – UFBA - joneicb@uol.com.br

Ementa: O mini-curso oferecerá um panorama do debate sobre modelagem matemática na E(e)ducação M(m)atemática. Iniciará tomando a constituição histórica do campo “modelagem aplicações” e buscará caracterizá-lo atualmente no cenário nacional e internacional. A seguir, fará uma caracterização das perspectivas de modelagem que circulam na comunidade educacional, especificando aquela nomeada de “sócio-crítica”. Na sequência, o mini-curso focalizará a análise de práticas pedagógicas no ambiente de modelagem matemática, discutindo uma *framework* para estudar ações de professores e alunos.

BIBLIOGRAFIA

ALEXANDRIA – REVISTA DE EDUCAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Modelagem matemática, sociedade e educação**. Eds. Jonei Cerqueira Barbosa, Ademir Donizeti Caldeira e Jussara de Loiola Araújo. Florianópolis: UFSC, v. 2, n. 2, 2009.

ARAÚJO, J. L.; BARBOSA, J. C. Face a face com a Modelagem Matemática: como os alunos interpretam essa atividade? **Bolema - Boletim de Educação Matemática**, Rio Claro, v. 23, p. 79-95, 2005.

BARBOSA, J. C.; CALDEIRA, A. D.; ARAÚJO, J. L. (Org.). **Modelagem Matemática na Educação Matemática Brasileira: pesquisas e práticas educacionais**. Recife: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2007.

BARBOSA, J. C. Modelagem na educação matemática: contribuições para o debate teórico. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 24., 2001, Caxambu. **Anais...** Caxambu: ANPED, 2001. 1 CD-ROM.

BARBOSA, J. C. Mathematical modelling in classroom: a critical and discursive perspective. **ZDM – The International Journal on Mathematics Education**, v. 38, n. 3, p. 293-301, 2006.

BASSANEZI, R. C. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática**. Campinas: Contexto, 2002.

BIEMBENGUT, Maria Salett. HEIN, Nelson, **Modelagem Matemática no Ensino**. 4 ed. São Paulo; Editora Contexto, 2005

BORBA, M.; SKOVSMOSE, O. The ideology of certainty in mathematics education. **For the learning of mathematics**, v. 17, n. 3, p. 17-23, 1997.

EDWARDS, D.; HAMSON, M. **Guide to mathematical modelling**. Boca Raton: CRC Press, 1990.

GAINSBURG, J. The mathematical modelling of structural engineers. **Mathematical thinking and learning**, v. 8, n. 1, p. 3-36, p. 2006.

GILBERT, J. K.; BOULTER, C. J. (Eds.) **Developing models in science education**. Dordrech: Kluwer, 2000.

GELLERT, U.; JABLONKA, E. (Ed.) **Mathematisation and demathematisation: social, philosophical and educational ramifications**. Rotterdam: Sense Publishers, 2007.

HAINES, C. et al (Ed.). **Mathematical Modelling: education, engineering and economics (ICTMA12)**. Chichester: Horwood Publishing, 2007.

KAISER, G.; SRIRAMAN, B. A survey of international perspectives on modelling in mathematics education. **Zentralblatt für Didaktik der Mathematik**, v. 38, n. 2, p. 302-310, 2006.

LESH, R. et al. (Ed.) **Modeling students' mathematical modelling competences**. New York: Springer, 2010.

SKOVSMOSE, O. **Towards a philosophy of critical mathematics education**. Dordrecht: Kluwer, 1994.

SKOVSMOSE, O. Cenários para Investigação. **Bolema – Boletim de Educação Matemática**, Rio Claro, n. 14, p. 66-91, 2000.

WILLIAMS, J.; WAKE, G. (2007). Black boxes in workplace mathematics. **Educational Studies in Mathematics**, n. 64, v. 3, p. 317-343, 2007.