

## **A HISTÓRIA DA MATEMÁTICA E SEU POTENCIAL NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM**

### **Ementa:**

Breve História da Matemática: uma viagem do Neolítico aos tempos atuais.

O potencial da História da Matemática como abordagem para o ensino e a aprendizagem da Matemática.

Sistemas de numeração em diferentes culturas e sua utilização em sala de aula.

O surgimento do zero em diferentes culturas.

Algoritmos ao longo da história.

O surgimento da Álgebra: Babilônia, Egito, Índia e Grécia.

A Álgebra retórica, sincopada e simbólica.

Os Elementos de Euclides e o ensino de Geometria na escola atual.

Resolução de problemas a partir de situações históricas: aplicando a História da Matemática no ensino da Matemática.

**Disciplina Eletiva    Carga Horária: 60 horas    Créditos: 04**

### **Bibliografia**

AABOE, A. **Episódios da História Antiga da Matemática**, Sociedade Brasileira de Matemática, 2001.

ANGLIN, W. S. Matemática e História. Trad.: Carlos Roberto Vianna e Maria Laura M. Gomes. In: **Revista História & Educação Matemática**. Sociedade Brasileira de História da Matemática, Rio Claro, SP, v. 1 n. 1, jan/jun. p. 11-21. 2001.

BOYER, Carl B. - **História da Matemática** - Editora Edgard Blücher - São Paulo - 1996.

BROLEZZI, A. C. **Arte de Contar**: uma Introdução ao Estudo da História da Matemática. Dissertação de Mestrado. FE. USP.

BROLEZZI, A. C. **Conexões**: História da Matemática através de Projetos de Pesquisa. Coleção História da Matemática para Professores (Preprint). Sérgio Nobre (org.) Rio Claro. SP: SBHMat. 2003. 32 p.

DYNNIKOV, C.M. S. S. **Explorando as operações aritméticas com recursos da História da Matemática**. Coleção História da Matemática para Professores (Preprint). Sérgio Nobre (org.) Rio Claro. SP: SBHMat. 2003. 58 p.

GASPAR, M. T. & MAURO, S. **Explorando a Geometria através da História da Matemática e da Etnomatemática**. Coleção História da Matemática para Professores (Preprint). Sérgio Nobre (org.) Rio Claro. SP: SBHMat. 2003. 90 p.

KENNEDY, E. S. **Tópicos de História da Matemática para uso em sala de aula**: Trigonometria. Trad. : Hygino H. Domingues. São Paulo: Atual, 1992.

NOBRE, S. **História da Resolução da Equação do 2o. Grau**: Uma abordagem Pedagógica. Coleção História da Matemática para Professores (Preprint). Sérgio Nobre (org.) Rio Claro. SP: SBHMat.2003. 32 p.

SCHUBRING, G. **Análise histórica de livros didáticos**. Trad.: Maria Laura Magalhães Gomes. Campinas, SP: Autores Associados, 2003, 175 p.

### **Bibliografia complementar:**

CARAÇA, Bento de Jesus. **Conceitos fundamentais da Matemática**. Lisboa, Livraria Sá da Costa Editora, 1984.

DAVIS, P. & HERSH, R. - **A experiência Matemática**. Editora Francisco Alves: ???.

EVES, H. **Introdução à História da Matemática**. Trad. Hygino H. Domingues. Campinas, SP: Unicamp, 1995. 844 p.

FOSSA, J. (org.) **Facetas do Diamante**: Ensaio sobre Educação Matemática e História da Matemática. Rio Claro, SP: SBHMat. 2000. 271 p.

GASPAR, Maria Terezinha Jesus. **Aspectos do desenvolvimento do pensamento geométrico em algumas civilizações e povos e a formação de professores**. Tese de Doutorado, UNESP, Rio Claro, 2003.

IFRAH, G. **Os Números**: história de uma grande invenção. Trad.: Stella M. Freitas Senra. 3a Ed. São Paulo: Globo. 1989. 366 p.

IFRAH, George. **História Universal dos Algarismos**, Nova Fronteira, 1995.

MIGUEL, A. **Três estudos sobre história e educação matemática. Campinas: tese de doutorado**, Faculdade de Educação - UNICAMP, 1993.

MIORIM, M. A. . **Introdução à História da Educação Matemática**. São Paulo: Atual Editora. 1998.

STRUIK, D. J. **História concisa das matemáticas**. Lisboa: Gradiva. 1989. 360 p.

TOMEI, C. **EUCLIDES - A Conquista do Espaço**. São Paulo: Odysseus. 2003.119 p.

VIANA, M. C. V. O Movimento de Matemática Moderna e suas implicações no ensino de 1º e 2º graus no Brasil. **Escritos sobre Educação**, Ibité-MG, v.3, n.1, p. 27-40, 2004.