



MEC - UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
DECANATO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DAARG – DEPARTAMENTO DE ASSUNTOS ACADÊMICOS E REGISTRO GERAL
DRA - DIVISÃO DE REGISTROS ACADÊMICOS

INSTITUTO DE EDUCAÇÃO / DTPE

PROGRAMA ANALÍTICO

DISCIPLINA

CARGA HORARIA: 60h

NOME: ENSINO DE MATEMÁTICA I

OBJETIVOS DA DISCIPLINA:

- Identificar as diversas abordagens no ensino da matemática.
- Refletir sobre a importância dos recursos didáticos no cotidiano escolar e nos modos de produção do conhecimento no Ensino Fundamental.
- Implementar e analisar distintas práticas em matemática com as novas tecnologias e com outros recursos didáticos.
- Implementar inovações e refletir sobre suas implicações no aprendizado e na avaliação.

EMENTA:

- Inovações no currículo de matemática da Educação Básica.
- Tendências em Educação Matemática.
- A importância da reflexão e da escrita no desenvolvimento do raciocínio matemático.
- O uso de materiais concretos, recursos variados e softwares no ensino e na aprendizagem da matemática.

PROGRAMA ANALÍTICO:

Unidade I: Sociedade, Educação, Matemática e Educação Matemática

- 1.1 Abordagens, situações e tendências do ensino da matemática no Ensino Fundamental
- 1.2 Ensino de Matemática e a formação para a cidadania

Unidade II: A prática pedagógica do professor de matemática

- 2.1 Análise de livros didáticos e paradidáticos
- 2.2 O uso da História da Matemática na sala de aula
- 2.3 O papel do lúdico na aprendizagem matemática: jogos competitivos e cooperativos
- 2.4 A tecnologia informática: utilização de softwares para o ensino da matemática

Unidade III: A matemática no Ensino Fundamental

- 3.1 Etnomatemática, Modelagem e Educação Matemática Crítica
- 3.2 O tratamento da informação
- 3.3 O material concreto no ensino da matemática

Unidade IV: O desenvolvimento do raciocínio e a avaliação

- 4.1 A história da avaliação na sociedade
- 4.2 O estudo de procedimentos heurísticos
- 4.3 Formas e possibilidades de avaliação

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABRANTES, P. *Avaliação e Educação Matemática* (Vol. 1). Rio de Janeiro: MEM/USU, 1995.

BORBA, M. C., & PENTEADO, M. G. *Informática e Educação Matemática*. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

MUZZI, Meiri. *Etnomatemática, Modelagem e Matemática Crítica: novos caminhos* - Revista Presença Pedagógica – mar/abril, 2004.

MIZUKAMI, Maria da Graça. *Ensino: As Abordagens do Processo*, E.P.U. São Paulo, 1986.

POWELL, A. & BAIRRAL, M. A. *A escrita e o pensamento matemático: Interações e potencialidades*. Campinas: Papirus, 2006.

ROCHA, I. *Ensino de Matemática: formação para exclusão ou para a cidadania*. SBEM, num. 9, ano 8, 2001.

VIANNA, M. A. *Salas de aulas híbridas: o movimento dialético no uso da matemática e da informática no cotidiano do ISTCC-RJ*. In MOTA, F., CAMPOS, M. e GOLDSCHMIDT, R. (Orgs.) *A escola mandala: uma nova concepção para o ensino tecnológico na rede FAETEC*. Rio de Janeiro, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALRØ, H., & SKOVSMOSE, O. *Diálogo e aprendizagem em educação matemática*. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2006.

BAIRRAL, M. A. *Discurso, interação e aprendizagem matemática em ambientes virtuais a distância*. Seropédica: EDUR, 2007.

BORBA, M. C., & VILLARREAL, M. E. *Humans-with-Media and Reorganization of Mathematical Thinking: Information and Communication Technologies, Modeling,*

Experimentation and Visualization. New York: Springer, 2005.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: matemática* / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília : MEC/SEF (pág. 26 a 28 e 32 – 33), 1997.

KENSKI, V. M. *Educação e novas tecnologias: O novo ritmo da informação*. Campinas: Papirus, 2007.

LÉVY, P. *As tecnologias da inteligência*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

SCHEFFER, N., Pedroso, C., BRESSAN, J., BITTARELLO, M., SACHET, R., & CORRÊA, R. *Matemática e Tecnologias*. Erechim: Ed-URI, 2008.

SFARD, A. *Thinking as communicating: Human development, the growth of discourses and mathematizing*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2008.

SILVA, M., & Santos, E. (Eds.). *Avaliação da aprendizagem em educação online*. São Paulo, SP: Loyola, 2006.