



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS
COORDENADORIA DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA NA
MODALIDADE A DISTÂNCIA



PROGRAMA


Disciplina: MEN 9405 - Metodologia do Ensino de Matemática de Matemática
Carga Horária: 70 horas/aula –PCC 20h

EMENTA: Processo histórico-cultural de produção do conhecimento matemático. Escolarização, currículo e ensino de matemática. Abordagens teórico-metodológicas no ensino de matemática. Tendências e exemplos de pesquisa em ensino de matemática. Ensaios pedagógicos. Atividades de prática de ensino.

OBJETIVO GERAL: Compreender que as tendências para a educação matemática geram modos específicos de produzir conhecimentos e que estes, por sua vez, estão inseridos numa dinâmica teórico e metodológica, permeando, ou permeado, nossas formas de conceber, de ensinar e de produzir conhecimentos, promovendo, assim, o desenvolvimento de uma formação docente reflexiva-investigativa a partir do referencial teórico-metodológico do ensino da matemática.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Examinar criticamente modos de produzir e de conceber a matemática e o ensino da matemática, a fim de explicitar elementos determinantes que influenciam a prática docente;
- Problematizar o campo da Matemática enquanto disciplina escolar, buscando refletir sobre seu objeto de ensino e suas especificidades no processo ensino-aprendizagem;
- Discutir os objetivos e os conteúdos programáticos da matemática propostos nas diretrizes curriculares nacionais;
- Analisar as contribuições da pesquisa em educação matemática promovendo uma reflexão das possibilidades metodológicas para o trabalho escolar, bem como para a avaliação em matemática.


Marcio Rodolfo Fernandes
Coordenador do Curso de Licenciatura
em Matemática - EaD
CFM - UFSC



CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- I – O conhecimento matemático: produção e prática pedagógica
- 1.1 – Racionalismo e Empirismo: a origem do conhecimento
 - 1.2 – Modos de conceber e praticar o ensino de matemática
 - 1.3 - O fazer matemático numa perspectiva histórica segundo Ubiratan D'Ambrósio
 - 1.4 – As finalidades para o ensino da matemática

- II – O conhecimento matemático na escola
- 2.1- Matemática: um breve histórico do ensino no Brasil
 - 2.2 – Matemática escolar: as características
 - 2.3 – Conhecimento matemático e registros de representação: o acesso no contexto escolar

- III – Caminhos ou formas para ensinar
- 3.1 – Etnomatemática
 - 3.2 – Modelagem matemática
 - 3.3- Resolução de problemas
 - 3.4- História na Educação Matemática
 - 3.5- Informática na Educação Matemática
 - 3.6- Engenharia Didática
 - 3.7- Projetos de Trabalho

IV- Projeto de Ensino: elaboração, articulação, desenvolvimento

BIBLIOGRAFIA

D'AMBROSIO, Ubiratan. *Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade*. Coleção Tendências em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

BICUDO, M. A. V. e BORBA, M. de C. (orgs). *Educação Matemática: Pesquisa em movimento*. São Paulo: Cortez Editora, 2004.

BIEMBENGUT, M. S. *Modelagem matemática e implicações no ensino/aprendizagem de matemática*. Blumenau: Editora da FURB, 1999.

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. *Parâmetros Curriculares Nacionais (5ª a 8ª séries)*. Brasília: Ministério da Educação, 1998.

BRIGHENTI, M. J. L. e MARENI, C. C. *Investigação sobre ações metodológicas realizadas segundo as metas dos PCNs de Matemática*. In: Zetetiké, vol. 11, n. 20, p.111- 129, Unicamp: Campinas, São Paulo, 2003.


Marcio Rodolfo Fernandes
Coordenador do Curso de Licenciatura
em Matemática - EaD
CFM - UFSC



CHARNAY, Roland. *Aprendendo (com) a resolução de problemas*. In: *Didática da Matemática: reflexões psicopedagógicas*. Organizadoras Cecília Parra e Irma Saiz. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996, p.36-47.

MACHADO, N. J. *Matemática e Realidade: análise dos pressupostos que fundamentam o ensino da matemática*.

MACHADO, N. J. e CUNHA, M. O. *Linguagem, Conhecimento, Ação: ensaios de epistemologia e didática*. São Paulo: Escrituras, 2003.

MACHADO, S. D. A. (Org.) *Aprendizagem em matemática: registros de representação semiótica*. São Paulo: Papirus, 2003.

MACIEL, D. M. *A avaliação no processo ensino-aprendizagem de matemática, no ensino médio: uma abordagem sócio-cognitivista*. 165p. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, 2003.

MICOTTI, Maria C. de O. *O ensino e as propostas pedagógicas*. In: *Pesquisas em Educação Matemática: concepções e perspectivas*. Organizadora Maria Aparecida V. Bicudo. São Paulo: Editora UNESP, 1999, p. 153-167.

PAIS, L. C. *Didática da Matemática: uma influência francesa*. Coleção Tendências em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

PAIVA, Maria Auxiliadora Vilela. *Saberes do professor de matemática: uma reflexão sobre a licenciatura*. In: *Educação Matemática em Revista*, ano 9, nº 11A, Edição Especial, p. 95-104, abril de 2002.

PIETROPAOLO, Ruy Cesar. *Parâmetros Curriculares de Matemática para o Ensino Fundamental*. In: *Educação Matemática em Revista*. Revista da Sociedade Brasileira de Educação Matemática, ano 9, n. 11A, Edição Especial, p. 34-38, 2002.

PIETROPAOLO, Ruy Cesar. *Parâmetros Curriculares de Matemática para o Ensino Fundamental*. In: *Educação Matemática em Revista*. Revista da Sociedade Brasileira de Educação Matemática, ano 9, n. 11A, Edição Especial, p. 34-38, 2002.

PIETROPAOLO, Ruy Cesar. *Parâmetros Curriculares de Matemática*. In: *Educação Matemática em Revista*. Revista da Sociedade Brasileira de Educação Matemática, ano 6, n. 7, p. 11-18, 1999.

PIRES, M. C. C. *Currículos de Matemática: da organização linear à idéia de rede*. São Paulo: FTD, 2000.


Marcio Rodolfo Fernandes
Coordenador do Curso de Licenciatura
em Matemática - EaD
CFM - UFSC



PONTE, João Pedro da. *A vertente profissional da formação inicial de professores de matemática*. In: Educação Matemática em Revista, ano 9, nº 11A, Edição Especial, p.3-8, abril de 2002.

Proposta Curricular de Santa Catarina – Secretaria do Estado da Educação e do Desporto, 1998.

Revista da Sociedade Brasileira da Educação Matemática- SBEM.

REVISTA DE EDUCAÇÃO DA UNIVALI. *Contra Pontos*. Itajaí: UNIVALI, ano 2, n. 6, set/dez 2002.

REVISTA CIÊNCIA HOJE NA ESCOLA. *Matemática: Por Quê e Para Quê?* Rio de Janeiro: Fundação Bradesco,, n. 8, 1999.

SILVA, E. O. de; MOREIRA, M.; GRANDO, N. I. *O contrato didático e o currículo oculto: um duplo olhar sobre o fazer pedagógico*. In: Revista Zetetiké, Campinas, SP, vol. 4, n.6, p. 9-23, 1996.

SZTAJN, Paola. *O que precisa saber um professor de matemática? Uma revisão da literatura americana dos anos 90*. In: Educação Matemática em Revista, ano 9, nº 11A, Edição Especial, p. 17-28, abril de 2002.


Marcio Rodolfo Fernandes
Coordenador do Curso de Licenciatura
em Matemática - EaD
CFM - UFSC