



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática de Ensino
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Monografia	<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
	Metodologia do Ensino de Matemática 2				90 h/a	3º.

Pré-requisitos		Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Estudo dos fundamentos teórico-metodológicos da Educação Matemática. Análise crítica de abordagens de ensino-aprendizagem de Matemática. Reflexões sobre matemática e cidadania. Análise de recursos didáticos no ensino-aprendizagem de Matemática.

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

Propiciar situações para que o licenciando desenvolva capacidade de:

- Caracterizar as abordagens do processo ensino-aprendizagem de Matemática (resolução de problemas, situações didáticas, modelagem, projetos, instrução, etc.), seus aportes e limites;
- Discutir o papel da matemática como instrumento para o exercício pleno da cidadania;
- Refletir sobre a contextualização no ensino da matemática, em particular as de cunho interdisciplinar, e identificar seus papéis e contextos;
- Tecer análises críticas sobre abordagens interdisciplinares e uso de contextos no ensino da Matemática;
- Refletir sobre as possibilidades, os limites e as perspectivas do uso de recursos didáticos no ensino-aprendizagem da matemática: matérias de manipulação (tangram, geoplano, material dourado e outros); jogos, tecnologias da informação e da comunicação (calculadoras, softwares, Educação à Distância, sites na internet, etc.) e outros;
- Utilizar o contrato didático como instrumento teórico para a compreensão das relações entre professores e alunos, relativamente a saberes matemáticos;
- Discutir os aportes da história da matemática como recurso para o ensino desse campo na Escola Básica;
- Analisar a abordagem de conteúdos matemáticos em livros didáticos e para-didáticos;
- Discutir as formas de gestão dos erros no ensino de Matemática e suas consequências sobre a apropriação pelos alunos dos conhecimentos matemáticos;
- Utilizar a análise teórica de problemas matemáticos como instrumento para o planejamento e análise de intervenções didáticas em Matemática.

METODOLOGIA

Nas aulas serão vivenciadas diferentes metodologias, experiências e técnicas de ensino, tais como:

- Exposição dialogada;
- Seminário;
- Leitura e discussão de textos;
- Debate / discussão dirigida;
- Apresentação e discussão de filmes;
- Análise documental;
- Análise de produções dos alunos;
- Análise de situações pedagógicas;
- Relatos de experiência.

AValiação

A avaliação será baseada nos trabalhos a serem apresentados, entre os quais se incluem:

- Provas escritas;
- Seminários;
- Oficinas;
- Trabalhos escritos individuais e em grupo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Abordagens do processo ensino-aprendizagem de Matemática (resolução de problemas, situações didáticas, instrução, projetos, modelagem, etc.);
- Interdisciplinaridade e contextualização no ensino-aprendizagem de Matemática;
- A matemática como instrumento para o exercício pleno da cidadania;
- Análise das relações entre professor e aluno, relativas a saberes matemáticos, sob a ótica do contrato didático;
- Usos de materiais de manipulação, jogos, tecnologias da informação e da comunicação (softwares, Educação à Distância, sites na internet, etc.), e outros recursos nas aulas de matemática: possibilidades, limitações e perspectivas;
- A história da matemática e das ciências como recurso para o ensino de matemática;
- Análise de livros didáticos e para-didáticos para o ensino de matemática na Educação Básica;
- Análise teórica de problemas matemáticos;
- Gestão de erros no ensino de matemática.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AZEVEDO, M. V. *Jogando e construindo matemática. A influência dos jogos e materiais pedagógicos na construção de conceitos em Matemática*. Editora Unidas. São Paulo. 1993.

BORBA, R. & SANTOS, R. *Investigando a resolução de problemas de estruturas aditivas por crianças de 3ª série*. (trabalho não publicado). 1997.

BORIN, J. *Jogos e resoluções de problemas*. IME-USP, 1995.

BIEMBENGUT, M. S. & HEIN, N. *Modelagem Matemática no Ensino*. São Paulo: Contexto, 2000.

BRASIL, INEP/MEC. *Matrizes Curriculares do SAEB*. Brasília: INEP/MEC, 2000.

BRASIL, SEF/MEC. *Guia de livros didáticos do Ensino Médio (PNELEM 2005), Matemática*. Brasília: SEF/MEC, 2004.

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (2000). *Cadernos da TV ESCOLA 1 e 2*. Brasília. MEC/SEF.

BRASIL, SEF/MEC. *Guia de livros didáticos 1ª a 4ª série (PNLD 2007), caderno de Matemática*. Brasília: SEF/MEC, 2006.

BRASIL, SEF/MEC. *Guia de livros didáticos 5ª a 8ª série (PNLD 2005), caderno de Matemática*. Brasília: SEF/MEC, 2004.

BRASIL, SEF/MEC. *Parâmetros curriculares nacionais + (PCNs +), Matemática*. Brasília: SEF/MEC, 2000.

BRASIL, SEMTEC/MEC. *Parâmetros curriculares nacionais 5ª a 8ª série, Matemática*. Brasília: SEMTEC/MEC, 1998.

BRASIL, SEMTEC/MEC. *Parâmetros curriculares nacionais do ensino médio; parte I*. Brasília: SEMTEC/MEC, 1998.

BRITO, M. R. F. (2001). *Psicologia da educação matemática*. Ed. Insular, Florianópolis.

CEDES. O cotidiano do livro didático. Cadernos CEDES. São Paulo. Cortez Editora, nº 18, 1987.

COLEÇÃO *Contando Histórias da Matemática*. Oscar Guelli. Ed. Ática, São Paulo.

COLEÇÃO *Descoberta da Matemática* – Ed. Ática. São Paulo.

COLEÇÃO *Ensinando-aprendendo, aprendendo-ensinando*. Balieiro Editores. São Paulo: CLR.

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA EM REVISTA – SBEM.

FARIA, A. L. G. A ideologia no livro didático. São Paulo. Cortez Editora. Coleção *Polêmicas do Nosso Tempo*, 1984.

FREITAG, B. et al. O livro didático em questão. São Paulo. Cortez/Autores Associados, 1989.

FREITAG, B.; MOTA, V. R. e COSTA, W. F. *O livro didático em questão*. 3.ed., São Paulo: Cortez, 1997.

GANDIN, A. B. *Metodologia de projetos na sala de aula – relato de uma experiência*. 2.ed., São Paulo: Loyola, 2002.

GOLBERT, C. S. (1997). *Jogos matemáticos*. Porto Alegre, Ed. Mediação.

GOMES, A. S. 2; CASTRO FILHO, J. A.; GITIRANA, G.; SPINILLO, A.; ALVES, M.; MELO, M. e XIMENES, J. (2002). *Avaliação de software educativo para o ensino de matemática*. Trabalho não publicado.

HERNANDEZ, F. e VENTURA, M. *A organização do currículo por projetos de trabalho – o conhecimento é um caleidoscópio*. 5.ed., Porto Alegre: Artmed, 1998.

KAMII, M. C. (1984). *A criança e o número: implicações educacionais da teoria de Piaget*. Campinas: Papyrus.

KISHIMOTO, M. (1996). *Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação*. Cortez Editora.

KOCH, M. C. (1991). O contrato didático numa proposta Pós-Piagetiana para a construção do número. In *Construtivismo Pós-piagetiano*. Petrópolis: Editora Vozes.

LOVELL, Kurt. (1988). *O desenvolvimento dos conceitos matemáticos e científicos na criança*. Porto Alegre: Artes Médicas.

MARINCEK, V. (2001). Aprender matemática resolvendo problemas. *Série Cadernos da Escola da Vila*, 5. Artmed. RS.

MORGADO, J. C. *Manuais escolares: contributo para uma análise*. Portugal, Porto Editora, 2004.

PARRA, C. & SAIZ, I. (Org.) (1996). *Didática da matemática – reflexões psicopedagógicas*. Porto Alegre: Artes Médicas.

REVISTA da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas. ZETETIKÉ.

REVISTA da Universidade Estadual Paulista, BOLEMA – UNESP – Rio Claro.

REVISTA *Nova Escola*. Como trabalhar o erro. Ano VII, nº 60, set/1992, São Paulo: Abril Cultural, Fundação Vitor Civita.

REVISTA Pátio

ZABALA, A. *A prática educativa*. Porto Alegre: Artmed, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Departamento de Métodos e Técnicas de Ensino

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA