



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
FACULDADE DE EDUCAÇÃO**

PROGRAMA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: Abordagens Teórico- Metodológicas da Matemática Escolar	CARGA HORÁRIA: 68 h
CÓDIGO: PED 01027	EIXO TEMÁTICO: Linguagens e Tecnologias Desafios da Aprendizagem no Século XXI
CURSO: Pedagogia	

EMENTA

A Matemática enquanto necessidade humana e ciência: aspectos históricos, filosóficos, epistemológicos. A formação matemática que se pretende para os professores polivalentes. Educação matemática nos diferentes níveis e etapas de escolaridade. Tendências metodológicas para o ensino da matemática. Avaliação em educação Matemática.

OBJETIVOS: espera-se que os discentes venham a :

- Compreender aspectos históricos, filosóficos e epistemológicos da matemática científica e da matemática escolar;
- Conhecer proposições teóricas sobre a formação de professores que ensinam matemática nos anos iniciais do ensino fundamental;
- Compreender justificativas e objetivos para o ensino de Matemática;
- Compreender tendências para o ensino de matemática no Brasil;
- Conhecer os conteúdos matemáticos propostos para nos anos iniciais do ensino fundamental;
- Conhecer procedimentos metodológicos para o ensino de matemática;
- Conhecer propostas de avaliação em matemática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I

- Origens primitivas da matemática
- Matemática científica e matemática escolar
- Formação de professores que ensinam matemática
- Modos de ver e conceber o ensino de matemática no Brasil

Unidade II

- Matemática em diferentes níveis etapas de escolaridade
- Conteúdos matemáticos nos anos iniciais de escolarização no Brasil
 - a. Números e operações
 - b. Espaço e forma
 - c. Grandezas e medidas
 - d. Análise de dados e Probabilidade

Unidade III

- Procedimentos metodológicos para o ensino de matemática
 - a. Resolução de problemas
 - b. Modelagem Matemática
 - c. Uso de história da matemática no ensino de matemática
 - d. Uso de jogos
 - e. Uso de recursos tecnológicos

Unidade IV

- Avaliação matemática

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOYER, Carl. Origens primitivas da matemática. In: **História da matemática**. Tradução: Elza F. Gomide. São Paulo: Edgard Blücher, 1974.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

FIORENTINI, Dario. **Alguns modos de ver e conceber o ensino de matemática no Brasil**. Zetetiké, FE/Unicamp, Campinas, SP, Ano 3, número 4, novembro de 1995, p. 01-37.

MOREIRA, Plínio Cavalcanti; DAVID, Maria Manuela Martins Soares. Matemática escolar, matemática científica, saber docente e formação de professores. In: **Zetetiké – Cempem – FE – Unicamp – v.11 – n. 19, - jan/jun. 2003**

VAN DE WALLE, John A. **Matemática no ensino fundamental: formação de professores e aplicação em sala de aula**. Tradução: Paulo Henrique Colonese. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BIEMBENGUT, Maria Salett; HEIN, Nelson. **Modelagem matemática no ensino**. São Paulo: Contexto, 2000. 128 p.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. **Pró-letramento: matemática**. Programa de Formação Continuada de Professores dos anos/séries iniciais do Ensino Fundamental. Brasília: MEC/SEB, 2007 (edição revisada e ampliada).

CARAÇA, Bento de Jesus. **Conceitos fundamentais da matemática**. Lisboa: Gradiva, 2002.

CAZORLA, Irene Maurício; SANTANA, Eurivalda Ribeiro dos Santos. **Tratamento da informação para o ensino fundamental e médio**. Itabuna: Via literarum, 2006

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: arte ou técnica de explicar e conhecer**. São Paulo: Ática, 1990.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. Belo Horizonte. Autêntica, 2001.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Sociedade, cultura, matemática e seu ensino**. In: Educação e Pesquisa – Revista da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, v. 31, n. 1, p. 99-120. jan/abr 2005.

GRANDO, Regina Célia. **O jogo e a matemática no contexto da sala de aula**. São Paulo: Paulus, 2004 – (Coleção pedagogia e educação)

GUÉRIOS, Ettiène et al. **A avaliação em matemática nas séries iniciais**. Universidade Federal do Paraná, Pró-Reitoria de Graduação e Ensino Profissionalizante, Centro Interdisciplinar de Formação Continuada de Professores; Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. Curitiba: Ed. da UFPR, 2005, 64 p. (Avaliação da Aprendizagem; 5).

LORENZATO, Sérgio. **Educação infantil e percepção matemática**. Campinas, SP: Autores Associados, 2011.

MORO, Maria Lúcia Faria. **Contar e emparelhar coleções. Colocar e retirar elementos das coleções... o longo e rico caminho das crianças para compreender os números**. UNESP – Pró-Reitoria de Graduação, São Paulo, 2004.

MORO, Maria Lúcia Faria; SOARES, Maria Tereza C. (org.). **Desenhos, palavras e números:**

as marcas da matemática na escola. Curitiba: Ed. da UFPR, 2005.

NACARATO, Adair Mendes. **Eu trabalho primeiro no concreto.** Revista de Educação Matemática – Ano 9, nº 9 – 10 (2004 – 2005).

NACARATO, Adair Mendes; MENGALI, Brenda Leme da Silva; PASSOS, Carmem Lúcia B. **A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental:** tecendo fios do ensinar e do aprender. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009

NUNES, Terezinha et al. **Educação matemática 1:** números e operações numéricas. São Paulo: Cortez, 2005.

ONUCHIC, Lourdes de La Rosa et al. **Resolução de problemas:** teoria e prática Jundiaí: Paco Editorial, 2014.

PANIZZA, Mabel. **Ensinar matemática na educação infantil e nas séries iniciais:** análise e propostas. Tradução: Antônio Feltrin. Porto Alegre: Artmed, 2006.

PIRES, Célia Maria Carolino Pires; CURI, Edda; CAMPOS, Tania Maria Mendonça. **Espaço & forma:** a construção de noções geométricas pelas crianças do ensino fundamental. 2 ed. São Paulo: PROEM, 2012.

PONTE, João Pedro; BROCARDO, J.; OLIVEIRA, H. **Investigações matemáticas na sala de aula.** Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

REAME, Eliane et al. **Matemática no dia a dia da educação infantil:** rodas, cantos, brincadeiras e histórias. São Paulo: Livraria Saraiva, 2013.

SCHLIEMANN, Ana Lúcia; CARRAHER, David Willian; CARRAHER, Terezinha Nunes. **Na vida dez, na escola zero.** São Paulo: Cortez, 1989.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, M. I.; CÂNDIDO, P. **Brincadeiras infantis nas aulas de matemática.** Porto Alegre: Artmed, 2000.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, M. I.; CÂNDIDO, P. **Figuras e formas.** Porto Alegre: Artmed, 2003.

Carimbo e assinatura do/a Diretor/a da
Faculdade de Educação

