



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	Pedagogia (Primeira Licenciatura) Parfor	Campus: Sede/ Maringá
Departamento:	Departamento de Matemática - DMA	
Centro:	Ciências Exatas - CCE	
COMPONENTE CURRICULAR		
Nome: Práticas e Metodologias do Ensino de Matemática		Código:
Carga Horária: 85h	Periodicidade: Semestral	Ano de Implantação: 2022
1. EMENTA		
Desenvolvimento do conteúdo e metodologia de ensino de Matemática do 1º ao 5º anos do Ensino Fundamental, considerando as diferentes etapas do desenvolvimento mental da criança		
2. OBJETIVOS		
Contribuir com a formação do futuro professor de pedagogia com vistas a desenvolver o ensino e a aprendizagem de Matemática, levando em consideração as diferentes etapas do desenvolvimento mental da criança. Abordar teórica e experimentalmente a psicogênese das noções lógicas, espaciais e algébricas na criança. Vincular a Matemática com os problemas relacionados ao cotidiano. Confeccionar material didático adequado aos conteúdos matemáticos a serem desenvolvidos nesse nível de ensino.		
3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		
1.O Ensino da Matemática		
1.1. Objetivos do ensino da matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental – documentos e referenciais curriculares;		
1.2. Concepções de Matemática.		
2.Número		
2.1. Fundamentação teórica sobre a aquisição do conceito do número pela criança:		
2.1.1. Conservação de quantidades discretas: conceitos e o método clínico de Piaget;		
2.1.2. Inclusão de classes;		
2.1.3. Ordenação.		
3.Sistema Numérico		

12

- 3.1. Conceito e fatos históricos relativos a Sistemas Numéricos;
- 3.2. Sistema Numérico de bases diferentes de 10;
- 3.3. Sistema numérico Decimal (S.N.D.);
- 3.4. Sugestões metodológicas e recursos didáticos (jogos, materiais estruturados, uso de recursos da informática e multimídia) que auxiliam a construção do S.N.D.
 - 3.4.1. Agrupamentos;
 - 3.4.2. Reagrupamentos.

4. Operações Fundamentais no Sistema Numérico Decimal

- 4.1. Exploração do Cálculo Mental;
- 4.2. Adição e subtração
 - 4.2.1. Conceitos, sugestões metodológicas e recursos didáticos (jogos, materiais estruturados, uso de recursos da informática e multimídia);
 - 4.2.2. Situações-problema que envolvem as ações de juntar e acrescentar relacionadas com a adição;
 - 4.2.3. Situações-problema que envolvem as ações de retirar, comparar e completar, relacionadas com a subtração;
 - 4.2.4. Construção de Algoritmos.
- 4.3. Multiplicação e divisão
 - 4.3.1. Conceitos, sugestões metodológicas e recursos didáticos (jogos, materiais estruturados, uso de recursos da informática e multimídia);
 - 4.3.2. Situações-problema que envolvem a adição de parcelas iguais e o raciocínio combinatório relacionados com a multiplicação;
 - 4.3.3. Situações-problema que envolvem as ações de repartir e “medir” relacionadas com a divisão;
 - 4.3.4. Construção de Algoritmos.

4. REFERÊNCIAS

4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio. Brasília: MEC, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília, DF: MEC, SEB, DICEI, 2013.

CARAÇA, B. J. **Conceitos Fundamentais da Matemática**. Lisboa: Livraria Sá Costa, 1984.

DANTZIG, T. **Número: A linguagem da Ciência**. Rio de Janeiro: Zahar, 1970.

IFRAH, G. **Os Números: A História de uma Grande Invenção**. Rio de Janeiro: Globo, 1989.

KAMII, C.; DE CLARK, G. **Reinventando a Aritmética: Implicações da Teoria de Piaget**. São Paulo:

Papirus, 1986.

KAMII, C.; HOUSMAN, L. B. **Crianças Pequenas Reinventam a Aritmética: Implicações da teoria e Piaget**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

MIGUEL, A.; MIORIM, M. A. **O Ensino de Matemática no 1 Grau**. São Paulo: Atual, 1986.

PROENÇA, M. C. **Resolução de Problemas: encaminhamentos para o ensino e a aprendizagem de Matemática em sala de aula**. Maringá: Eduem, 2018, 79 p.

4.2- Complementares

BRITO, M. R. F. (Org.). **Solução de Problemas e a Matemática Escolar**. 2ª edição. Campinas: Alínea, 2010, 286 p.

CARRAHER, T. N. (Org.). **Aprender pensando**. Petrópolis: Vozes, 1986.

GITIRANA, V. et al. **Repensando multiplicação e divisão: contribuições da teoria dos campos conceituais**. São Paulo: PROEM, 2013.

MAGINA, S.; CAMPOS, T.; NUNES, T., GITIRANA, V. **Repensando Adição e Subtração: Contribuições da Teoria dos Campos Conceituais**. São Paulo: Ed. PROEM, 2001.

PROENÇA, M. C. Resolução de Problemas: uma proposta de organização do ensino para a aprendizagem de conceitos matemáticos. **Revista de Educação Matemática**, São Paulo, v. 18, p. e021008-14, 2021.

TOLEDO, M.; TOLEDO, M. **Didática de Matemática: como dois e dois: a Construção da Matemática**. São Paulo: FTD, 1997.

VERGNAUD, G. O que é aprender? In: BITTAR, M.; MUNIZ, C. A. (Org). **A aprendizagem Matemática na perspectiva da teoria dos campos conceituais**. Curitiba: CRV, 2009.

Aprovado *ad referendum*

Em 21/07/2022



Universidade Estadual de Maringá
Departamento de Matemática

Prof. Dr. Marcos R. Teixeira Primo

Chefe do Departamento de Matemática

APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO

APROVAÇÃO DO CONSELHO ACADÊMICO