

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA

CURSO: Pedagogia
DISCIPLINA: Matemática 1ª fase do 1º Grau: Metodologia e Conteúdo
PROFESSORAS: Eleuza de Melo Silva
Tânia Míriam de Andrade
SÉRIES: 2º Ano - Turmas A, B, C, e D
ANO:

PLANO DE CURSO

1. EMENTA

Visão epistemológica do conhecimento matemático. Estudo da matemática no currículo na legislação e em diferentes enfoques teóricos metodológicos. Ensino-aprendizagem do conteúdo e metodologia do conhecimento matemático aplicado às quatro primeiras séries do ensino fundamental e do Curso de Magistério. Análise e uso do livro didático. Estudo crítico da educação matemática nas escolas da rede de ensino.

2. OBJETIVOS

- 2.1. Conhecer a metodologia específica para o ensino da matemática nas quatro primeiras séries do 1º grau.
- 2.2. Analisar, interpretar e elaborar propostas de Educação matemática condizentes com a realidade da escola de ensino fundamental, nas séries iniciais.
- 2.3. Desenvolver autonomia e a conseqüente busca de novas soluções para os problemas relativos à dinâmica do processo ensino-aprendizagem em matemática.

3. CONTEÚDOS

- 3.1. Noções básicas para o desenvolvimento de um programa de metodologia da matemática e compromisso político do educador no ensino da matemática. Educação Matemática e cidadania.
- 3.2. O ensino da matemática nas séries iniciais do ensino fundamental: objetivos, importância e características.



3.3. O método da Redescoberta:

- os aspectos gerais e as etapas sobre aprendizagem por descoberta
- a Redescoberta e o ensino da Matemática.

3.4. História da matemática e o Pensamento Lógico.

3.5. O ensino da matemática e a formação de conceitos básicos para aprendizagem em matemática (iniciação do raciocínio lógico).

3.6. A construção do número.

3.7. O sistema de Numeração Decimal:

- histórico e características
- como ensinar
- outros sistemas.

3.8. Como ensinar as quatro operações:

- Adição e Subtração - definição, terminologia, representação simbólica, fatos básicos (ou fundamentais). Outras dificuldades. Problemas.
- Multiplicação e Divisão - definição, terminologia, representação simbólica, fatos básicos (ou fundamentais). Outras dificuldades. Problemas.
- Expressões numéricas.
- Provas e propriedades.

3.9. Os jogos na matemática.

3.10. Como ensinar Problemas.

3.11. Teoria dos números (noções fundamentais).

3.12. Como ensinar números racionais sob forma de fração:

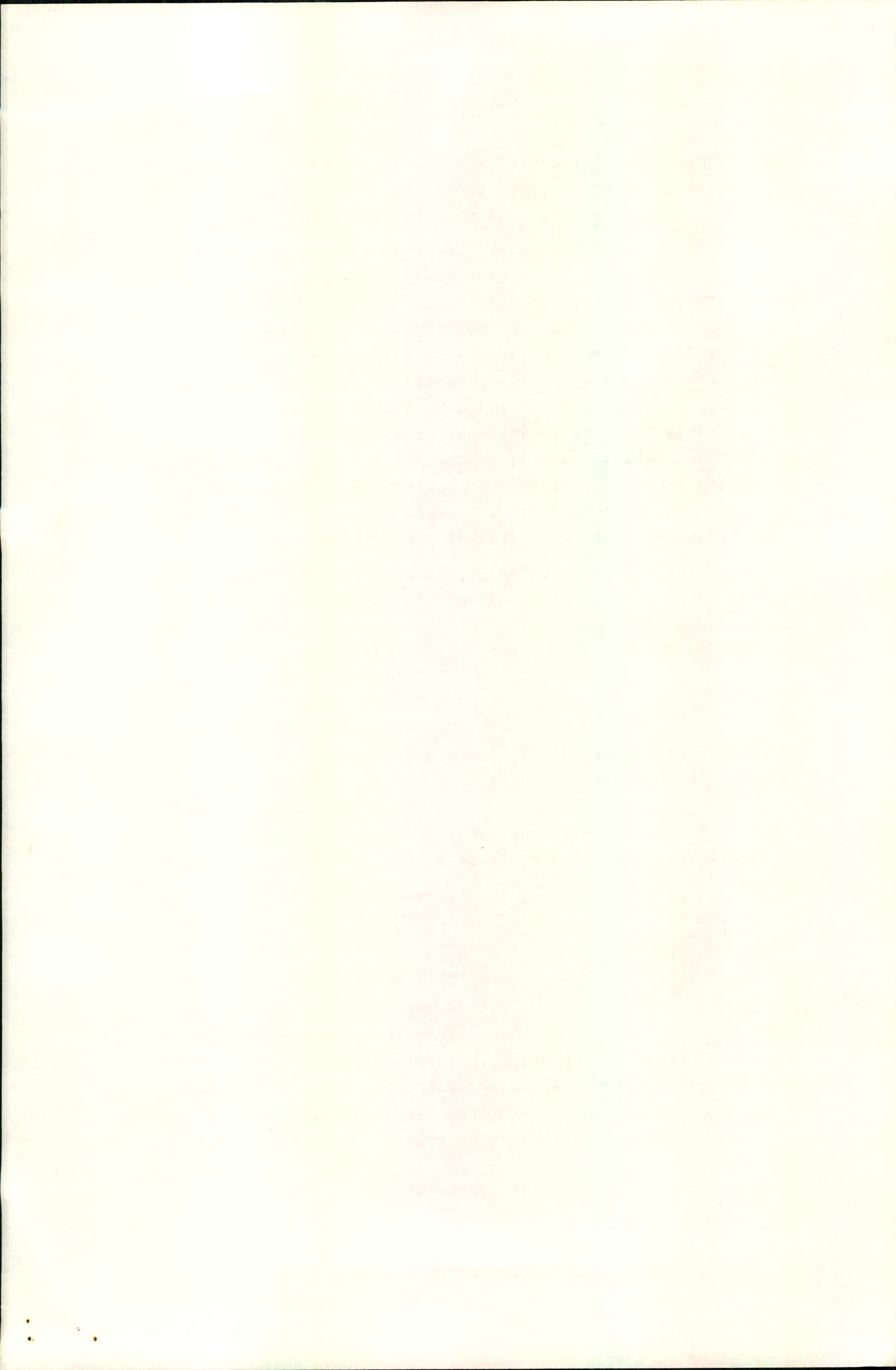
- Introdução: Técnicas de repartir grandezas contínuas, definição, terminologia, representação simbólica.
- Primeiras experiências com números fracionários, metades ou meios quartos, oitavos, outras frações. Fração própria e imprópria, fração aparente, números mistos. Transformação de número misto em fração imprópria e de fração imprópria em número misto. Comparação de frações, frações equivalentes (classes de equivalências e simplificação de frações).
- Redução de frações à mesma denominação.
- Operação com números fracionários: adição e subtração, multiplicação e divisão. Problemas.

3.13. Como ensinar números racionais sob forma decimal:

- Definição, terminologia, representação simbólica
- Operações: adição e subtração, multiplicação e divisão
- Divisão com aproximação. Operações abreviadas. Problemas.

3.14. Como ensinar medidas:

- Medidas não decimais
- Sistema Métrico Decimal.



- 3.15. Como ensinar Geometria (Noções).
- 3.16. Observação e Análise da Realidade da Educação Matemática na Escola Pública e Particular.
- 3.17. Análise do livro didático.

4. METODOLOGIA

- Exposição, leitura de texto e livros, trabalhos em grupo, discussão, seminário, demonstração e observação.
- As atividades terão caráter: teórico/prático e, serão desenvolvidas individualmente e/ou em grupos.

5. AVALIAÇÃO

- A avaliação constará de trabalhos e provas
- Os trabalhos serão individuais e grupais
- A avaliação será contínua
- Serão atribuídas notas, para efeito de registro, conforme critérios estabelecidos pela UFG.

6. BIBLIOGRAFIA

- AFONSECA**, Elísia Terezinha Melgaço de. Séries Metodológicas de conteúdos específicos para o ensino de 1º grau - Matemática. Uma publicação do CTE, Belo Horizonte.
- AZEVEDO**, Maria Verônica Rezende de. Matemática através de jogos. São Paulo, Atual, 1994.
- BARRETO**, Heloisa Menna e **PERES**, Maria Lúcia E. Iniciação à matemática. Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico, 1968.
- BECHER**, Oskar. O pensamento matemático. São Paulo, Herder, 1965.
- BICUDO**, Maria Aparecida V. (org.). Educação matemática. São Paulo, Ed. Moraes.
- BRASIL**, Luiz Alberto S. Aplicações da Teoria de Piaget ao Ensino da Matemática. Forense Universitária, Rio de Janeiro, 1977.
- CARRAHER**, Terezinha Nunes(org.). Aprender Pensando. Petrópolis, Vozes, 1986.
- CARVALHO**, Dione Luchesi. Metodologia do Ensino da Matemática. São Paulo, Ed. Cortêz, 1986.
- CENTURION**, Marília. Conteúdo e Metodologia da Matemática. Número e Operação. São Paulo, Ed. Scipione, 1994.
- D'AMBRÓSIO**, Ubiratam. Etnomatemática. São Paulo, Ed. Ática, 1990.



- D'AUGUSTINE**, Charles M. Métodos modernos para o ensino da Matemática. Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico, 1970.
- DIENES**, Zoltan Paul. As seis etapas do processo de aprendizagem em matemática. São Paulo, EPU, 1986.
- DUARTE**, Ana Lúcia Amaral e **CASTILHO**, Sônia F. da R. Metodologia da Matemática. Belo Horizonte, Virgília, 3 vol., 1983.
- DUARTE**, Newton e **OLIVEIRA**, Betty A. Socialização do saber escolar. São Paulo, Cortez, Coleção: Polêmicas do nosso tempo.
- FARIA**, Wilson de. Teorias de ensino e planejamento pedagógico. São Paulo, EPU, 1987.
- FELDMAN**, J. Aritmática para crianças com problemas de linguagem. Rio de Janeiro, Enelivros, 1985.
- FRAGA**, Maria Lúcia. A matemática na escola primária: uma observação do cotidiano. São Paulo, EPU, 1988.
- GROSSNICKLE**, Joster E. e **BRUECKNER**, Leo J. O ensino da Aritmética pela Compreensão. Brasil - Portugal, Ed. Fundo de Cultura, 1959.
- IMENES**, Jakubo e **LÉLES**. Matemática ao vivo. São Paulo, Scipione, 1993. (1ª a 3ª série).
- KAMII**, Constance. A criança e o número. Campinas-SP., Papirus, 1985.
- _____. Aritmética: Novas Perspectivas: Implicações na Teoria de Piaget. Campinas-SP., Papirus, 1992.
- KOTHE**, Siegfried. Pensar é divertido. São Paulo, Herder, 1970.
- LOVELL**, Kurt. O desenvolvimento dos conceitos matemáticos e científicos na criança. Porto Alegre, Artes Médicas, 1988.
- MACHADO**, Nilson José. Matemática e realidade. São Paulo, Cortez, 1987.
- MIGUEL**, Antônio e **MIORIM**, Maria Ângela. O ensino da Matemática no primeiro grau. São Paulo, Atual Editora Ltda., 1987.
- MOLINA**, Olga. Quem engana quem: professor X livro didático. Campinas-SP., Papirus, 1988.
- NETO**, Antônio Rosa. Didática da matemática. São Paulo, Ática, 1987.
- OLIVEIRA**, Therezinha Ribeiro (Coord.). Metodologia para o ensino de 1º. Porto Alegre, Secretaria de Educação e Cultura, 1975.
- PORTO**, Riza Araújo. Frações na escola elementar. Belo Horizonte, Ed. O professor Ltda., 1967.
- PROJETO NUFFIELD DE MATEMÁTICA**. Se eu faço, eu compreendo. Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico, 1978.
- REVUZ**, André. Matemática Moderna, Matemática Viva. Brasil-Portugal, Fundo de Cultura, 1967



RONCA, Antônio Carlos Caruso. Técnicas pedagógicas: domestica
ção ou desafio à participação. Petrópolis, Vozes, 1986.

SCHLIEMANN, Analícia Dias. CARRAHER, David Willian e CARRAHER,
Terezinha Nunes. Na vida dez, na escola zero. São Paulo, Cor
tez, 1988.

