



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**  
**PRÓ REITORIA DE ENSINO**  
**DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

**Programa Analítico de Disciplina**

**EDU461 Ensino de Matemática I**

Departamento de Educação - Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes

|                             |                       |                 |                 |              |
|-----------------------------|-----------------------|-----------------|-----------------|--------------|
| Número de créditos: 4       |                       | <u>Teóricas</u> | <u>Práticas</u> | <u>Total</u> |
| Duração em semanas: 15      | Carga horária semanal | 3               | 1               | 4            |
| Períodos - oferecimento: II | Carga horária total   | 45              | 15              | 60           |

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)\*

EDU150

**Ementa**

Considerações iniciais sobre a Matemática e seu Ensino. A Matemática na Educação Infantil. A Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Sentido Numérico. Sistemas de numeração. Operações com números naturais. Números racionais. Operações com números racionais. Tratamento de informação.

**Oferecimento aos Cursos**

| <b>Curso</b>   | <b>Modalidade</b> | <b>Período</b> |
|----------------|-------------------|----------------|
| Pedagogia(LIC) | Obrigatória       | 4              |



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**  
**PRÓ REITORIA DE ENSINO**  
**DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

**EDU461 Ensino de Matemática I**

| <b>Seq</b> | <b>Aulas Teóricas</b>  | <b>Horas/Aula</b> |
|------------|--|-------------------|
| 1          | Considerações iniciais sobre a Matemática e seu Ensino<br>1.1. Perspectivas em relação à Matemática<br>1.2. Experiências matemáticas de professores e seus impactos no ensino<br>1.3. Aspectos históricos no ensino de Matemática<br>1.4. Panorama das reformas curriculares no ensino de Matemática   | 4                 |
| 2          | A Matemática na Educação Infantil<br>2.1. O papel da Matemática na Educação Infantil<br>2.2. A criança da Educação Infantil e as noções matemática<br>2.3. Os processos mentais básicos: correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, inclusão e conservação.<br>2.4. A contagem oral<br>2.5. Orientações normativas para o ensino de Matemática na Educação Infantil | 4                 |
| 3          | A Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental<br>3.1. A formação matemática do/a professor/a que ensina Matemática<br>3.2. Possibilidades interdisciplinares no ensino de Matemática<br>3.3. Orientações normativas para o ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental   | 4                 |
| 4          | Sentido Numérico<br>4.1. História dos Números<br>4.2. O Conceito de Número<br>4.3. A Relação da Criança com os Números   | 4                 |
| 5          | Sistemas de numeração<br>5.1. Os Sistemas de Numeração de diferentes povos ao longo da História  | 4                 |



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**  
**PRÓ REITORIA DE ENSINO**  
**DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | 5.2. O Sistema de Numeração Decimal  |   |
| 6 | Operações com números naturais<br>6.1. Adição: ideias e conceitos<br>6.2. Adição: procedimentos de cálculo<br>6.3. Subtração: ideias e conceitos<br>6.4. Subtração: procedimentos de cálculo<br>6.5. Multiplicação: ideias e conceitos<br>6.6. Multiplicação: procedimentos de cálculo<br>6.7. Divisão: ideias e conceitos | 9 |
| 7 | Números racionais<br>7.1. O conceito de fração<br>7.2. Classificação de frações: frações próprias, frações impróprias e frações aparentes, frações equivalentes<br>7.3. Comparação de frações<br>7.4. Números Decimais<br>7.5. Comparação de Números Decimais  | 6 |
| 8 | Operações com números racionais<br>8.1. Adição, Subtração, Multiplicação e Divisão de fração<br>8.2. Adição, Subtração, Multiplicação e Divisão de números decimais<br>8.3. Porcentagens: definição e cálculos<br>8.4. Estratégias didáticas para o ensino de operações com números racionais                              | 6 |
| 9 | Tratamento de informação<br>9.1. Introdução à estatística<br>9.2. Introdução à probabilidade<br>9.3. Estratégias didáticas para o ensino de tratamento de informação   | 4 |



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA  
PRÓ REITORIA DE ENSINO  
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

**EDU461 Ensino de Matemática I**

**EDU461 Ensino de Matemática I**

| <b>Seq</b> | <b>Aulas Práticas</b>  | <b>Horas/Aula</b> |
|------------|--|-------------------|
| 1          | Estratégias didáticas para o ensino de matemática na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental | 15                |



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**  
**PRÓ REITORIA DE ENSINO**  
**DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

**EDU461 Ensino de Matemática I**

**Referências Bibliográficas**

**Bibliografia Básica:**

- 1 - BIGODE, A. J. L.; FRANT, J. B. Matemática: soluções para dez desafios do professor. São Paulo: Ática Educadores, 2011 [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 2 - BROITMAN, C. As Operações Matemáticas no Ensino Fundamental I: contribuições para o trabalho em sala de aula. São Paulo: Ática, 2011 [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 3 - LORENZATO, S. Educação Infantil e Percepção Matemática. 3 Ed. Campinas: Autores Associados, 2011 [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 4 - NACARATO, A. M.; MENGALI, B. L. S.; PASSOS, C. L. B. A Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: tecendo fios do ensinar e do aprender. Belo Horizonte: Autêntica, 2009 [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 5 - SÁ, P. F.; JUCÁ, R. S. (Orgs.) Matemática por Atividades: experiências didáticas bem-sucedidas. Petrópolis: Vozes, 2014 [Exemplares disponíveis: Não informado.]

**Bibliografia Complementar:**

- 6 - BERTON, I. C. B.; ITACARAMBI, R. R. Números: brincadeiras e jogos. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2009 [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 7 - BIGODE, A. J. L.; GIMENEZ, J. Metodologia para o Ensino da Aritmética: competência numérica no cotidiano. São Paulo: FTD, 2009 [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 8 - BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais, Matemática. Brasília: MED/SEF, 1997 [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 9 - BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil, Matemática. Brasília: MED/SEF, 1998 [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 10 - CARVALHO, D. L. Metodologia do Ensino da Matemática. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2011 [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 11 - MENDES, I. A.; SANTOS FILHO, A.; PIRES, M. A. L. M. Práticas Matemáticas em Atividades Didáticas para os Anos Iniciais. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011 [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 12 - MERCEDES, C.; BAIRRAL, M. A. (Orgs.) Matemática e Educação Infantil: investigações e possibilidades de práticas pedagógicas. São Paulo: Vozes, 2012 [Exemplares disponíveis: Não informado.]



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**  
**PRÓ REITORIA DE ENSINO**  
**DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

13 - NUNES, T.; CAMPOS, T. M. M.; MAGINA, S.; BRYANT, P. Educação Matemática: números e operações numéricas. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2009 [Exemplares disponíveis: Não informado.]

14 - SELVA, A. C. V; BORBA, R. E. S. R. O Uso da Calculadora nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Belo Horizonte: Autêntica, 2010 [Exemplares disponíveis: Não informado.]

15 - SILVA, V. A. Por que e para que Aprender a Matemática? São Paulo: Cortez, 2009 [Exemplares disponíveis: Não informado.]

16 - SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I.; CÂNDIDO, P. Cadernos do Mathema: jogos de matemática de 1º a 5º ano. Porto Alegre: Artmed, 2007 [Exemplares disponíveis: Não informado.]