



**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 1.1. Perspectivas em relação à Matemática 1.2. Experiências matemáticas de professores e seus impactos no ensino 1.3. Aspectos históricos no ensino de Matemática 1.4. Panorama das reformas curriculares no ensino de Matemática	4
2	A Matemática na Educação Infantil 2.1. O papel da Matemática na Educação Infantil 2.2. A criança da Educação Infantil e as noções matemática 2.3. Os processos mentais básicos: correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, inclusão e conservação. 2.4. A contagem oral 2.5. Orientações normativas para o ensino de Matemática na Educação Infantil	4
3	A Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental 3.1. A formação matemática do/a professor/a que ensina Matemática 3.2. Possibilidades interdisciplinares no ensino de Matemática 3.3. Orientações normativas para o ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental	4
4	Sentido Numérico 4.1. História dos Números 4.2. O Conceito de Número 4.3. A Relação da Criança com os Números	4
5	Sistemas de numeração 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 6.1. Adição: ideias e conceitos 6.2. Adição: procedimentos de cálculo 6.3. Subtração: ideias e conceitos 6.4. Subtração: procedimentos de cálculo 6.5. Multiplicação: ideias e conceitos 6.6. Multiplicação: procedimentos de cálculo 6.7. Divisão: ideias e conceitos	9
7	Números racionais 7.1. O conceito de fração 7.2. Classificação de frações: frações próprias, frações impróprias e frações aparentes, frações equivalentes 7.3. Comparação de frações 7.4. Números Decimais 7.5. Comparação de Números Decimais	6
8	Operações com números racionais 8.1. Adição, Subtração, Multiplicação e Divisão de fração 8.2. Adição, Subtração, Multiplicação e Divisão de números decimais 8.3. Porcentagens: definição e cálculos 8.4. Estratégias didáticas para o ensino de operações com números racionais	6
9	Tratamento de informação 9.1. Introdução à estatística 9.2. Introdução à probabilidade 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.]