

## PLANO DE ENSINO

— Matemática Instrumental —

### 1 — Identificação

<b>Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS:</b> Campus Chapecó/SC			
<b>Curso:</b> Filosofia — Licenciatura			
<b>Componente Curricular:</b> Matemática Instrumental			
<b>Docente:</b> Marisol Vieira Melo		<i>E-mail:</i> <a href="mailto:marisol.melo@uffs.edu.br">marisol.melo@uffs.edu.br</a>	
<b>Código:</b> GEX001	<b>Hora aula:</b> 72 h	<b>Hora relógio:</b> 60h	<b>Créditos:</b> 04
<b>Turno:</b> Noturno	<b>Fase:</b> 1 <sup>a</sup>	<b>Sala:</b> 201 A	<b>Ano/semestre:</b> 2015.1
<i>Horário de atendimento aos alunos:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• Terça-feira (14:00 — 16:30)</li><li>• Sala 336 (Bloco dos Professores)</li><li>• Horário previamente agendado entre professor e aluno</li></ul>			

### 2 — Fundamentos e objetivo geral do curso

O curso de *Filosofia — Licenciatura*, tem por objetivo Formar professores habilitados para a docência em Filosofia, qualificados para atuar no ensino, familiarizados com as questões filosóficas e comprometidos com a reflexão crítica da realidade (PPC, 2010, p. 28)

### 3 — Ementa

Noções de lógica. Noções de conjuntos. Relações. Funções. Trigonometria. Matrizes e Sistemas lineares. Noções de Matemática Financeira. Sistemas de medidas. Geometria Plana e Espacial.

### 4 — Objetivo

Utilizar conceitos e procedimentos em situações-problema para analisar dados, elaborar modelos, resolver problemas e interpretar suas soluções; sintetizar, criticar, deduzir, construir hipóteses, estabelecer relações e comparações, detectar contradições, decidir, organizar, expressar-se e argumentar com clareza, coerência e coesão.

#### 4.1 Objetivos específicos

- Desenvolver a capacidade de raciocínio lógico para a resolução de diferentes problemas.
- Identificar, representar e operar conjuntos numéricos, organizando-os de modo que sirva de base para a resolução de problemas em situações práticas.
- Reconhecer as grandezas e suas relações e estudar os tipos de funções, bem como interpretá-las sob forma de gráficos, tabelas, sendo capaz de analisar acerca do comportamento das grandezas.
- Conhecer elementos da geometria e utilizá-los para resolver situações do cotidiano
- Conhecer os matemáticos/filósofos que contribuíram para o avanço da Ciência e do pensamento.

## 5 — Cronograma

	Mês	Encontros	Aulas	Conteúdo
1.	Fevereiro	24/02	4	– Apresentação da disciplina: ementa, conteúdos, avaliações e bibliografia – Noções de lógica
2.	Março	03/03	4	– Conjuntos numéricos: definição, classificação e propriedades
3.		10/03	4	– Sistemas de medidas
4.		17/03	4	– Razão e proporção
5.		24/03	4	– Atividades de reforço – <b>Tarefa 1 (2,0)</b>
6.		31/03	4	– Razão e proporção
7.		07/04	4	– Relações e funções – Gráfico de funções – Revisão para a Avaliação 1.
8.	Abril	14/04	4	– <b>Avaliação 1 (6,0)</b>
		21/04		– Dia não letivo
9.		28/04	4	– Correção da Avaliação 1 – Geometria plana: figuras e cálculo de áreas
10.	Maio	05/05	4	– Geometria espacial – <b>Tarefa 2 (2,0)</b>
11.		12/05	4	– Noções de trigonometria
12.		19/05	4	– Atividades de reforço – <b>Tarefa 3 (2,0)</b>
13.		26/05	4	– Atividades (preliminares) de pesquisa sobre os filósofos/matemáticos
14.	Junho	02/06	4	– Atividades de resolução de problemas e matemática financeira
15.		09/06	4	– Noções de matrizes
16.		16/06	4	– <b>Tarefa 4 (2,0)</b>
17.		23/06	4	– <b>Avaliação 2 = Seminário Final (6,0)</b>
18.		30/06	4	– <b>Avaliação Substitutiva</b>
19.	Julho	07/07	4	– Encerramento da disciplina
		<b>Total</b>	<b>76h</b>	

\* O plano e cronograma poderão ser alterados pelo professor ao longo do semestre

## 6 — Procedimentos metodológicos

A disciplina será norteada com atividades dialogadas e também com aula expositiva. Propõe-se resoluções de situações problemas em grupo ou também individuais, nas quais terão orientação do professor. A partir da participação dos alunos, suas reflexões e análises espera-se que a disciplina subsidie a compreensão do conteúdo.

## 7 — Avaliação do processo ensino-aprendizagem

Noções de lógica. Noções de conjuntos. Relações. Funções. Trigonometria. Matrizes e Sistemas lineares. Noções de Matemática Financeira. Sistemas de medidas. Geometria Plana e Espacial.

A avaliação será considerada como um processo contínuo de aprendizagens. Observar-se-á alguns aspectos:

- Responsabilidade, participação, interesse dos alunos e comprometimento com as atividades
- Pontualidade na entrega de trabalhos
- Clareza e organização do desenvolvimento dos problemas

A avaliação consiste nas notas parciais (NP)1 e 2. Assim, a nota final (NF) será composta por:

$$NF = \frac{(NP_1 + NP_2)}{2} \geq 6,0$$

Onde:  $NP1 = Tarefa 1 (2,0) + Tarefa 2 (2,0) + Avaliação 1 (6,0) = 10,0$

$NP2 = Tarefa 3 (2,0) + Tarefa 4 (2,0) + Avaliação 2 (6,0) = 10,0$

### 7.1 — Recuperação: Novas oportunidades de aprendizagem e avaliação

(Cf. Art. 79 do atual Regulamento da Graduação da UFFS)

A avaliação será considerada como um processo contínuo de aprendizagens. Observar-se-á alguns aspectos:

Para o aluno que não obter média igual ou superior a 6,0 será oferecida uma nova avaliação *substitutiva*, a qual substituirá a nota parcial inferior.

## 8 — Referência Básica

BATSCHULET, E. **Introdução à Matemática para Biocientistas**. São Paulo: Interciência e EDUSP, 1978.  
IEZZI, G.; MURAKAMI, C. *et al.* **Fundamentos de matemática elementar**. 7. ed. São Paulo: Atual, 1999. 11 v.  
LEITHOLD, L. O. **Cálculo com Geometria Analítica**. São Paulo: Editora HARBRA, 1994. v. 1.  
LIMA, Elon Lages; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E. *et al.* **A matemática do ensino médio**. 5. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2001. 3 v.

### 8.1 — Referências Complementares

BASSANEZI, R. C. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática**. São Paulo: Contexto, 2004.  
CARVALHO, Paulo César Pinto. **Introdução à geometria espacial**. Rio de Janeiro: SBM, 1993.  
EVES, H. **Introdução à história da matemática**. 3. ed. Campinas: Unicamp, 2002.  
HEFEZ, Abramo. **Elementos de Aritmética**. Rio de Janeiro: Textos Universitários – IMPA, 2005.  
LIMA, Elon Lages. **Medida e forma em geometria**. Rio de Janeiro: SBM, 1997.  
MILIES, Francisco César Polcino; COELHO, Sônia Pitta. **Números: uma introdução à matemática**. São Paulo: EDUSP, 2003.

MOREIRA, Plínio; DAVID, Maria Manuela. **A formação matemática do professor, licenciatura e prática docente escolar**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

NEWTON-SMITH, W. H. **Lógica**: um curso introdutório. Lisboa: Editora Gradiva, 1998.

SCHLIEMANN, Ana Lúcia, CARRAHER, David. **Na vida dez, na escola zero**. 10. ed. São Paulo: Cortez editora, 1995.

SÉRATES, J. **Raciocínio lógico**: lógico matemático, lógico quantitativo, lógico numérico, lógico analítico, lógico crítico. 5. ed. Brasília: Gráfica e Editora Olímpica Ltda, 1997.

WAGNER, Eduardo. **Construções geométricas**. Rio de Janeiro: SBM, 2001

## 8.2 — Sugestões bibliográficas

BRASIL. *Parâmetros curriculares nacionais: matemática*. Secretaria da Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CHASSOT, Attico. **A ciência através dos tempos**. 2ed. São Paulo, SP: Moderna, 2013.

\* Educação Matemática em Revista (Sociedade Brasileira de Educação Matemática — SBEM)



---

*Marisol V. Melo*  
Professora  
Siape 1677044

---

Coordenador(a) do Curso

