



**PLANO DE ENSINO**

**1. IDENTIFICAÇÃO**

**Curso:** CURSO DE GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA

**Componente curricular:** Matemática C

**Fase:** 1

**Ano/semestre:** 2015 /1<sup>o</sup> Semestre

**Número de créditos:** 04 (3T, 1P)

**Número da turma:** 10488

**Carga horária – Hora aula:** 60h

**Carga horária – Hora relógio:** 72h

**Professor:** Nilce Fátima Scheffer

**Atendimento ao Aluno:** Quinta-feira 16h às 18h CAMPUS

**2. OBJETIVO GERAL DO CURSO**

Promover a formação de professores para atuar nas séries finais do ensino fundamental e no ensino médio, nas diversas modalidades de ensino, propiciando conhecimentos e vivências que permitam tomar consciência do papel social do professor, participar ativamente das transformações da realidade contemporânea, promover uma prática docente qualificada e desempenhar atividades acadêmicas em nível de pós-graduação, seja em Matemática, Educação Matemática ou áreas afins.

**3. EMENTA**

Grandezas proporcionais. Noções de geometria. Conjuntos numéricos. Equações e inequações. Funções.

**4. OBJETIVOS**

**4.1. GERAL**

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.

**4.2. ESPECÍFICOS**

- Fundamentar matematicamente os conceitos presentes na ementa.
- Construir, refletir e aplicar os conceitos de Conjuntos, Equações e Inequações, Funções. Trigonometria.
- Aplicar os conhecimentos construídos na resolução de problemas.

**5. CRONOGRAMA E CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS**

| <b>DATA ENCONTRO</b> | <b>CONTEÚDO</b>   |
|----------------------|---|
| 1- 27/02             | Noções de lógica. Noções de conjuntos<br>Conjuntos, definição, relações, descrição, representação |

|           |   |
|-----------|---|
| 2- 06/03  | Operações com conjuntos propriedades, Intervalos  |
| 3- 13/03  | Relações, Equações, Inequações, produto cartesiano, resolução de problemas  |
| 4- 20/03  | Operações com conjuntos - Problemas de aplicação, Domínio e Imagem de uma Função, Operações e Função Inversa  |
| 5- 27/03  | <b>Trabalho avaliativo – 1</b><br>Funções do Primeiro Grau, gráfico, sinais, intervalos que cresce e decresce, domínio e imagem.<br>Função do Segundo Grau gráfico, sinais, intervalos que cresce e decresce, domínio e imagem. |
| 6- 10/04  | Função do Primeiro e Segundo Grau, problemas de aplicação.  |
| 7- 17/04  | Função Exponencial gráfico, sinais, intervalos que cresce e decresce, domínio e imagem.   |
| 8- 24/04  | Revisão.<br><b>Prova 1</b>  |
| 9- 08/05  | Função Logarítmica gráfico, sinais, intervalos que cresce e decresce, domínio e imagem.   |
| 10- 15/05 | Funções Exponencial e Logarítmica, problemas de aplicação.  |
| 11- 22/05 | <b>Trabalho avaliativo – 2</b>  |
| 12- 29/05 | Trigonometria do triângulo retângulo, relações e aplicações.  |
| 13- 12/06 | Trigonometria - funções circulares, gráfico, sinais, intervalos que cresce e decresce, domínio e imagem   |
| 14- 19/06 | Trigonometria - funções circulares, gráfico, sinais, intervalos que cresce e decresce, domínio e imagem   |
| 15- 26/06 | Revisão.<br><b>Prova 2</b>  |
| 16- 03/07 | Revisão Geral   |
| 17- 10/07 | <b>Prova de Recuperação</b>   |

## 6. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aulas expositivas: apresentação de situações práticas, seguidas do conceito, propriedades, exemplos ilustrativos e exercícios.

Trabalhos de aplicação dos conceitos da disciplina em situações reais.

Resolução de Problemas de Aplicação

## 7. AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

O sistema de avaliação seguirá as normas gerais estabelecidas pela UFFS. Serão realizadas duas avaliações sob a forma de provas escritas (notas P1 e P2) e dois trabalhos na forma de pequenos artigos (notas T1 e T2).

As notas parciais NP1 e NP2 serão calculadas fazendo a média aritmética entre provas e trabalhos, da seguinte maneira:

P1: nota da primeira avaliação escrita;

P2: nota da segunda avaliação escrita;

T1: nota do primeiro trabalho;  
T2: nota do segundo trabalho;  
NP1: primeira nota parcial:

$$NP1 = 0.3 \cdot T1 + 0.7 \cdot P1,$$

NP2: segunda nota parcial:

$$NP2 = 0.3 \cdot T2 + 0.7 \cdot P2.$$

A nota final (NF) será calculada fazendo a média entre as notas parciais:

$$NF = (NP1 + NP2)/2.$$

Se  $NF \geq 6,0$ , e a frequência for, no mínimo, igual a 75 %, o aluno será considerado aprovado na disciplina.

## **7.1 RECUPERAÇÃO: NOVAS OPORTUNIDADES DE APRENDIZAGEM E AVALIAÇÃO**

O aluno que não obtiver média para aprovação ao final das duas provas e trabalhos avaliativos, terá a oportunidade de fazer uma prova de recuperação cumulativa de todo o conteúdo no último dia de aula.

## **8. REFERÊNCIAS**

### **8.1 BÁSICAS**

CONNALLY, E. et al. **Funções para modelar variações: uma preparação para o cálculo**. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

DEMANA, D. F. et al. **Pré-Cálculo**. São Paulo: Addison Wesley, 2009.

DOLCE O.; POMPEO J. N. **Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria Plana**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2005. 9 v.

\_\_\_\_\_. **Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria Espacial**. 6. ed. São Paulo, Atual Editora, 2005. 10 v.

DORING, C. I.; DORING, L. R. **Pré-cálculo**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2007.

IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar: Trigonometria**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. 3 v.

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. et al. **Fundamentos de matemática elementar**. 7. ed. São Paulo: Atual, 1999. 11 v

IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar: Trigonometria**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. 3 v.

MEDEIROS, V. Z. et al. **Pré-Cálculo**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

## 8.2 COMPLEMENTARES

ANTON, H.; BIVENS I. C.; Davis, S. L. **Cálculo**. 8. ed. São Paulo: Bookman, 2007. 1 v.

BARBOSA, J. L. M. **Geometria Euclidiana Plana**. Rio de Janeiro: SBM, 2000. (Coleção do Professor de Matemática)

FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo A: funções, limites, derivação e integração**. 6. ed. São Paulo: Makron Books, 2007.

LEITHOLD, L. **Cálculo com geometria analítica**. 3. ed. São Paulo: HARBRA, 1994. 1 v.

LIMA, E. L. et al. **A Matemática do Ensino Médio**. 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2000. 2 v. (Coleção do Professor de Matemática)

\_\_\_\_\_. **A matemática do Ensino Médio**. 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 1999. 1 v. (Coleção do Professor de Matemática)

STEWART, J. **Cálculo**. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 1 v

## 8.3 SUGESTÕES

BASSANEZI, R. C. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática**. São Paulo: Contexto, 2004.

BATSCHLET, E. **Introdução à Matemática para Biocientistas**. São Paulo: Interciência e EDUSP, 1978.

CARVALHO, P. C. P. **Introdução à geometria espacial**. Rio de Janeiro: SBM, 1993.

EVES, H. **Introdução à história da matemática**. 3. ed. Campinas: Unicamp, 2002.

HEFEZ, A. **Elementos de Aritmética**. Textos Universitários. Rio de Janeiro: IMPA, 2005.

LEITHOLD, L. O. **Cálculo com Geometria Analítica**. São Paulo: Editora HARBRA, 1994. v. 1.

LIMA, E. L. **Medida e forma em geometria**. Rio de Janeiro: SBM, 2009.

LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E. et al. **A matemática do ensino médio**. 5. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2001. 3 v.

MILIES, F. C. P.; COELHO, S.P. **Números: uma introdução à matemática**. São Paulo: EDUSP, 2003.

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

---

Professor

---

Coordenador do curso