

## **PLANO DE ENSINO**

### **1. IDENTIFICAÇÃO**

**Curso: HISTÓRIA**

**Componente Curricular: MATEMÁTICA INSTRUMENTAL**

**Fase: 1a**

**Ano/Semestre: 2011/1**

**Numero de Créditos: 04**

**Carga horária - Hora Aula: 72**

**Carga horária - Hora Relógio: 60**

**Professor: PEDRO AUGUSTO PEREIRA BORGES**

### **2. Objetivo Geral do Curso**

O Curso de Licenciatura em História da UFFS tem como objetivo geral a formação de professores para atuarem nas diferentes esferas do ensino de História com habilidades e competências necessárias para pensar historicamente e ensinar a pensar historicamente, proporcionando assim uma leitura crítica da realidade social.

### **3. EMENTA**

Operações algébricas elementares. Equações de 1o grau. Razões, proporções, regra de três e percentagem. Noções de Matemática Financeira. Sistemas de medidas. Noções de geometria plana e espacial. Noções de lógica. Noções de conjuntos. Funções.

### **4. JUSTIFICATIVA**

A matemática é um conhecimento que auxilia a compreensão dos fatos da vida moderna e por isso, tem papel fundamental na vida do aluno como cidadão, como profissional e agente transformador da sociedade. A compreensão de fatos da vida do cidadão, nas ações de trabalho, comércio, indústria, agricultura, prestação de serviços utilizam noções de matemática elementar tais como sistemas de medida e grandezas proporcionais, além de conceitos de geometria plana e espacial. Para compreender os fatos da vida do profissional com formação superior, além das ações do cidadão comum, são necessárias, para o historiador, as ações de interpretação das informações da mídia nas suas diferentes

linguagens e domínio dos saberes específicos da profissão. Para isso, esse profissional precisará da linguagem algébrica para construir modelos e implementar soluções. Dessa forma, a matemática pode ser entendida como um conhecimento que aperfeiçoa a leitura da realidade e a ação sobre esta, contribuindo para um posicionamento crítico e fundamentado sobre os fatos.

## 5. OBJETIVOS

### 5.1. GERAL:

Utilizar conceitos e procedimentos matemáticos 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.

### 5.2. ESPECÍFICOS:

- Reconhecer, em várias situações, grandezas que se relacionam;
  - Traduzir a relação entre grandezas por meio de uma expressão algébrica (lei de associação);
  - Identificar, calcular e aplicar regras de três simples e compostas;
  - Calcular porcentagens, juros simples, juros compostos e aplicá-los em situações práticas;
  - Identificar, medir, comparar, representar e aplicar medidas de tempo, massa, volume e comprimento;
  - Identificar, construir e operar com figuras geométricas planas;
  - Calcular perímetros e áreas de figuras planas, bem como resolver aplicações práticas.
  - Identificar funções lineares afins e representá-las graficamente;
  - Interpretar gráficos, tabelas e leis de associação, usando as interpretações para justificar ou fazer previsões acerca do comportamento das grandezas;
  - Reconhecer funções quadráticas nas formas algébrica e gráfica;
  - Traçar e interpretar gráficos de funções quadráticas;
  - Aplicar funções na resolução e interpretação de problemas de contexto científico ou cotidiano;
- < clique aqui >  
< clique aqui >

## 6. CRONOGRAMA E CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Data Encontro	Conteúdo
---------------	----------



## 7. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS (estratégias de ensino, equipamentos, entre outros)

Aulas expositivas: apresentação de situações práticas, seguidas do conceito, propriedades, exemplos ilustrativos e exercícios. Trabalhos de aplicação dos conceitos da disciplina em situações reais.

## 8. 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.

## 9. REFERÊNCIAS

### 9.1. BÁSICAS:

BATSCHLET, E. Introdução à matemática para biocientistas. São Paulo: Interciência e EDUSP, 1978.

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

LIMA, E. L., CARVALHO, P. C. P., WAGNER, E., MORGADO, A. C. A matemática do ensino médio, 3 volumes. 5. ed., Rio de Janeiro: SBM, 2001.

### 9.2. ESPECÍFICAS:

CARAÇA, B.J. Conceitos Fundamentais da Matemática. Lisboa: Livraria Sá da Costa, 1984.

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

FIorentini, D., JIMÉNEZ, A. Histórias de aulas de matemática. Campinas: FE-CEMPEM (Unicamp), 2003.

NASCIMENTO, A. Histórias da matemática para curiosos. Itu: Ottoni, 2005.

NASCIMENTO, A. Só matemáticas. Itu: Ottoni, 2005.

NASCIMENTO, S. V. Desvendando os segredos dos problemas da matemática e descobrindo caminhos para resolvê-los. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 1. ed., 2008.

BUSHAW, D. BELL, M. POLLAK, H.O., THOMPSON, M. USISKIN, Z. Aplicações da matemática escolar. São Paulo: Atual, 1997.

SÁ, I. P. A magia da matemática. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

SOUZA, J. C. M. Matemática divertida e curiosa. 12. ed. Rio de Janeiro: Record, 1999.