



1. IDENTIFICAÇÃO

Curso: Geografia-Licenciatura

Componente Curricular: Matemática B

Fase: 1^a

Ano/Semestre: 2014/01

Numero de Créditos: 4

Carga horária - Hora Aula: 72

Carga horária - Hora Relógio: 60

Professora: Tarcísio Kummer

Atendimento ao Aluno: Quintas-feiras, das 16 h às 17 h ou em outro dia/horário previamente acordado entre aluno e professor.

2. OBJETIVO GERAL DO CURSO

O Curso de Geografia-licenciatura da UFFS tem como propósito a preparação de recursos humanos para licenciatura com a função fundamental de desempenhar as tarefas que forem das especificidades do universo da educação, relativas à programação, à implementação, à pesquisa científica e à avaliação do processo ensino-aprendizagem do ensino Fundamental e do ensino Médio.

3. EMENTA

Operações com números reais. Equação de 1° e 2° grau. Grandezas proporcionais. Juros simples. Equação exponencial e logarítmica. Juro composto. Função: constante, polinomial de 1° e 2° grau, exponencial e logarítmica. Noções de geometria. Noções de trigonometria.

4. JUSTIFICATIVA

A matemática é uma ferramenta de uso cotidiano em vários aspectos das mais diversas ciências, sendo ela própria uma ciência viva. A visão de que a matemática, por ser considerada ciência exata, é algo pronto e estático está errada. Ao contrário encontra-se em constante transformação e é necessário adquirir o domínio desta poderosa ferramenta para que se possa construir uma sociedade mais justa e para que se possam formar cidadãos mais conscientes e adaptáveis.

5. OBJETIVOS

5.1. GERAL:

Utilizar conceitos e procedimentos matemáticos para analisar dados, elaborar modelos, resolver problemas e interpretar suas soluções em situações concretas relacionadas à vida do cidadão e do curso. Sintetizar, deduzir, elaborar hipóteses, estabelecer relações e comparações, detectar contradições, decidir, organizar, expressar-se e argumentar com clareza e coerência utilizando elementos de linguagem matemática.

5.2. ESPECÍFICOS

- Operar com números Naturais, Inteiros, Racionais e reais;
- Reconhecer, e operar com equações do 1° e 2° grau e suas aplicações.
- Identificar e operar com equação exponencial e logarítmica.

- Reconhecer razão, proporção, grandezas direta e inversamente proporcionais.
- Identificar, calcular e aplicar regras de três simples e compostas;
- Calcular porcentagem, juros simples e compostos.
- Identificar relações, função: constante, polinomial de 1° e 2° grau, exponencial e logarítmica. e suas aplicações.
- Aplicar funções na resolução e interpretação de problemas de contexto científico ou cotidiano.
- Identificar conceitos básicos do sistema de medidas, de geometria plana e espacial.
- Identificar, medir, comparar, representar e aplicar medidas de tempo, massa, volume e comprimento;
- Identificar e operar com conceitos de trigonometria e resolver situações práticas utilizando conceitos de trigonometria;

6. CRONOGRAMA E CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

ENCONTRO	CONTEÚDO
Aulas 1	Apresentação do Plano de Ensino e Revisão dos principais conceitos e símbolos matemáticos; noções e operações fundamentais.
Aulas 2	Equações do 1° e 2° grau e suas aplicações.
Aulas 3	Equações exponenciais e logarítmicas.
Aulas 4	Razão, proporção, grandezas direta e inversamente proporcionais.
Aulas 5	Aplicações de regra de três simples e composta.
Aulas 6	Porcentagem, juros simples.
Aulas 7	Juros compostos. Revisão dos conteúdos para avaliação I.
Aulas 8	Avaliação I
Aulas 9	Revisão da Avaliação I. Relações, funções: constante, polinomial de 1° e 2° grau. Aplicações
Aulas 10	Função exponencial e suas aplicações.
Aulas 11	Função logarítmica.
Aulas 12	Sistemas de medidas.
Aulas 13	Geometria plana: perímetros e áreas
Aulas 14	Geometria espacial: volume de sólidos.
Aulas 15	Avaliação II

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

Aulas expositivas, trabalhos e discussões em grupos, atividades práticas usando experiências e atividades do cotidiano na construção da linguagem e de modelos matemáticos. Resolução de problemas matemáticos e problemas matemáticos do cotidiano. O uso da História da Matemática como estratégia metodológica na construção do conhecimento matemático.

8. AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

O sistema de avaliação seguirá as normas gerais estabelecidas pela UFFS. Serão realizadas no mínimo duas avaliações semestrais, sob a forma de provas e testes escritos, trabalhos e exercícios. Também será avaliada a participação e desempenho do aluno em todas as atividades desenvolvidas na disciplina. Estará aprovado na disciplina, o aluno que obtiver nota, com média final maior do que ou igual a 6,0 (seis) e frequência igual ou superior a 75 %. As avaliações NP1 e NP2 correspondem a 50 % das avaliações cada uma. Após cada avaliação haverá a devida recuperação.

8.1 RECUPERAÇÃO: Novas Oportunidades de Aprendizagem e Avaliação.

Haverá recuperação e uma nova avaliação para os alunos que não atingiram a média 6,0 (seis) nas notas parciais (NP1 ou NP2). Esta avaliação poderá ser substitutiva, valendo a nota maior.

9. REFERÊNCIAS

9.1. BÁSICA

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.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de matemática elementar: Conjuntos, Funções**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2010. 1 v.

IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de matemática elementar: Logaritmos**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. 2 v.

_____. **Fundamentos de matemática elementar: Matemática Comercial**. São Paulo: Atual, 2004. 11 v.

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

9.2. COMPLEMENTAR

ANTON, H. **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).

CARVALHO, P. C. P. **Introdução à Geometria Espacial**. Rio de Janeiro: SBM, 2000. (Coleção do Professor de Matemática).

FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo A**. 6. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

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

LIMA, E. L. **Medida e forma em geometria**. Rio de Janeiro: SBM, 2009. (Coleção do Professor de Matemática).

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).

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

9.3. Sugestões: Elaborar Apostila para Matemática B.