



Universidade Federal  
da Fronteira Sul

## 1. IDENTIFICAÇÃO

- 1.1 **Curso:** Geografia
- 1.2 **Componente curricular:** Matemática B
- 1.3 **Fase:** 1
- 1.4 **Ano/Semestre:** 2016/1
- 1.5 **Número de créditos:** 4
- 1.6 **Carga horária – hora aula:** 72
- 1.7 **Carga horária – hora relógio:** 60
- 1.8 **Professor:** Marina Geremia e Ana Paula Rohrbek Chiarello
- 1.9 **Atendimento ao aluno:** Quinta-feira das 17:30 horas às 19:00 horas.

## 2. OBJETIVO GERAL DO CURSO

O curso de Geografia tem como objetivo geral formar professores para atuar na educação básica, voltados ao desempenho dos trabalhos relacionados ao universo da educação: processos de ensino-aprendizagem, elaboração de programas, projetos e políticas educacionais, assim como o desenvolvimento de pesquisa científica e avaliação no ensino fundamental e no ensino médio.

## 3. EMENTA

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

## 4. OBJETIVOS

- 4.1 **Geral**



10

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 Específico

Este componente curricular tem como objetivo consolidar e ampliar conteúdos de matemática vistos na educação básica, tanto no ensino fundamental quanto médio, preparando o aluno para trabalhar com esta ferramenta nos cálculos necessários aos demais componentes curriculares.

### 5. CRONOGRAMA E CONTEÚDO

Data (hora-aula)	Conteúdo
03/03 (4 horas)	Operações envolvendo números reais.
10/03 (4 horas)	Equações do primeiro e segundo grau. Sistema de equações do primeiro grau com duas incógnitas.
17/03 (4 horas)	Introdução a equações polinomiais e ao método de Briott-Ruffini.
24/03 (4 horas)	Adição, subtração, multiplicação e divisão de monômios e polinômios. Produtos notáveis. Fatoração de expressões algébricas. Equações fracionárias.
31/03 (4 horas)	Relações. Ideia de função. Domínio, contradomínio e imagem de uma função. Função do primeiro grau, função constante e função afim.
07/04 (4 horas)	Função polinomial do segundo grau. Funções com mais de uma sentença. Função modular e equações modulares. Função composta. Função inversa.
14/04 (4 horas)	Função exponencial e logarítmica. Equação exponencial e logarítmica. Funções racionais.
28/04 (4 horas)	Função exponencial e logarítmica. Equação exponencial e logarítmica.
05/05 (4 horas)	Conversão de medidas e geometria plana. Trabalho (T1).
12/05 (4 horas):	Noções de Matemática Financeira. (Razão e proporção)
19/05 (4 horas)	Noções de Matemática Financeira. (Regra de três simples e composta e Porcentagem)
02/06 (4 horas)	Noções de Matemática Financeira. (Juros simples e composto) Encaminhamento de trabalho (T2).
09/06 (4 horas)	Noções de trigonometria
16/06 (4 horas)	Noções de trigonometria
23/06 (4 horas)	Noções de geometria
30/06 (4 horas)	Avaliação, individual e sem consulta (P1)
04/07 (4 horas)	Entrega das provas e Revisão para alunos que não atingirem



	média 6,0.
<b>07/07 (4 horas)</b>	Avaliação, individual e sem consulta, para os alunos que não atingirem média 6,0.

## 6. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A disciplina será conduzida com aulas expositivas/dialogadas discutindo os itens de cunho teórico, e trabalhando exemplos e modelos no quadro. Eventualmente, serão utilizados softwares específicos e em alguns momentos os alunos deverão desenvolver, como forma de avaliação processual, listas de exercícios em sala de aula.

Os alunos terão condições de sanar problemas como dúvidas relativas ao conteúdo e exercícios na monitoria ou procurando o professor, que disponibilizará um horário de atendimento extraclasse de uma hora e meia: **quinta-feira das 17:30 às 19 horas.**

## 7. AVALIAÇÃO

O sistema de avaliação seguirá as normas gerais estabelecidas pela UFFS. Serão realizadas duas avaliações sob a forma de uma prova escrita (notas P1) e dois trabalhos na forma de listas de atividades (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:

$$NP1 = T1$$

NP2: segunda nota parcial:



M<sub>6</sub>

$$NP2 = 0.5 \cdot T2 + 0.5 \cdot P2,$$

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.

## **8. RECUPERAÇÃO: NOVAS OPORTUNIDADES DE APRENDIZAGEM E AVALIAÇÃO**

Caso algum aluno obtiver nas notas parciais (NP1 ou NP2) escores inferiores à 6,0 será oportunizado para este aluno uma reavaliação, ao final da disciplina. Objetivando a recuperação dos conteúdos, o aluno será orientado com relação aos estudos sobre os conteúdos relativos a cada nota parcial.

## **9. REFERÊNCIAS BÁSICAS**

- BATSCHLET, 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

## **10. 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. Textos Universitários. Rio de Janeiro: IMPA, 2005.
- LIMA, Elon Lages. Medida e forma em geometria. Rio de Janeiro: SBM, 2009.
- 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.

Ana Paule Rohrbek Chiarello

Ricardo Alberto Scherma  
 Siape nº 1930733  
 Coordenador do Curso de Geografia  
 Universidade Federal da Fronteira Sul UFFS  
 Campus Chapecó SC