



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA: Matemática I</b>	
<b>Vigência:</b> 2022/1	<b>Período letivo:</b> 1º semestre
<b>Carga horária total:</b> 60 h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Estudo e identificação de conjuntos. Desenvolvimento de operações básicas entre números reais. Construção de noção de grandezas direta ou inversamente proporcionais. Aplicação de Regra de Três Simples em situações de proporcionalidade direta ou inversa. Produção de cálculo de porcentagens. Busca de compreensão do Princípio Fundamental da Contagem.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Conjuntos numéricos

- 1.1 Conjunto dos números inteiros.
- 1.2 Operações com números inteiros:
  - 1.2.1 Soma;
  - 1.2.2 Subtração;
  - 1.2.3 Multiplicação;
  - 1.2.4 Divisão;
  - 1.2.5 Potenciação;
  - 1.2.6 Radiciação.
- 1.3 Conjuntos dos números racionais.
- 1.4 Operações com números racionais:
  - 1.4.1 Soma;
  - 1.4.2 Subtração;
  - 1.4.3 Multiplicação;
  - 1.4.4 Divisão;
  - 1.4.5 Potenciação;
  - 1.4.6 Radiciação.
- 1.5 Operações com números reais e a reta numérica.

### UNIDADE II – Calculadora científica

- 2.1 O uso do separador decimal na calculadora.
- 2.2 Operações de soma, adição, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação na calculadora.

### UNIDADE III – Regra de Três

- 3.1 Grandezas direta e inversamente proporcionais.
- 3.2 Regra de três simples: direta e inversamente proporcional.

### UNIDADE IV – Porcentagem

- 4.1 Definição de porcentagem.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

#### 4.2 Aplicações em problemas.

### UNIDADE V – Contagem

#### 5.1 Princípio multiplicativo.

#### 5.2 Problemas envolvendo o Princípio Fundamental da Contagem.

### **Bibliografia básica**

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**: contexto e aplicações. Volume único. São Paulo: Ática, 2003.

IEZZI, Gelson. ...[et al.]. **Matemática**: ciência e aplicações. V.1. São Paulo: Atual, 2001.

MARCONDES, Carlos; GENTIL, Nelson; GRECO, Sérgio. **Matemática**. Volume único. São Paulo: Ática, 2003.

### **Bibliografia complementar**

BIANCHINI, E.; PACCOLA, H. **Curso de Matemática**: Volume único. São Paulo: Moderna, 1993.

GIOVANNI, J.; BONJORNIO, J. **Matemática**. Vol.1. São Paulo: FTD, 1992.

GOULART, M. **Matemática no Ensino Médio**. Vol. 1. São Paulo: Scipione, 1999.

GUELLI, O. **Matemática**: Ensino Fundamental 4º ciclo. São Paulo: Ática, 2005.

MORGADO, Augusto. ... [et. al.]. **Análise Combinatória e Probabilidade**. Rio de Janeiro: SBM, 2006.