



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

DISCIPLINA: Fundamentos de Matemática	
Vigência: 2023/1	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 60 h	Código: [ver sistema acadêmico]
CH Extensão: 0 h	CH Pesquisa: 0 h
CH Prática: 0 h	% EaD: 0 %
Ementa: Estudos de tópicos de matemática buscando o estabelecimento de relações entre os conteúdos abordados e o curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.	

Conteúdos

UNIDADE I – Razão e proporção

- 1.1 Razões
 - 1.1.1 Aplicações em problemas
- 1.2 Proporção
 - 1.2.1 Propriedades das proporções
 - 1.2.2 Aplicações em problemas

UNIDADE II – Regra de três

- 2.1 Regra de três simples
- 2.2 Regra de três composta
- 2.3 Problemas e aplicações

UNIDADE III – Tópicos de Matemática financeira

- 3.1 Porcentagem
- 3.2 Juro e capitalização simples
- 3.3 Capitalização composta
- 3.4 Desconto simples

UNIDADE IV – Tópicos de estatística

- 4.1 Tabelas estatísticas de variáveis contínuas
- 4.2 Frequências: acumulada e absoluta
- 4.3 Representação gráfica
- 4.4 Medidas de tendência central
 - 4.4.1 Média aritmética
 - 4.4.1 Média ponderada
 - 4.4.2 Mediana
 - 4.4.3 Moda.
- 4.5 Medidas de dispersão
 - 4.5.1 Variância e desvio padrão
- 4.6 Aplicação em problemas

UNIDADE V – Tópicos de teoria dos conjuntos



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

- 5.1 Noções de conjuntos
- 5.2 Operações com conjuntos
- 5.3 Conjuntos numéricos
- 5.4 Intervalos
- 5.5 Operações com intervalos
- 5.6 Aplicações da teoria dos conjuntos na resolução de problemas

UNIDADE VI – Matrizes

- 6.1 Introdução
- 6.2 Tipos especiais de matrizes
- 6.3 Operações com matrizes
- 6.4 Aplicações em problemas

Bibliografia básica

CASTANHEIRA, Nelson Pereira. **Estatística aplicada a todos os níveis**. 2. ed. Curitiba: InterSaber, 2010.

IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de matemática elementar: Conjuntos, funções**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. v. 1.

STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. **Álgebra linear**. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson, 1987.

Bibliografia complementar

BARROS, Dimas Monteiro de. **Raciocínio lógico e matemático descomplicados**. 5. ed. São Paulo: Rideel, 2018.

IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de matemática elementar: Sequências, matrizes, determinantes, sistemas**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. v. 4.

LIPSCHUTZ, Seymour. **Matemática discreta**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

MATHIAS, Washington Franco; GOMES, José Maria. **Matemática financeira**. 6. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2009.

VIEIRA SOBRINHO, José Dutra. **Matemática financeira**. 7. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2006.