



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

DISCIPLINA: Matemática III	
Vigência: a partir de 2019/1	Período letivo: 3º ano
Carga horária total: 90 h	Código: TEC.0893
Ementa: Estudo de estatística descritiva. Busca compreensão de geometria analítica, números complexos e polinômios.	

Conteúdos

UNIDADE I – Estatística

- 1.1 Conceitos Básicos
 - 1.1.1 Variáveis discretas e contínuas
 - 1.1.2 População
 - 1.1.3 Amostra
 - 1.1.4 Técnicas de amostragem
- 1.2 Distribuição de Frequências
 - 1.2.1 Frequência absoluta simples e relativa
 - 1.2.2 Frequência acumulada simples e relativa
 - 1.2.3 Tabelas de frequências para dados agrupados e não-agrupados
 - 1.2.4 Gráficos de uma distribuição de frequências: histograma, polígono de frequências, curva de frequências e ogivas.
- 1.3 Medidas de Posição
 - 1.3.1 Noções de somatório
 - 1.3.2 Média (aritmética, ponderada, geométrica e harmônica), mediana e moda para dados não agrupados em classes
 - 1.3.3 Média, mediana e moda para dados agrupados em classes
- 1.4 Medidas de Dispersão
 - 1.4.1 Desvio médio, desvio-padrão e variância para dados não agrupados em classes
 - 1.4.2 Desvio médio, desvio-padrão e variância para dados agrupados em classes
 - 1.4.3 Coeficiente de variação

UNIDADE II – Geometria Analítica

- 2.1 Distância entre dois pontos
- 2.2 Estudo da reta
- 2.3 Estudo da circunferência

UNIDADE III – Números Complexos

- 3.1 Forma algébrica de um número complexo
- 3.2 Representação no plano
- 3.3 Complexos conjugados
- 3.4 Operações com números complexos
- 3.5 Módulo e argumento de um número complexo
- 3.6 Forma trigonométrica de um número complexo

UNIDADE IV – Polinômios



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

- 4.1 Operações com polinômios
- 4.2 Dispositivo de Briot-Ruffini
- 4.3 Equações polinomiais
- 4.4 Multiplicidade de uma raiz
- 4.5 Relações de Girard
- 4.6 Pesquisa de raízes racionais
- 4.7 Raízes complexas

Bibliografia básica

DANTE, L.R. **Matemática Contexto & Aplicações**. Vol. Único. Ed. 3 São Paulo: Ática, 2011.

GIOVANNI, José Ruy. BONJORNO, José Roberto. GIOVANNI JR., José Ruy. **Matemática: Uma nova abordagem**. Volume Único. Ed. 2. Editora FTD. São Paulo. 2011.

PAIVA, Manoel. **Matemática Paiva** 1. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2013. 304 p.

Bibliografia complementar

BARROSO, Juliane Matsubara. **Conexões com a Matemática**. Vol. Único. Ed. 1. Editora Moderna. São Paulo, 2012.

BENETTI, Bruno. **Matemática Acontece**. Vol. Único. Ed. 1. Editora do Brasil. São Paulo, 2012.

IEZZI Gelson. PERIGO Roberto. DOLCE Osvaldo. DEGENSZAJN David Mauro. **Conecte Matemática**. Vol. Único, Ed. 1. Editora Saraiva. São Paulo, 2015.

IEZZI, G. **Fundamentos da Matemática Elementar – Complexos, polinômios e equações**. Vol.6. 8 ed. São Paulo: Atual, 2004.

SMOLE, Katia Stocco. DINIZ, Maria Ignez. **Matemática para compreender o mundo**. Vol. Ed. 1. Saraiva: São Paulo, 2016.