



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

<b>DISCIPLINA: Matemática IV</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2020/1	<b>Período letivo:</b> 4º ano
<b>Carga horária total:</b> 60h	<b>Código:</b> CH.INF.151
<b>Ementa:</b> Estudo de noções elementares de geometria analítica. Busca de compreensão dos conceitos básicos da análise combinatória e o princípio fundamental da contagem. Estudo de probabilidade e estatística descritiva.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Geometria Analítica

- 1.1 Sistema Cartesiano Ortogonal
- 1.2 Distância Entre Dois Pontos
- 1.3 Ponto Médio
- 1.4 Equação da Reta
- 1.5 Inclinação de Uma Reta
- 1.6 Posições Relativas de Duas Retas no Plano
- 1.7 Distância de Um Ponto a Uma Reta

### UNIDADE II – Análise Combinatória

- 2.1 Princípio Fundamental da Contagem
- 2.2 Permutação Simples, Permutação com Elementos Repetidos e Permutação Circular
- 2.3 Arranjos Simples
- 2.4 Combinações Simples

### UNIDADE III – Probabilidade

- 3.1 Espaço Amostral e Eventos
- 3.2 Cálculo de Probabilidades
- 3.3 Probabilidade Condicional
- 3.4 Eventos Independentes

### UNIDADE IV – Estatística

- 4.1 Noções de Estatística
- 4.2 Distribuição de Frequências
- 4.3 Representações Gráficas
- 4.4 Medidas de Dispersão

## Bibliografia básica

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**. Vol. único. 3. ed. São Paulo: Ática, 2008.  
IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar: geometria analítica**. 5. ed. São Paulo: Atual, 2007.  
SOUZA, Joamir. **Novo Olhar – Matemática**. v. 3. 1. ed. São Paulo: FTD, 2010.



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

### **Bibliografia complementar**

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática – Contexto e Aplicações**. v. 3. São Paulo: Ática, 2011.

DOLCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, David Mauro; PÉRIGO, Roberto; ALMEIDA, Nilza de. **Matemática: ciências e aplicações**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José R. **Matemática: Uma nova Abordagem**. 1ª série. Guarulhos: FTD, 2002.

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José R. **Matemática: Uma nova Abordagem**. 2ª série. Guarulhos: FTD, 2002.

IEZZI, Gelson *et al.* **Matemática: volume único**. 4. ed. São Paulo: Atual, 2007.

PAIVA, Manoel. **Matemática**. 3.ª Série. São Paulo: Ed. Moderna Plus, 2010.