



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

<b>DISCIPLINA: Matemática III</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2020/1	<b>Período letivo:</b> 3º ano
<b>Carga horária total:</b> 90h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Investigação sobre as técnicas e os princípios da contagem, bem como o exame de questões sobre probabilidade. Análise de sequências numéricas e de sistemas lineares.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Progressões Aritméticas e Geométricas

- 1.1 Termo geral da P.A
- 1.2 Propriedades
- 1.3 Soma dos termos da P.A
- 1.4 Definição de uma Progressão Geométrica
- 1.5 Fórmula do termo geral da P.G
- 1.6 Propriedades
- 1.7 Soma dos termos da P.G.

### UNIDADE II – Matrizes

- 2.1 Tipos de Matrizes
- 2.2 Operações com Matrizes
- 2.3 Matriz Inversa

### UNIDADE III – Sistemas Lineares

- 3.1 Resolução de sistemas lineares 2x2
- 3.2 Método de escalonamento
- 3.3 Sistemas lineares de ordem  $n \times n$

### UNIDADE IV – Análise Combinatória

- 4.1 Princípio Fundamental da Contagem
- 4.2 Arranjos e Permutações
- 4.3 Combinações Simples

### UNIDADE V - Probabilidade

- 5.1 Experimentos Aleatórios
- 5.2 Eventos e Espaço Amostral
- 5.3 Probabilidade

## Bibliografia básica

GIOVANNI, José Ruy. **Matemática: Uma nova Abordagem**. Volume 2. São Paulo: FTD, 2013.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos da Matemática: Ensino Médio**. Volume 4. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013.

IEZZI, Gelson et al. **Matemática: ciências e aplicações**. Ensino Médio. Volume 2. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.



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

### **Bibliografia complementar**

BIANCHINI, E.; PACCOLA, H. **Matemática: 2º grau**. São Paulo: Editora Moderna, 2000.

GIOVANNI, J. R., BONJORNO, J. R. **Matemática – Ensino Médio**. São Paulo: Editora FTD, 1996.

IEZZI, Gelson. **Matemática: Ensino Médio. Volume Único**. 5. ed. São Paulo: Atual, 2011.

MORGADO, A.C.O et al. **Análise Combinatória e Probabilidade**. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2000.

PAIVA, Manoel, **Matemática: Volume Único**. São Paulo: Editora Moderna, 2012.