



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 2019/1	<b>Período letivo:</b> 3º ano
<b>Carga horária total:</b> 60h	<b>Código:</b> SS.MEC.093
<b>Ementa:</b> Busca de compreensão dos conceitos de análise combinatória, geometria analítica, números complexos e polinômios.	

### Conteúdos

#### UNIDADE I – Análise Combinatória

- 1.1 Princípio fundamental da contagem
- 1.2 Permutações, arranjos e combinações
- 1.3 Binômio de Newton

#### 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

- 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, Luiz Roberto. **Matemática:** contexto e aplicações. Volume único. São Paulo: Editora Ática, 2006.
- IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo et al. **Matemática:** Ciências e Aplicações. Volume 3. São Paulo: Saraiva, 2013.
- LEONARDO, Fábio Martins de. **Conexões com a Matemática.** Volume 3. São Paulo: Editora Moderna, 2013.



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

### **Bibliografia complementar**

BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. **Matemática**. Volume único. São Paulo: Ed. Moderna, 2007.

GENTIL, Nelson et. al. **Matemática para o Ensino Médio**. Volume 3. São Paulo: Ed. Ática, 2002.

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. **Matemática**. Volume 3. São Paulo: FTD, 2008.

PAIVA, Manoel. **Matemática 3**. São Paulo: Ed. Moderna, 2011.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez. **Matemática Ensino Médio**. Volume 3. São Paulo: Saraiva, 2005.