



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

DISCIPLINA: Matemática II	
<b>Vigência:</b> a partir de 2025/1	<b>Período letivo:</b> 2º ano
<b>Carga horária total:</b> 120h	<b>Código:</b> TEC.4935
<b>Ementa:</b> Compreensão da geometria de posição e métrica com ênfase no cálculo de áreas e volumes de sólidos geométricos. Estudo de matrizes e determinantes. Construção de técnicas algébricas e gráficas para a resolução de sistemas lineares. Estudo de trigonometria.	

### Conteúdos

#### UNIDADE I – Geometria

- 1.1 Geometria de posição
- 1.2 Geometria métrica: poliedros
- 1.3 Cálculo de áreas e volumes dos principais sólidos geométricos

#### UNIDADE II – Matrizes, Determinantes e Sistemas Lineares

- 1.1 Matrizes: definição, tipos e operações matriciais
- 1.2 Matriz inversível
- 1.3 Determinantes: definição e propriedades
- 1.4 Sistemas lineares: definição e métodos de resolução

#### UNIDADE III – Trigonometria

- 2.1 Razões trigonométricas
- 2.2 Valores notáveis das razões trigonométricas
- 2.3 Área do triângulo
- 2.4 Lei dos senos e cossenos
- 2.5 O círculo trigonométrico
- 2.6 Funções trigonométricas
- 2.7 Fórmulas de adição
- 2.8 Funções trigonométricas inversas
- 2.9 Identidades trigonométricas

### Bibliografia básica

BONJORNIO, Giovanni Jr.; FUGITA, Felipe. **Matemática Por Toda Parte**. 1. ed. São Paulo: FTD, 2024. v.2.

DANTE, Luiz Roberto. **Do seu jeito**: Matemática. 1. ed. São Paulo: Ática, 2024. v.2.

PAIVA, Beto; PAIVA, Everton; PAIVA, Manuel. **Moderna Plus**: Matemática Paiva. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2024. v. 2.



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

### **Bibliografia complementar**

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

DANTE, Luiz Roberto; VIANA, Fernando. Matemática: Contexto e Aplicações. 4.ed. São Paulo: Ática, 2019.

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

IEZZI, Gelson. Fundamentos da Matemática Elementar – Trigonometria. Vol.3. 8 ed. São Paulo: Atual, 2004.

SOUZA, Joamir; GARCIA, Jacqueline. # Contato Matemática. 1.ed. São Paulo: FTD, 2016.