



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

<b>DISCIPLINA: Matemática II</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2022/1	<b>Período letivo:</b> 2º ano
<b>Carga horária total:</b> 120h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Busca da compreensão dos conceitos de geometria plana e espacial, da trigonometria, de matrizes, determinantes e sistemas lineares.	

### Conteúdos

#### UNIDADE I - Geometria Plana e Espacial

- 1.1 Áreas das principais figuras planas
- 1.2 Áreas e volumes dos principais sólidos geométricos.

#### UNIDADE II - 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

#### UNIDADE III - Matrizes, Determinantes e Sistemas Lineares

- 3.1 Matrizes: definição, tipos e operações matriciais
- 3.2 Matriz inversível
- 3.3 Determinantes: definição e propriedades
- 3.4 Sistemas lineares: definição e métodos de resolução

### Bibliografia básica

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática:** contexto e aplicações. Volume único. São Paulo: Editora Ática, 2006.  
GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. **Matemática.** Vol. 2. São Paulo: FTD, 2001.  
GENTIL, Nelson et al. **Matemática para o Ensino Médio.** Vol. 2. São Paulo: Ed. Ática, 2002.

### Bibliografia complementar

BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. **Matemática.** Vol. único. São Paulo: Ed. Moderna, 2007.  
IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo et al. **Fundamentos da Matemática.** Vol. 1, 2 e 3. São Paulo: Atual, 2004.



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

LEONARDO, Fábio Martins de. **Conexões com a Matemática**. Vol. 2. São Paulo: Editora Moderna, 2013.

PAIVA, Manoel. **Matemática 2**. São Paulo: Ed. Moderna, 2011.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez. **Matemática Ensino Médio**. Vol. 2. São Paulo: Saraiva, 2005.