



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

DISCIPLINA: Matemática II	
Vigência: a partir de 2027/1	Período letivo: 2º ano
Carga horária total: 60 h	Código: TEC.5303
Ementa: Estudo da geometria plana com foco no cálculo de perímetros, áreas, conversão de medidas e propriedades dos polígonos e círculos. Análise de conceitos de geometria espacial de posição e das características métricas e de volume de poliedros, prismas, pirâmides, sólidos de revolução e esferas. Investigação sobre as relações trigonométricas no triângulo retângulo, leis dos senos e dos cossenos, ciclo trigonométrico e o comportamento das funções trigonométricas.	

Conteúdos

UNIDADE I – Geometria Plana e medidas

- 1.1 A ideia de área, perímetro e conversão de medidas
- 1.2 Quadrado
- 1.3 Retângulo
- 1.4 Paralelogramo
- 1.5 Triângulo
- 1.6 Trapézio
- 1.7 Losango
- 1.8 Hexágono regular
- 1.9 Polígono regular
- 1.10 Círculo

UNIDADE II - Geometria Espacial

- 2.1 Geometria espacial de posição e conversão de medidas
- 2.2 Poliedro convexo e não convexo
- 2.3 Relação de Euler
- 2.4 Poliedro regular
- 2.5 Prisma
- 2.6 Pirâmide
- 2.7 Cilindro e cone
- 2.8 Esfera

UNIDADE III - Trigonometria

- 3.1 Relações trigonométricas no triângulo retângulo
- 3.2 Lei dos senos
- 3.3 Lei dos cossenos
- 3.4 Circunferência trigonométrica
- 3.5 Funções trigonométricas



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

Bibliografia básica

DANTE, Luiz Roberto, VIANA, Fernando. **Do Seu Jeito: Matemática**. vol. 2. São Paulo: Ática, 2024.

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de Matemática Elementar 10: geometria espacial**. 6 ed. São Paulo: Atual, 2005.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar 3: trigonometria**. 8 ed. São Paulo: Atual, 2004.

Bibliografia complementar

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: ensino médio**. Volume único. São Paulo: Ática, 2011.

GAY, Maria Regina Garcia. **Moderna em ação: Matemática III**. São Paulo: Moderna, 2024. Link: <<https://moderna.com.br/escola-publica/pnld/matematica/moderna-em-acao-matematica/#volume3>>. Acesso em 17 jul. 2026.

PAIVA, Manoel, PAIVA, Ewerton, PAIVA, Beto. **Moderna Plus: Matemática II**. 2.ed. São Paulo: Moderna, 2024.
Link: <<https://moderna.com.br/escola-publica/pnld/matematica/moderna-plus-matematica/html?volume=2>>. Acesso em 17 jul. 2026.

SOUZA, Joamir. **360° Matemática 3º ano**. São Paulo: FTD, 2024.

TELLES, Dirceu D'Alkmin. **Matemática com aplicações tecnológicas**. V. 1. São Paulo: Blucher, 2015. Link: <<https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/177898>>. Acesso em 17 jul. 2026.