



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

DISCIPLINA: Geometria Plana	
Vigência: 2023/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 60 h	Código:
C.H. Extensão: -	C.H. Pesquisa: -
C.H. PCC: -	C.H. Presencial: -
Ementa: Noções e proposições primitivas. Introdução a axiomas e postulados, segmento de reta e ângulo. Compreensão de paralelismo, perpendicularismo, triângulos, quadriláteros notáveis. Estudo de polígonos, circunferência e círculo. Comparação entre área e perímetro de figuras planas.	

Conteúdos

UNIDADE I – Noções e proposições primitivas

- 1.1 Ponto, reta e plano
- 1.2 Axiomas e postulados
- 1.3 Negação do 5º postulado e suas consequências

UNIDADE II – Segmento de reta e ângulo

- 2.1 Definição de segmento de reta
- 2.2 Segmentos consecutivos, colineares, adjacentes e congruentes
- 2.3 Ponto médio e ponto que divide um segmento numa razão dada
- 2.4 Semi-reta
- 2.5 Definição de ângulo
- 2.6 Congruência e comparação
- 2.7 Ângulo agudo, reto, obtuso e medida de ângulos

UNIDADE III – Paralelismo e perpendicularismo

- 3.1 Conceitos
- 3.2 Propriedades
- 3.3 Projeções e distâncias

UNIDADE IV – Triângulos

- 4.1 Conceito, elementos e classificação
- 4.2 Congruências
- 4.3 Pontos notáveis do triângulo
- 4.4 Teorema de Tales - semelhança de triângulo
- 4.5 Relações métricas no triângulo retângulo

UNIDADE V – Quadriláteros notáveis

- 5.1 Definição de quadrilátero
- 5.2 Quadriláteros notáveis: paralelogramos e trapézios
- 5.3 Propriedades



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

UNIDADE VI – Polígonos

- 6.1 Definições e elementos
- 6.2 Diagonais, ângulos internos e ângulos externos
- 6.3 Polígonos regulares

UNIDADE VII – Circunferência e disco

- 7.1 Definição e elementos
- 7.2 Posições relativas
- 7.3 Ângulos na circunferência

UNIDADE VIII – Perímetro e área de figuras planas

- 8.1 Área de polígonos
- 8.2 Área do círculo e suas partes
- 8.3 Perímetro de figuras planas

Bibliografia Básica:

GARCIA, Antonio Carlos. **Geometria Plana**. São Paulo: Clube dos Autores, 2020. ISBN: 978-65-86100-13-6

GONÇALVES, João Vitor de Almeida. **Introdução à Geometria Plana Avançada** (livro eletrônico). Guarulhos/SP: Edição do Autor, 2021. ISBN 978-65-0q-22347-7

VIGNATTI, Aldo. **Geometria Plana e Espacial**. São Mateus: Edição do Autor. 2017. ISBN: 978-85-922506-0-7

Bibliografia Complementar:

BIANCHINI, Edwaldo. **Curso de Matemática**. 3. ed. São Paulo, SP: Moderna, 2003. 578 p. ISBN 8516036901.

COUCEIRO, Karen C. U dos Santos. **Geometria Euclidiana** [livro eletrônico]. Curitiba: Intersaberes, 2016. ISBN: 978-85-5972-263-5

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**: ensino médio: volume único. São Paulo, SP: Ática, 2011. 504 p. ISBN 9788508098019.

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de Matemática Elementar 9**: geometria plana. 8. ed. São Paulo, SP: Atual, 2005.



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

LEITE, Álvaro Emílio; CASTANHEIRA, Nelson Pereira. **Geometria Plana e Trigonometria** [livro eletrônico]. Curitiba: InterSaberes, 2014. ISBN: 978-85-8212-914-2