



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS  
FACULDADE DE MATEMÁTICA

Nº27	Geometria Plana Axiomática	CH: 68	COD: MTE1040
CONHECIMENTO PRÉVIO: Geometria Plana e Espacial			
EMENTA: Postulados de Incidência; ordem; separação e congruência; posição relativa de retas e planos. Triângulos: congruência e desigualdades geométricas. Perpendicularismo. Postulado das Paralelas: o papel da sua in- dependência no desenvolvimento histórico da Geometria. Circunferência.			
CONTEÚDO:			
1. Modelos			
1.1 Modelos do plano Euclidiano; plano cartesiano; plano de Gauss.			
1.2 Modelos de planos de incidência: plano de incidência cartesiano real, racional e complexo.			
2. Axiomas da incidência e postulado da régua;			
2.1 Axioma de incidência			
2.2 Axioma da régua infinita; bijeção entre números reais e a reta.			
3. Axiomas de ordem			
3.1 Ordenando os pontos na reta; axioma de Cantor-Dedekind			
3.2 Geometria do Táxi: uma introdução a geometria não-Euclidiana			
4. Segmentos, semiretas e conjuntos convexos			
4.1 Segmentos e semiretas: congruência entre segmentos;			
4.2 Conjuntos convexos: teorema do ponto médio, teorema da separação de retas.			
5. Ângulos e triângulos			
6. Postulado da separação de planos			
7. Quadriláteros			
8. Medindo ângulos e postulado do transferidor			
9. Congruência e penúltimo postulado			
10. Perpendicularidade e desigualdades			
11. Reflexões			
12. Círculos			
13. Postulado das paralelas.			
REFERÊNCIAS BÁSICAS			
[1] BARBOSA, J.L. <b>Geometria plana</b> . Projeto Euclides-IMPA.			
[2] CASTRUCCI, B. <b>Lições de geometria plana</b> . Nobel, 1976.			

[3] MOISE, E.E. **Elementary geometry from and advanced standpoint**. Addison-Wesley, 1971.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

[1] DANTE, L. R. **Matemática**. São Paulo: Ática, 2005. Volume único.

[2] DOLCE, O.; POMPEO, J. N. **Fundamentos de matemática elementar: geometria plana**. 10. ed. Atual.

[3] MILLMAN, R. S. PARKER, G. **Geometry: a metric approach with models**. Springer Verlag, 1993.

[4] POGORELOV, A.V. **Geometria elementar**. Moscou: Mir, 1974.

[5] REZENDE, E. Q. F.; QUEIRÓZ, M. L. B. de. **Geometria Euclidiana plana e construções geométricas**. Campinas - S. Paulo: Editora da Unicamp; IMprensa Oficial, 2000.

[6] TINOCO, L. **Geometria Euclidiana plana por meio de resolução de problemas**. 2. ed. IMUFRJ, 2004.