



Ministério da Educação  
Universidade Federal da Paraíba  
Centro de Ciências Exatas e da Natureza  
Departamento de Matemática

<b>DISCIPLINA</b>	<b>MATEMÁTICA PARA ENSINO BÁSICO II</b>	
<b>CÓDIGO</b>	1103206	
<b>PRÉ-REQUISITO</b>	Não há	
<b>EMENTA</b>	Retas, Planos, Triângulos, Polígonos, Relações Métricas no Triângulo Retângulo, Arcos, Cordas, Tangentes, Relações Métricas no Círculo e nos Polígono Regulares. Ângulos Poliédricos, Poliedros, Teorema de Euler, Volumes, Principio de Cavallieri, Cilindro, Cone, Esfera, Áreas, Volumes e Secções	
<b>CRÉDITOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>PERÍODO</b>
06	90 Horas	-
<b>PROGRAMA DA DISCIPLINA</b>		
<b>Unidade 1</b> – Uma Breve Introdução Histórica da Origem da Geometria Euclidiana		
<ul style="list-style-type: none"><li>• A Introdução do Triângulo 3, 4, 5 na Agrimensura da antiguidade Egípcia e sua relação com o Teorema de Pitágoras. Verificação experimental;</li><li>• A utilização do triângulo 3, 4, 5 na atualidade;</li><li>• Verificação experimental do Teorema de Pitágoras</li></ul>		
<b>Unidade 2 – Preliminares da Geometria Euclidiana:</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Entes primitivos da Geometria: Ponto, Reta e Plana</li><li>• Segmentos de retas: Definição e classificação. Medição de segmentos</li><li>• Definições de semi-retas e semi-planos</li><li>• Ângulos: Definição e Classificação. Medição de ângulos</li><li>• Definição de Poligonal.</li><li>• Polígonos: Definição, elementos e classificação, tipos de polígonos</li><li>• Uma breve introdução axiomática da Geometria Euclidiana.</li></ul>		
<b>Unidade 3 - Triângulos</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Definição, elementos e classificações</li><li>• Congruência. Definição de Congruência de figuras geométricas, verificação experimental</li><li>• Casos de Congruências de triângulos</li><li>• Teorema do ângulo externo e suas conseqüências</li><li>• Desigualdade Triangular. Verificação experimental</li><li>• Congruência de Triângulos Retângulos</li></ul>		
<b>Unidade 4 - Paralelismo</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Uma breve história do quinto postulado de Euclides e suas conseqüências;</li><li>• Ângulos determinados por paralelas cortadas por transversais;</li><li>• Teorema da soma dos ângulos internos de um triângulo;</li><li>• Teorema de Tales (do feixe de paralelas cortadas por transversais)</li></ul>		
<b>Unidade 5 - Semelhança de Triângulos</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Definição de semelhança de figuras geométricas, Homotetia</li><li>• Casos de Semelhanças de triângulos;</li><li>• Demonstração do Teorema de Pitágoras;</li></ul>		

### **Unidade 6 - O Círculo**

- Definições básicas e elementos fundamentais do Círculo
  - Propriedades fundamentais do Círculo
  - Ângulo central, inscrito e circunscrito, e de segmento relações entre eles.
  - Propriedades das cordas e potência de um ponto relativo a um círculo
  - Inscrições e circunscrições de Polígonos
  - **Unidade 7- Sólidos.** Ângulos Poliédricos - Definição e medições e propriedades
  - Poliedros - Definições, elementos e classificações. Teorema de Euler-Poicarré
  - Prismas - Definições, elementos e classificações. Seções Prismáticas, áreas e volumes
  - Pirâmides - Definições, elementos e classificações. Seções numa pirâmide, áreas e volumes.
  - Planificações de Sólidos. Verificações Experimentais.
  - Volume de Sólidos - Principio de Cavallieri.
- Cilindro Cone e Esfera - Definições, elementos e classificações, Áreas, volumes e secções.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. BARBOSA, J. L. M., **Geometria Euclidiana Plana**, Coleção Professor de Matemática, SBM, R. J. 2002.
2. REZENDE, E. Q. F., **Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas**, ed. UNICAMP, S.P.,2000.
3. MOISE, W. E., **Geometria Moderna**, ed. EDGARD BLÜCHER LTDA, S.P.,1971.