

## **A DESIGUALDADE ISOPERIMÉTRICA NA ESFERA**

JOYCE SARAIVA SINDEAUX, FRANCISCO ERISSON BATISTA GOMES, VITAL RAI MONTEIRO DE SOUSA, FLÁVIO FRANÇA CRUZ

Neste trabalho apresentaremos uma releitura do artigo *The Isoperimetric Inequality on the Sphere*, escrito por Tibos Rado em 1935. Acredita-se que a desigualdade isoperimétrica foi conjecturada já na Grécia Antiga, sendo inicialmente discutido no plano, a partir da pergunta: Dentre todas as curvas planas, simples e fechadas e com um dado comprimento  $L$ , qual delas limita maior área? Suspeita-se que gregos também já conheciam a resposta para tal pergunta. Mesmo este problema já sendo conhecido há muito tempo, ele só veio a receber uma demonstração considerada completa em 1870. De modo natural, estende-se a desigualdade isoperimétrica para esfera. Este é o principal objeto de estudo deste trabalho.

**PALAVRAS-CHAVE:** DESIGUALDADE ISOPERIMÉTRICA; GEOMETRIA DIFERENCIAL; CURVAS SIMPLES FECHADA.

**ÁREA TEMÁTICA:** MATEMÁTICA

**FORMA DE APRESENTAÇÃO:** ORAL