

## **PROBLEMA ISOPERIMÉTRICO EM GEOMETRIA PLANA**

**Julia Eveny Tavora Da Silva<sup>1</sup>**  
**Rafael Jorge Pontes Diógenes<sup>2</sup>**

### **RESUMO**

O objetivo deste trabalho é estudar o problema isoperimétrico em  $\mathbb{R}^2$  usando apenas recursos de geometria euclidiana plana. O problema isoperimétrico clássico no plano consiste em achar dentre todas as curvas que têm um comprimento fixo  $L$ , aquela que engloba a maior área. Ou ainda, podemos considerar o problema dual que consiste em encontrar dentre todas as curvas que engloba uma área de medida  $A$ , a que possui menor perímetro. Esse é um dos problemas clássicos em matemática, de maneira particular em Geometria, e atualmente ainda é objeto de estudo nas pesquisas. Em geral tem-se obtido as chamadas desigualdades isoperimétricas cuja igualdade ocorre na solução do problema isoperimétrico.

**Palavras-chave:** Problema Isoperimétrico Desigualdade Isoperimétrica Geometria .

---

Escola de Ensino Médio Dr. Brunilo Jacó, SEDUC-CE, Discente, juliaevely13@gmail.com<sup>1</sup>  
UNILAB, ICEN, Docente, rafaeldiogenes@unilab.edu.br<sup>2</sup>

