



E0599

O TEOREMA EGRÉGIO DE GAUSS E A ISOMETRIA ENTRE O CATENÓIDE E O HELICÓIDE

Vladmir Sicca Gonçalves (Bolsista FAPESP) e Prof. Dr. Henrique Nogueira de Sá Earp (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

Apresentamos uma demonstração bastante sucinta do Teorema Egrégio de Gauss com o auxílio de um sistema de coordenadas “pseudo-normais” conveniente, proposto pelo professor Henrique N. Sá Earp [Imecc-Unicamp]. Como aplicação do Teorema Egrégio, mostra-se que a única superfície de revolução isométrica ao helicóide é o catenóide e a isometria é utilizada para calcular explicitamente suas geodésicas. São apresentadas as dificuldades de solução dos dois sistemas de equações diferenciais e finalmente a solução.

Geometria diferencial - Teorema egrégio - Isometria