



O Teorema de Gauss Bonnet

Ádina Ferreira Carvalho, Luis Humberto Guillermo Felipe

A Geometria Diferencial clássica estuda o comportamento e as características geométricas de curvas e superfícies Euclidianas. Nesta área da matemática existe um importante resultado, conhecido como teorema de Gauss-Bonnet. O objetivo dessa pesquisa é estudar e analisar algumas versões mais simples do teorema de Gauss-Bonnet e sua eventual aplicação no ensino básico. A metodologia da pesquisa tem caráter totalmente bibliográfico. O teorema de Gauss Bonnet estabelece uma relação estreita da geometria com a topologia: a curvatura de uma superfície ou de uma curva contida nela e a característica de Euler. Através deste teorema é possível exibir diversas aplicações presentes nos cursos de cálculo diferencial – regularmente ministrados em instituições de ensino superior - e ainda no ensino básico, como por exemplo: A soma dos ângulos internos de um triângulo em função da curvatura da superfície que o contém. O esperado é que ao fim desse trabalho seja possível identificar algumas aplicações do teorema de Gauss-Bonnet no ensino básico e facilitar a interpretação desse importante resultado matemático para que os discentes possam compreender, ainda de que forma intuitiva, o teorema e suas aplicações.

Instituição do Programa de IC, IT ou PG: Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF)

Fomento da bolsa (quando aplicável): UENF/FAPERJ

