



E0510

INTRODUÇÃO À GEOMETRIA DAS SUPERFÍCIES E FORMAS DIFERENCIAIS

Vinicius Pereira Barros (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Ricardo Antonio Mosna (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

O presente trabalho tem por objetivo fazer um estudo dos fundamentos da Geometria Diferencial e formas diferenciais, assuntos que não são abordados no curso de Licenciatura em Matemática. O estudo das formas diferenciais em \mathbb{R}^n fez-se em duas etapas: primeiramente de forma intuitiva e bastante geométrica e posteriormente de modo mais rigoroso, apoiada em elementos de Análise e Álgebra Multilinear. O estudo da Geometria das Superfícies, principalmente a noção de superfície regular em \mathbb{R}^3 , serviu de base e também ponto de partida para a definição de variedade diferenciável e a consequente extensão das formas diferenciais em tais variedades, culminando com o estudo do Teorema de Stokes neste contexto.

Geometria - Formas diferenciais - Mecânica