



E0389

**ESTUDO DA TEORIA DE LIE DOS GRUPOS A UM PARÂMETRO (COM APLICAÇÕES ÀS EQUAÇÕES DIFERENCIAIS)**

Christiane Buffo Rodrigues (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Antonio Carlos Gilli Martins (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

A Teoria de Lie dos Grupos a um parâmetro tem importância na formulação de modelos, envolvendo equações diferenciais e na iniciação de pesquisa na Grupo-Análise, que se constitui na utilização de Grupos Contínuos de Transformações para a resolução de problemas de Análise ou Equações Diferenciais e é um método geralmente conhecido de descrição das simetrias dos modelos matemáticos contínuos. O estudo da teoria dos grupos a um parâmetro permite descobrir fatores integrantes de Equações Diferenciais Ordinárias que são invariantes pela ação do grupo. Aspectos geométricos e analíticos são utilizados para tal fim. De modo mais geral, o estudo viabiliza a classificação dos tipos de Equações Diferenciais Ordinárias de primeira ordem que ficam invariantes pela ação dos grupos de transformação no plano.

Grupos e álgebras de Lie - Equações diferenciais - Simetrias