



E0477

### **INTRODUÇÃO A REPRESENTAÇÕES DE GRUPOS FINITOS**

Gilmar de Sousa Ferreira (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Adriano Adrega de Moura (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

A teoria de representações de uma álgebra dada é o estudo das possíveis maneiras que ela age em um espaço vetorial. Este é um assunto que permeia muitas áreas da matemática e da física sempre que o conceito de simetria é relevante. Atualmente, cerca de um século após os rudimentos dessa teoria terem sido desenvolvidos por Georg Frobenius, a Teoria de representações é uma área muito ativa tanto por causa de sua rica estrutura quanto por causa das suas diversas aplicações a outras áreas. Neste trabalho estamos estudando algumas propriedades estruturais das chamadas álgebras de Lie assim como alguns resultados sobre suas representações. Apresentaremos a classificação das chamadas álgebras de Lie simples através de seus sistemas de raízes e também o teorema de redutibilidade completa de suas representações de dimensão finita.

Representações - Grupos - Álgebras de Lie