



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp
24 a 25 de setembro de 2008



E0474

TEORIA DE GRUPOS E DE REPRESENTAÇÕES EM FÍSICA

Nayara Fonseca de Sá (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Alberto Vazquez Saa (Orientador),
Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

A teoria de grupos é um dos maiores desenvolvimentos da matemática do século dezenove. Estabeleceu-se definitivamente através de suas importantes aplicações em teoria dos números, teoria das equações, geometria e cristalografia. Trata-se de uma teoria amplamente utilizada na física. Atualmente, tanto se aplica a teoria de grupos à física quanto essa influencia intuitivamente no desenvolvimento da teoria matemática. O enfoque principal do projeto é estudar problemas físicos sob uma perspectiva algébrica, pois descrever um problema clássico com uma nova abordagem pode ajudar a encontrar estruturas anteriormente desconhecidas. Em especial, busca-se enfatizar os aspectos da teoria de grupos que são relevantes no tratamento de problemas físicos nos quais os conceitos de simetria e invariância são muito importantes.

Grupos - Representações - Simetrias