

Mateus José da Silva Costa
UNICAMP - Bacharelado em Matemática

“Classificação de Módulos Finitamente Gerados sobre Domínios de Ideais Principais”

RESUMO: A Teoria de Módulos apresenta-se como uma generalização natural da Álgebra Linear, oferecendo ferramentas bastante úteis para a compreensão das estruturas de anéis e grupos. Motivado pelo estudo de endomorfismos de um espaço vetorial, a partir da estrutura de $F[X]$ -módulo, este pôster busca apresentar o Teorema dos Fatores Invariantes, enfatizando a sua inspiração no Teorema da Decomposição Cíclica. Além disso, almeja-se explicitar a intuição envolvida na teoria necessária para a sua demonstração, bem como discutir a necessidade das hipóteses presentes no enunciado. Por fim, são apresentadas aplicações à classificação de grupos abelianos finitamente gerados e à decomposição de um espaço vetorial com base nos fatores invariantes relacionados a um de seus operadores lineares.