



E237

REPRESENTAÇÕES DE GRUPOS FINITOS

Paulo Henrique Ameko (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Hugo H. Torriani (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica – IMECC – UNICAMP

As raízes da teoria de representações de grupos finitos encontram-se na teoria dos números, nas pesquisas sobre os caracteres de grupos cíclicos realizadas por Gauss e Dirichlet. As bases definitivas da teoria de representações foram lançadas com os resultados fundamentais de Frobenius e Schur, e com as importantes contribuições de Maschke e Burnside, no fim do século XIX. A solubilidade de um grupo está intimamente relacionada com a possibilidade de resolver equações algébricas por meio de radicais. Os chamados grupos solúveis constituem uma das classes mais importantes de grupos. Um dos primeiros sucessos da teoria ocorreu em 1904, com a demonstração, devida a Burnside, da solubilidade dos grupos de ordem $p^a q^b$, onde p e q são primos diferentes e a e b são inteiros ≥ 2 . A análise deste teorema foi feita através dos livros “Tópicos em Representação de Grupos”, de Adilson Gonçalves, e “Introduction to Group Characters”, de Walter Ledermann. Essa análise exigiu extensos estudos preparatórios sobre a teoria geral de grupos finitos, no nível do livro “The Theory of Groups, An Introduction”, de Joseph J. Rotman.

Grupos finitos – Representações – Teorema de Burnside