



E363

### **GRUPOS LIVRES E TEORIA COMBINATÓRIA DE GRUPOS**

Fábio Augusto de Abreu (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Dessislava Hristova Kochloukova (Orientadora), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

O projeto iniciou-se com um aprofundamento em Teoria de Grupos, para assim facilitar o manuseio de tais estruturas algébricas no decorrer dos estudos, com base no livro de Rotman (Theory of groups: An introduction). Logo após, usando agora como livro de referência o livro de D. Cohen (Combinatorial group theory: A topological approach) foram desenvolvidos: (a) um estudo em cima do conceito de grupos livres, com ênfase no grupo livre em um conjunto  $X$  qualquer, dado pelo grupo de palavras reduzidas em  $X$  (que vimos que existe) e em resultados decorrentes do estudo desse grupo em particular; (b) com o conceito de apresentação de um grupo fixado, através do estudo do conjunto de geradores e relações, foi estudado o teorema das transformações de Tietze; (c) trabalhando agora com produtos livres, resultados correspondentes aos vistos anteriormente para grupos livres, como o Teorema da Forma Normal; (d) o estudo dos produtos livres amalgamados. Logo o projeto pode constituir na base para um futuro estudo em Topologia Algébrica.

Grupos livres - Produtos livres - Produtos livres amalgamados