

Programa Institucional de Bolsas  
de Iniciação Científica PIBIC

23 a 25  
outubro

Pró-Reitoria de Pesquisa - Pibic/CNPq  
Pró-Reitoria de Graduação - SAE/Unicamp



E0582

### **MÉTODOS CONSTRUTIVOS EM TEORIA DA APROXIMAÇÃO**

Charles Aparecido de Almeida (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Ary Orozimbo Chiacchio (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

A teoria da aproximação é um importante ramo da análise funcional. Esse projeto, desenvolvido através de seminários semanais, teve como objetivo analisar o problema da aproximação em espaços de funções através de métodos construtivos. Estudamos espaços de Banach e espaços de Hilbert, o Teorema do Ponto Fixo de Banach que foi utilizado para garantir a unicidade de soluções para equações diferenciais ordinárias, os conceitos de continuidade uniforme e de convergência em espaços de funções. Analisamos o problema de existência e os processos construtivos de melhor aproximação para funções reais definidas em intervalos através de funções escalonadas, poligonais e por polinômios trigonométricos.

Aproximação - Polinômios de Bernstein - Teorema de Weierstrass