



E0521

**BASE DE ONDALETAS E ANÁLISE DE DADOS FUNCIONAIS**

Tatyana Sergeevna Zabanova (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Aluísio de Souza Pinheiro (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

Frequentemente nos confrontamos com a seguinte situação: as variáveis estudadas são funções, discretas ou contínuas, isto é, trata-se de dados funcionais. Enfrentamos, neste caso, vários problemas, tais como necessidade de métodos computacionais altamente eficientes ou mesmo dificuldades para armazenar ou transmitir estes dados. Uma possibilidade promissora para o problema de estimação funcional é o uso de ondaletas (wavelets). Esta solução é interessante por sua simplicidade, otimalidade assintótica e, em particular, pela velocidade computacional. Ondaletas possuem, atualmente, vasta área de aplicação, por exemplo, na compressão de dados ou análise de DNA. O objetivo, assim, foi estudar a teoria e as principais metodologias estatísticas baseadas em ondaletas, em particular as suas aplicações e uso de programas computacionais correspondentes. Durante o estudo, foram analisados vários conjuntos de dados de pequeno porte e funções clássicas da teoria de sinais, exemplos estes que permitem mostrar bem a importância e a utilidade da moderna e poderosa técnica de análise de dados estudada.

Ondaletas - Wavelets - Dados funcionais