



## **EXTENSÃO DE UM MÉTODO DE ESTIMATIVA DE PARÂMETROS BASEADO NO MÉTODO DA ESTIMATIVA DO ERRO DAS VARIÁVEIS**

Lucas Figueiredo (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. José Roberto Nunhez (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

A estimativa ou ajuste dos parâmetros de um modelo, com respeito a um conjunto de dados experimentais, é um procedimento muito comum em estudos de processos ou fenômenos da engenharia. Quando o modelo matemático que rege o fenômeno é conhecido, o método de ajuste comumente utilizado é o método dos mínimos quadrados. Porém, estimativas melhores dos parâmetros envolvidos são obtidas se o método considerar o maior número possível de dados disponíveis acerca do modelo, principalmente as incertezas das variáveis. Esta e outras simplificações presentes no método dos mínimos quadrados são contornadas pelo método da Máxima Verossimilhança, que considera os erros relativos a todas as variáveis do modelo. Neste projeto o método da Estimativa do Erro das Variáveis, uma variação do método da Máxima Verossimilhança, foi implementado em um aplicativo gráfico que utiliza a linguagem Fortran. A interface visual, ou gráfica, fundamentada no sistema operacional Windows, vem a facilitar a utilização do aplicativo pelo usuário, que pode ajustar seus próprios modelos matemáticos ou utilizar modelos pré-definidos.

Ajuste de parâmetros - Máxima Verossimilhança - Software com aplicativo visual