



E0398

PROGRAMAÇÃO LINEAR ESTOCÁSTICA

Flávia Cardoso (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Francisco A. M. Gomes Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

Neste projeto, estudamos modelos que envolvem algum grau de incerteza, bem como os conceitos básicos relacionados à parte da programação linear conhecida como programação estocástica. Damos ênfase particular aos problemas com dois estágios. Estudamos, também, como adaptar um método de pontos interiores de forma a aproveitar as características dessa classe de modelos. Com isso, fomos capazes de implementar um algoritmo prático e eficiente para a solução de problemas estocásticos aplicados, tais como aqueles encontrados na operação de frotas de aeronaves, no controle de reservatórios, no planejamento da produção, etc. Elaboramos uma interface com o formato SMPS, habitualmente usado para descrever problemas lineares estocásticos, de modo a permitir que o programa fosse usado para resolver problemas com milhares de variáveis, extraídos de bibliotecas disponíveis na internet. Os resultados da aplicação do algoritmo foram promissores.

Programação linear - Programação estocástica - Métodos de pontos interiores