



E0404

MULTIPLICADORES DE LAGRANGE

Daniela Midori Kamioka (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria Aparecida Diniz Ehrhardt (Orientadora), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

Nosso interesse neste trabalho foi destacar o papel dos multiplicadores de Lagrange em diferentes aspectos da Programação Matemática: nas condições de otimalidade para problemas com restrições, na teoria de dualidade e em algumas aplicações. No final, o método do Lagrangiano Aumentado foi abordado. Métodos desse tipo fazem parte da classe de métodos de penalização: resolvem uma seqüência de subproblemas irrestritos, onde os vetores de multiplicadores de Lagrange e os parâmetros de penalidade são fixos durante a resolução dos subproblemas e atualizados a cada iteração externa. Entre os vários algoritmos que podem ser usados para a resolução dos subproblemas irrestritos, escolhemos um procedimento do tipo Quase-Newton. A partir da implementação computacional do Lagrangiano Aumentado, experimentos numéricos foram realizados com o objetivo de analisar seu desempenho.

Multiplicadores de Lagrange - Dualidade - Lagrangiano aumentado