



Mês de: Setembro 2010

SEMINÁRIO DE ANÁLISE E EQUAÇÕES DIFERENCIAIS

Seminário do Programa Doutoral

Dia 29 de Setembro (quarta-feira), às 14h30, na Sala B3-01

“Optimização com constrangimentos e multi-objectivo”

Sérgio Lopes

(CMAF-FCUL e ISEL)

Resumo:

A apresentação centra-se em três algoritmos de optimização. O primeiro é um método para a minimização duma função sob constrangimentos de igualdade, para o qual foi demonstrado um resultado de convergência (local). Este método tem parecenças tanto com o algoritmo do ponto interior (no sentido de os constrangimentos serem satisfeitos apenas após a convergência) e com o algoritmo do gradiente projectado (por usar apenas a parte tangencial do gradiente da função a minimizar). O segundo algoritmo é uma generalização do primeiro para constrangimentos de desigualdade não essenciais. A generalização consiste simplesmente em gerir um conjunto de constrangimentos activos. O objectivo do terceiro algoritmo é minimizar o máximo entre vários funcionais. O método proposto consiste em aplicar o segundo algoritmo acima mencionado à função que atinge correntemente o máximo, acrescentando as outras funções à lista de constrangimentos de desigualdade (esses poderão ser activos ou não). Este terceiro algoritmo pode ser considerado uma generalização do método do simplex ao caso não linear. Serão discutidas aplicações a problemas de optimização multi-objectivo como a optimização de estruturas com cargas múltiplas, optimização de valores próprios ou de modos de instabilidade.

Parcialmente suportado pela FCT ao abrigo do Financiamento Base

Local:
COMPLEXO INTERDISCIPLINAR
Av. Prof. Gama Pinto, 2
1649-003 Lisboa

