



**Centro de Investigação em Matemática e
Aplicações
Departamento de Matemática**

Seminário

**28 de Janeiro de 2010, Quinta-feira
CLAV – Anf 4 - 14:30 horas**

***Resultados de existência e aplicações para
problemas de controlo óptimo não lineares***

Jorge Tiago

CMAF - Universidade de Lisboa

Resumo:

Os resultados clássicos de existência, para problemas de controlo óptimo, governados por sistemas de equações diferenciais ordinárias, baseiam-se em condições de convexidade que resultam frequentemente muito difíceis de verificar. Apresentamos uma abordagem geral para este problema, com base em várias relaxações do mesmo. Isolamos uma condição suficiente, para a existência de soluções óptimas, que pode ser verificada em vários contextos. Podemos chegar a um resultado de existência para problemas vectoriais, com uma estrutura particular, na qual a convexidade surge de um modo inesperada. Por fim, vemos como aplicar este resultado a problemas de controlo e manobra de veículos subaquáticos.