

## **Seminário em Engenharia Matemática**

**Data: 22/10/2018**

**Horário: 11h00**

**Sala: H211**

### **Formação de Robôs Não-Holonómicos: Reorganização Óptima**

**Amélia Caldeira**

LEMA - ISEP, SYSTEC

Resumo:

Os sistemas não-holonómicos são uma classe de sistemas não-lineares que aparecem frequentemente na robótica (por exemplo, manipuladores robóticos, robôs móveis, veículos com rodas, submarinos, ...). Instantaneamente estes sistemas não se podem mover em determinadas direcções, no entanto, podem alcançar qualquer ponto no espaço e se mover, eventualmente, em qualquer direcção. Num determinado momento ou estado, existem restrições impostas ao movimento (restrições não-holonómicas).

Quando os robôs trabalham em equipa há, por vezes, a necessidade de alterar a configuração da formação. Essa mudança pode ser devida a adaptação a novas tarefas ou mudanças na trajectória.

Neste seminário aborda-se o problema de reconfiguração da geometria de uma formação de robôs não-holonómicos. Cada robô desloca-se da posição actual para a sua posição final usando o caminho ideal, o mais curto.