



# Seminários CGE/UE

**Hora:** 14:30  
**Data:** 23 de Abril de 2008  
**Local:** Anf. 1 – Colégio Luís Verney  
**Promove:** CGE/UE

## **Dispositivo para Maximização da Captação de Radiação Solar**

**Prof. João Figueiredo**  
**Centro de Engenharia Mecatrónica**

### **Resumo**

Dispositivo que cumpre a função elementar de pesquisar a orientação espacial de um plano, relativamente à radiação solar incidente. Este dispositivo executa estas funções de um modo totalmente automático, pelo que é dotado de um conjunto de componentes que lhe conferem inteligência autónoma. O sistema de busca da orientação espacial óptima do plano, relativamente à radiação solar incidente, utiliza uma célula fotovoltaica localizada no plano de busca (7), a qual é motorizada segundo 2 eixos perpendiculares (5, 6). As amplitudes das potências eléctricas produzidas na célula fotovoltaica (7), correspondentes a várias orientações pré programadas dos eixos motrizes (5, 6), são comparadas entre si, de modo a seleccionar-se a amplitude máxima. Esta amplitude máxima de potência eléctrica, gerada por efeito fotovoltaico, corresponde à orientação espacial óptima do plano, em que é maximizada a conversão de energia solar em energia eléctrica.

