



**INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA**  
**Área Departamental de Engenharia Mecânica**

**ISEL**

## **Desenvolvimento de um Dispositivo Flutuante de Recuperação de Energia das Ondas do Tipo Coluna de Água Oscilante**

**Diogo M<sup>a</sup> Velho da Palma de Azevedo Coutinho**

Trabalho Final de Mestrado para obtenção do grau de Mestre em Engenharia Mecânica

### **Resumo:**

Este relatório de estágio tem por finalidade demonstrar as aptidões adquiridas no decorrer do Mestrado, aptidões essas que tornaram possíveis a participação num projecto bastante inovador e em fase de desenvolvimento.

Para além da grande importância do cálculo e verificação estrutural realizada, podemos também retirar algumas informações importantes sobre a tecnologia referente a energia das ondas, verificar que esta ainda está pouco desenvolvida e que se apresentam bastantes variações de equipamentos, quer pela sua forma, quer pelo seu método de extracção de energia, tal facto demonstra que ainda não se encontrou um tipo de dispositivo predominante que tenha uma boa eficiência energética e que os seus custos de construção tornem possível a sua comercialização. No âmbito do estágio deu-se mais importância ao dispositivo do tipo coluna de água oscilante, uma vez que se pretende desenvolver um dispositivo deste tipo para instalação *offshore*. Tal importância deve-se ao facto de que são poucos os dispositivos deste tipo e que os mesmos tenham sido bem-sucedidos.

**Palavras Chave** – Energia das Ondas, Coluna de Água Oscilante (CAO), Offshore, Energias renováveis

**Dezembro de 2010**