



**ISEL**

**INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA**  
**Departamento de Engenharia Mecânica**

## **Climatização Passiva *Versus* Climatização Activa**

**António Valente Murilhas**

Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Engenharia Mecânica

### **Resumo:**

A dissertação em causa foi elaborada no contexto da Unidade Curricular *Dissertação*, constante do 1º e 2º Semestres do 2º Ano do Curso de Mestrado em Engenharia Mecânica – Perfil Energia, Refrigeração e Climatização, leccionada no Instituto Superior de Engenharia de Lisboa.

O objecto do presente trabalho enquadra-se na temática energético/ambiental, pretendendo-se analisar comparativamente soluções de Climatização Passiva *versus* Climatização Activa, numa unidade de negócios específica, o sector de “serviços”. A comparação em causa sendo abrangente, comporta a análise térmica e económica, em que se vai analisando a variação da componente construtiva do edifício e a aplicação de várias soluções de Climatização Activa.

No desenvolvimento do estudo em causa, cumpriram-se várias etapas, das quais destacam-se a problemática energética/ambiental, o enquadramento legal, a caracterização das soluções em causa, o seu dimensionamento, cálculos e simulações energéticas, estimativas orçamentais comparativas entre várias soluções construtivas, culminando na inevitável conclusão da necessidade de reforçar a componente passiva em detrimento da componente activa, inclusive para além do que está regularmente estabelecido.

**Palavras Chave** – Eficiência Energética, Climatização passiva, Climatização activa, RSECE.

**Setembro de 2009**