

*Reabilitação e energia*

## **REABILITAÇÃO TÉRMICA DE EDIFÍCIOS: CASOS DE ESTUDO. Bairro de habitação social e escola secundária**

*Luís Matias*<sup>1</sup>  
lmatias@lnec.pt

*Ricardo Gomes*<sup>2</sup>  
rgomes@lnec.pt

*Carlos Pina dos Santos*<sup>3</sup>  
pina.santos@lnec.pt

### **Resumo**

A necessidade de reduzir os consumos energéticos dos edifícios existentes, nomeadamente os correspondentes à climatização dos espaços interiores, exige, em geral, a adopção de medidas de dois tipos. Por um lado, a definição de padrões de conforto térmico interior mais sustentáveis, que envolvem uma mudança de comportamentos e de atitudes dos utentes. Por outro lado, a introdução de medidas activas e passivas de reabilitação térmica e energética adequadas, com vista a assegurar as condições desejadas com custos iniciais, de funcionamento e de manutenção adequados à realidade social e económica existente ou expectável.

Neste contexto têm sido desenvolvido vários estudos de investigação pelo LNEC que pretendem, por um lado, estudar, *in loco*, as condições de conforto térmico interiores e, por outro lado, contribuir para uma aproximação mais racional e sustentável da concepção dos edifícios e dos respectivos consumos energéticos.

No âmbito do desenvolvimento de dois projectos de investigação co-financiados pela FCT (ref<sup>as</sup> PTDC/ECM/71914/2006 e MIT-PT/SES-SUES/0037/2008) foram avaliadas as condições de conforto térmico em ambientes interiores de edifícios, respectivamente, de um bairro de habitação social em Leiria e de uma escola secundária em Lisboa.

Em ambos os projectos os edifícios foram objecto de grandes obras de reabilitação, quer a nível de envolvente (residencial), de espaços e de sistemas (escola), tendo as campanhas de medições sido efectuadas, antes e após a realização das referidas intervenções. No decorrer das campanhas experimentais, foram medidos e registados vários parâmetros ambientais,

---

<sup>1</sup> Investigador Auxiliar, Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC)

<sup>2</sup> Bolseiro de Investigação, Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT)

<sup>3</sup> Investigador Principal, Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC)

interiores e exteriores, e inquirida a opinião dos utentes dos espaços estudados.

Com base nos resultados obtidos foi avaliado o impacto e a eficácia das intervenções efectuadas, a nível quer das condições ambientes interiores, quer da satisfação térmica manifestada pelos ocupantes dos espaços estudados.

*Palavras-chave: Reabilitação térmica, conforto térmico, casos de estudo*