



LABORATÓRIO NACIONAL  
DE ENGENHARIA CIVIL

ENSAIOS  
e METROLOGIA

UFC

DEPARTAMENTO DE EDIFÍCIOS

Unidade de Fotometria  
e Colorimetria

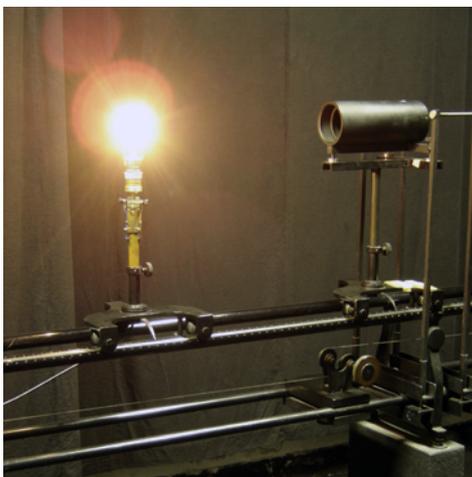
Av. do Brasil 101 • 1700-066 Lisboa • PORTUGAL  
tel. (+351) 21 844 30 00 lnecc@lnecc.pt

www.lnecc.pt

### Âmbito de atuação

A Unidade de Fotometria e Colorimetria (UFC) do LNEC-EM é uma unidade laboratorial inserida no Departamento de Edifícios do LNEC, no Núcleo de Acústica, Iluminação, Componentes e Instalações (NAICI). Dispõe de instalações e equipamentos que permitem efetuar ensaios e caracterizações em vários domínios da fotometria e colorimetria e em particular nos domínios da iluminação natural e artificial.

A UFC desenvolve atividade laboratorial e "in situ" na caracterização das propriedades óticas de materiais e na avaliação das condições de iluminação (natural e artificial) nos edifícios e em espaços exteriores, integrada da no Sistema de Gestão e Qualidade do LNEC-EM, cumprindo as exigências da norma NP EN ISO/IEC 17025. Os ensaios realizados nesta unidade são essenciais em vários domínios, desde a calibração de sensores fotométricos até à caracterização das condições de iluminação em túneis ou em espaços interiores para verificação da conformidade dessas condições de acordo com diferentes documentos normativos.



### Atividade

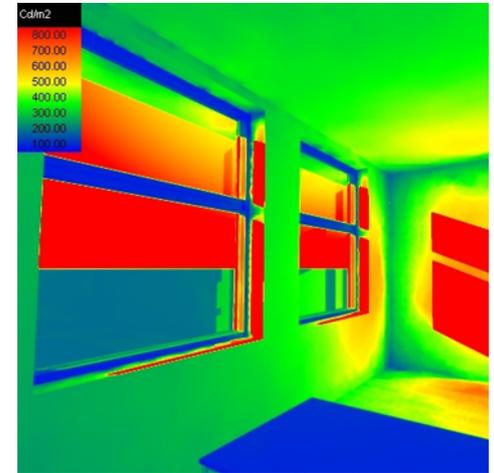
A UFC desenvolve atividade laboratorial e "in situ" na caracterização de propriedades óticas de materiais e na avaliação das condições de iluminação (natural e artificial) nos edifícios e em espaços exteriores. A UFC desenvolve uma atividade diversificada na caracterização ótica/luminosa e avaliação do desempenho

de equipamentos, materiais, e sistemas construtivos, em laboratório e/ou "in situ": A UFC realiza ensaios de caracterização de sensores fotométricos e de caracterização das propriedades luminosas e de cor de materiais.



No âmbito da UFC, são também efetuados ensaios relacionados com a determinação de características óticas de componentes de veículos automóveis e de sinalização, prestando um apoio fundamental á indústria portuguesa e internacional.

São ainda efetuados ensaios de caracterizações do ambiente luminoso interior e exterior mediante avaliação "in situ" das condições de iluminação natural e artificial. Esta atividade permite o apoio a estudos e projetos de I&D nos domínios da iluminação e do conforto ambiental e eficiência energética em edifícios novos e reabilitados



### Contributos em destaque

A UFC tem uma interação importante com o mercado em diversas áreas de atuação incluindo a disseminação dos conhecimentos, o desenvolvimento de novas técnicas e metodologias para avaliação do ambiente luminoso (interior e exterior). Destacam-se algumas ações com reconhecido impacto:

- Participação em equipas interdisciplinares no desenvolvimento de recomendações e de guias com a finalidade de melhorar a qualidade da construção mediante a inclusão dos aspetos do conforto visual e a racionalidade do uso da energia;
- Avaliação e inspeção e verificação da conformidade das condições de iluminação no âmbito Diretiva Europeia que estabelece os Requisitos mínimos de segurança para túneis da Rede Rodoviária Transeuropeia; e
- Atividades de consultoria e de apoio ao projeto, nos domínios do conforto visual e utilização racional da energia, para construção nova ou para conservação e reabilitação de edifícios existentes.