



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL

ENSAIOS
e METROLOGIA

U3M

DEPARTAMENTO DE MATERIAIS

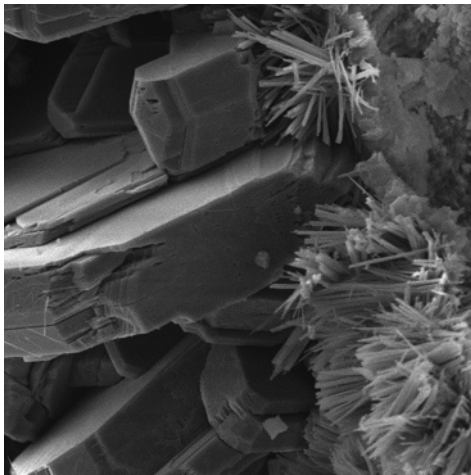
Unidade de Caraterização
Mineralógica
e Microestrutural de Materiais

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

www.lnecc.pt

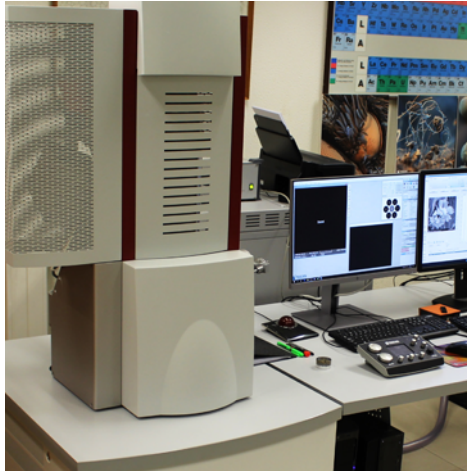
Âmbito de atuação

A Unidade de Caraterização Mineralógica e Microestrutural de Materiais (U3M) do LNEC-EM é uma unidade operativa do Núcleo de Materiais Orgânicos e de Materiais Metálicos (NMOM), do Departamento de Materiais (DM) do LNEC. A U3M tem uma infraestrutura que permite apoiar a realização de estudos de I&DI e de OAC&T visando a caracterização e avaliação de desempenho de materiais e a mitigação e prevenção da degradação e falha dos materiais, bem como o desenvolvimento e qualificação de novos materiais e produtos. O seu contributo visa tornar mais sustentável e melhor a prática da preservação do património construído.

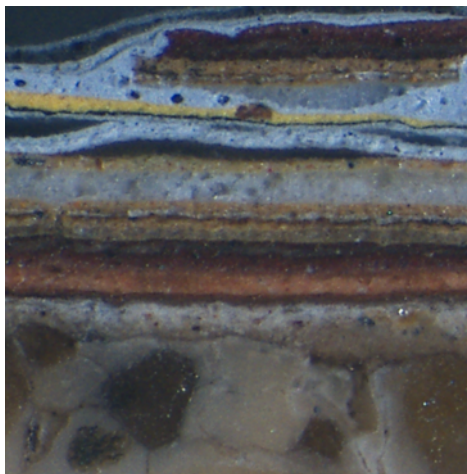


Atividade

A U3M desenvolve atividade no âmbito da caracterização química, mineralógica e microestrutural de materiais de construção (inovadores, contemporâneos ou com interesse histórico) e da avaliação de causas da degradação e de rotura dos materiais.



A U3M dispõe de tecnologias e recursos humanos habilitados para a realização de ensaios de caracterização de diferentes materiais (betões, argamassas, revestimentos, estuques, azulejos, pintura mural, solos, materiais pétreos, produtos cerâmicos, ligantes aéreos e hidráulicos, ligas metálicas, entre outros) numa grande diversidade de áreas de desenvolvimento e de aplicação, das quais se referem a construção e gestão de infraestruturas, a indústria de produtos para a construção e a conservação e reabilitação do património arquitetónico e arqueológico.



Contributos em destaque

As atividades da U3M contribuem para a resiliência e sustentabilidade dos materiais de construção e para o desenvolvimento de produtos e de soluções para a reabilitação/conservação do património. Destaca-se a microscopia eletrónica de varrimento de alta resolução, por exemplo, no diagnóstico de reações expansivas no betão, na caracterização de argamassas antigas ou na deteção de fibras de amianto, e ainda o apoio a consultoria especializada em diferentes domínios de utilização dos materiais (incluindo análise de falha e patologias de materiais).

