



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL

**ENSAIOS
e METROLOGIA**

UBC-AEQ

DEPARTAMENTO DE MATERIAIS

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

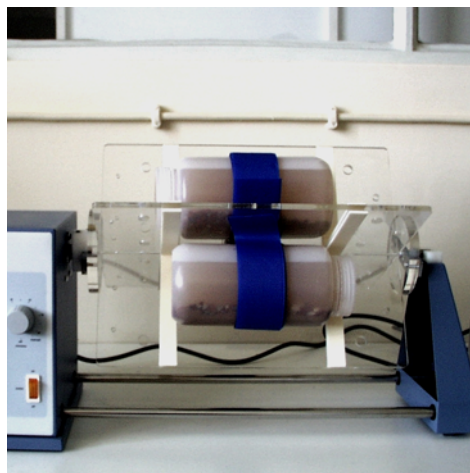
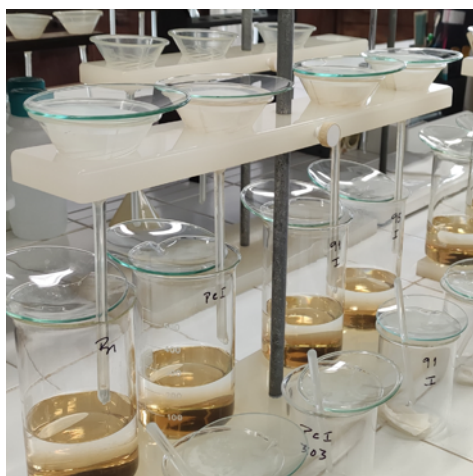
Unidade de Betões e
Cimentos - Área de Ensaios
Químicos

www.lnec.pt

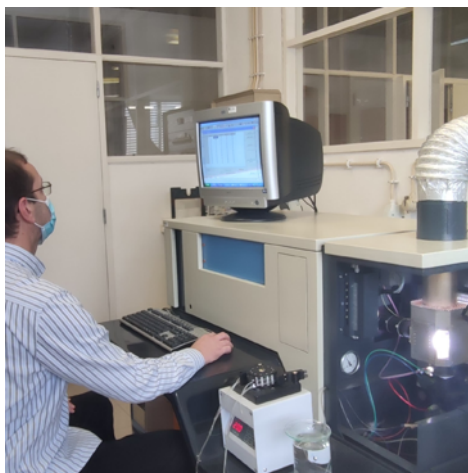
Âmbito de atuação

A Unidade de Betões e Cimentos / Área de Ensaios Químicos (UBC/AEQ), inserida no Núcleo de Materiais Cimentícios do Departamento de Materiais do LNEC, está acreditada para a caracterização química de cimentos e cinzas volantes, apoiando o setor da construção no que respeita à atribuição da marca de conformidade a cimentos e cinzas volantes.

A atividade desenvolvida na UBC/AEQ abrange também a caracterização química de materiais de construção de matriz cimentícia e os seus constituintes, bem como materiais não tradicionais, nomeadamente resíduos e subprodutos industriais.



No âmbito dos materiais de construção, a UBC/AEQ apoia a realização de projetos de investigação, a condução de estudos e emissão de pareceres no âmbito das reações expansivas internas de betão, a caracterização química por análise química qualitativa e quantitativa, recorrendo a métodos gravimétricos, volumétricos e instrumentais (incluindo WD-XRF, ICP AES e GF-AAS), segundo procedimentos internos ou normalizados, e a avaliação da libertação de substâncias perigosas.



Contributos em destaque

A atividade acreditada desenvolvida pela UBC/AEQ sobre cimentos e cinzas volantes contribui para a verificação da conformidade destes materiais e, consequentemente, para a segurança e a qualidade da sua utilização no ambiente construído. A atividade da UBC/AEQ concorre também para a sustentabilidade no setor da construção ao analisar numa perspetiva ambiental diversos materiais reciclados e subprodutos, nos quais se destacam os agregados reciclados provenientes de resíduos de construção e demolição.



Atividade

A UBC/AEQ na sua atividade acreditada realiza os ensaios de determinação da perda ao fogo, da pozolanicidade dos cimentos pozolânicos, do resíduo insolúvel (método do carbonato de sódio), do calor de hidratação (método semi-adiabático) e dos teores de cloretos, de sulfatos e de óxidos de potássio e de sódio em cimentos. Determina no mesmo contexto, o teor de óxido de cálcio livre por volumetria em cinzas volantes.