



DATA E LOCAL

30 de setembro e 1 de outubro de 2019
Auditório do LREC | Ponta Delgada

DURAÇÃO

O curso tem a duração 13 horas

DESTINATÁRIOS

O curso destina-se a projetistas (engenheiros e arquitetos), fiscalizações, empreiteiros e donos de obra que pretendam atualizar conhecimento, num ambiente de partilha e debate, conciliando uma perspetiva teórica com uma abordagem prática, in loco.

COORDENAÇÃO PEDAGÓGICO-CIENTÍFICA

Prof. Doutor Raimundo Mendes da Silva (*)
Prof. Doutor Ricardo Manuel dos Santos Ferreira de Almeida (#)

(*) Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra

(#) Instituto Politécnico de Viseu

LABORATÓRIO REGIONAL DE ENGENHARIA CIVIL

Dr.^a Helena Brasil | Dr.^a Adriana Alves
Rua de São Gonçalo, s/n ▪ 9500-343
Ponta Delgada
Telef.: 296 301 500 ▪ Fax: 296 654 109
eventos.LREC@azores.gov.pt

 lrec.azores.gov.pt



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
Secretaria Regional dos Transportes e Obras Públicas
Laboratório Regional de Engenharia Civil

A AÇÃO DA ÁGUA E A CONSTRUÇÃO NOS AÇORES

CASOS DE ESTUDO



ENQUADRAMENTO

Os edifícios constituem a primeira e mais importante proteção das populações em relação aos agentes atmosféricos, entre os quais a chuva e as condições de humidade e temperatura têm um papel de destaque.

Ao longo dos séculos, em cada geografia e cada cultura, foram sendo encontradas soluções para garantir esta proteção, de forma eficaz e durável, mas, apesar disso, persistem muitas situações de reduzida eficácia.

Por outro lado, o envelhecimento natural das construções e o modo como são usadas conduzem à sua progressiva degradação e à diminuição da sua capacidade para garantir essa mesma proteção.

Colocam-se, assim, diversos desafios para que possam cumprir este seu desígnio, nomeadamente ao nível da conceção, da manutenção, do uso, da monitorização e da reabilitação.

Para além do estudo detalhado dos mecanismos de ação da água sobre as construções e dos processos de degradação e reabilitação, importa conhecer e discutir as técnicas e soluções construtivas mais adequadas nas diversas situações e, neste curso, de modo particular nos Açores.

Neste contexto, o Laboratório Regional de Engenharia Civil, no âmbito das suas atribuições de divulgação do conhecimento, considerou oportuno promover um curso de formação teórico/prático nesta área.

OBJETIVOS

Dotar os participantes de competências que lhes permitam uma atuação técnica fundamentada no domínio da reabilitação em edifícios que apresentem anomalias devido à ação da água, incluindo a seleção crítica de métodos de intervenção e de materiais, com destaque para as questões de humidade ascensional, condensações e degradação de coberturas.

METODOLOGIA

Serão utilizados no desenvolvimento desta ação de formação os seguintes métodos pedagógicos:

- Método expositivo com debate;
- Apresentação e discussão de casos de estudo, localizados nos Açores;
- Caso prático: ação no exterior de inspeção in loco de construções e diagnóstico de anomalias, incluindo a utilização de equipamentos de medição e controlo de características higrótérmicas.

INSCRIÇÃO E CONDIÇÕES

A inscrição no curso implica candidatura prévia (pré-inscrição). Após confirmação da pré-inscrição deverá ser realizado, no prazo máximo de 3 dias, o pagamento nas condições abaixo indicadas. A inscrição no curso só será considerada definitiva após pagamento.

Participação presencial: 100€

O pagamento deverá ser efetuado por transferência bancária com o descritivo "Açores C2 2019" e com os seguintes dados bancários:

INSTITUTO PEDRO NUNES | Rua Pedro Nunes | 3030-199 Coimbra.

NIB 0035 0239 00003663230 55

IBAN PT50 0035 0239 00003663230 55

BIC SWIFT CGDIPTPL

Após transferência bancária, agradece-se o envio de comprovativo de pagamento para o e-mail eventos.LREC@azores.gov.pt ou por fax para o nº 296 654 109, com indicação do nome completo do participante. Posteriormente receberá um e-mail confirmando a sua inscrição. A inscrição inclui documentação do respetivo módulo em formato digital, certificado e respetivos cafés. O número de participantes para cada ação de formação é limitado.

PROGRAMA

2ª feira – 30 de setembro

09h00 – 13h00: A ação da água nas paredes dos edifícios

- Anomalias, diagnóstico e estratégias de reabilitação
- Humidade de construção; Humidade do terreno; Condensação; Eflorescências e higroscopicidade; Causas fortuitas. Revestimentos corretivos e complementos de estanquidade para paredes de edifícios
- Revestimentos de impermeabilização; Revestimentos de estanquidade; Sistemas em escama; Rufagens

13h00 – 14h30: Pausa para almoço

14h30 – 17h30: Comportamento higrótérmico das construções

- Psicrometria; Exigências de conforto térmico; Exigências de ventilação; Condensações superficiais e internas; Risco de desenvolvimento de fungos.

Introdução aos trabalhos práticos a desenvolver in loco no 2º dia

3ª feira – 1 de outubro

9h00-13h00: Ação no exterior (trabalho prático de inspeção e diagnóstico)

Inspeção, registo e pré-diagnóstico de caso prático, in loco, incluindo a utilização de equipamentos de controlo e monitorização das condições de humidade e temperatura em materiais e ambientes.

Esta ação implica deslocação a pé no centro da cidade. Eventual deslocação em automóvel é da responsabilidade dos participantes e deve articular-se com os horários e condicionantes da atividade.

13h00 – 14h30: Pausa p/ almoço

14h30 – 16h30: Coberturas em edifícios

- Telhados tradicionais em telha cerâmica
- Exigências e soluções construtivas; Anomalias; Estratégias de reabilitação.
- Coberturas planas
- Coberturas tradicionais; Coberturas invertidas; Anomalias; Estratégias de reabilitação.