CURSO DE FORMAÇÃO

# HIDRÁULICA
# E OBRAS MARÍTIMAS

**6 e 7 de outubro**
Ponta Delgada*

*PRESENCIAL COM TRANSMISSÃO VIA INTERNET

Como resposta a possíveis alterações da atual situação pandémica, a organização reserva o direito de transferir o curso para formato exclusivo *online*, caso surjam fatores que impossibilitem a vertente presencial.

GOVERNO DOS AÇORES

REC

FUNDEC

2013/CEP.4453

# PROGRAMA

## TERÇA-FEIRA | 6 DE OUTUBRO

**9h15 – 10h45**
Introdução. Noções de Meteorologia. Geração da onda. Ondas regulares e irregulares. Parâmetros estatísticos. Espectro. Valores extremos clima de agitação.

**10h45 – 11h00 | Intervalo**

**11h00 – 12h30**
Propagação da agitação. Refração e empolamento. Difração, reflexão e rebentação da onda. Ondas de longo período. Modelos. Avaliação em fase de projeto.

**12h30 – 13h45 | Pausa p/ almoço**

**13h45 – 15h15**
Marés. Força geradora de maré. Marés vivas e marés mortas. Previsão. Tabela de marés. Maré astronómica e maré real. Correntes

**15h15 – 15h30 | Intervalo**

**15h30 – 17h00**
Morfologia costeira. Perfis de praia. Transporte sedimentar. Fórmula do CERC. Modelos de previsão de evolução da linha de costa.

## QUARTA-FEIRA | 7 DE OUTUBRO

**9h15 – 10h45**
Obras de Proteção Costeira. Esporões, quebramares destacados, alimentação e enchimento artificial de praias.

**10h45 – 11h00 | Intervalo**

**11h00 – 12h30**
Obras de abrigo. Principais tipos. O quebramar de taludes. Conceção e dimensionamento. Temporal de projeto. Posição da obra face à rebentação.

**12h30 – 13h45 | Pausa p/ almoço**

**13h45 – 15h15**
Obras de Abrigo. Blocos artificiais. Tetrápode, Cubo Antifer, Acropode. Propriedades. Curvas de resistência estrutural.

**15h15 – 15h30 | Intervalo**

**15h30 – 17h00**
Obras de Abrigo. Quebramare taludes. Cálculo de estabilidade. Exemplos.

GOVERNO DOS AÇORES
LREC
FUNDEC
apcer
2013/CEP.4453

## ENQUADRAMENTO

As obras marítimas são estruturas sobre as quais se assume grande risco na fase de projeto devido ao grau de incerteza associado às solicitações a que estão expostas e às características dos materiais utilizados na sua construção. Nesse sentido, o dimensionamento e a manutenção das obras marítimas torna-se um assunto relevante. O primeiro dia do curso é dedicado à Hidráulica Marítima, e tratará das ações a ter em conta na conceção e dimensionamento de Obras Marítimas: a meteorologia, as correntes, a onda, as marés e o transporte sedimentar. O segundo dia será dedicado ao estudo da conceção e dimensionamento de Obras Marítimas, que incluirão Obras de Proteção Costeira e Obras de Abrigo. 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 Hidráulica e Obras Marítimas.

## METODOLOGIA

Serão utilizados no desenvolvimento desta ação de formação os seguintes métodos pedagógicos:
- Método expositivo;
- Método ativo.

*Créditos de imagem: Portos dos Açores*

## DURAÇÃO

O curso terá uma duração total de 12h00.

## FORMADORES

Prof. António Trigo Teixeira (IST)

## DESTINATÁRIOS

O curso tem interesse para a formação de todos os que estão envolvidos no projeto, conceção, construção, gestão, e investigação de obras marítimas. O curso é lecionado a um nível introdutório, podendo ser seguido por todos os que têm uma formação base de engenharia ou física. Para quem já tem conhecimentos nesta área será útil para a consolidação de conhecimentos e aprendizagem de novos aspetos da Hidráulica e Obras Marítimas.

## PARTICIPAÇÃO E MODO DE FUNCIONAMENTO

O curso realizar-se-á presencialmente nas instalações do LREC, cumprindo as normas de segurança e prevenção devidas, tendo transmissão via internet para o restante arquipélago, através da plataforma "Webex" com acesso condicionado a inscrição prévia. A participação implica computador com ligação à internet, câmara de vídeo e som. Durante as sessões os participantes devem manter o microfone desligado, ativando nos momentos em que pretendam intervir. Não está prevista a gravação das sessões pelos participantes. Os acessos serão enviados após inscrição e confirmação do pagamento.

## INSCRIÇÃO E CONDIÇÕES

A inscrição na ação de formação só será considerada definitiva mediante o envio da Ficha de Inscrição devidamente preenchida, e o respetivo pagamento: **100€-** no caso da participação presencial; **50€-** participação via internet.

O pagamento deverá ser efetuado à FUNDEC, por transferência bancária, para a conta da Caixa Geral de Depósitos, com o IBAN PT50 0035 0373 00010891530 17.
Após o pagamento, agradece-se o envio de comprovativo para o e-mail eventos.LREC@azores.gov.pt, com indicação do nome completo do participante. Posteriormente receberá um e-mail confirmando a sua inscrição.
A inscrição inclui documentação do respetivo módulo e certificado. O número de participantes para cada ação de formação é limitado.

# CONTACTOS

**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**