

## Acção de Formação

# MICRO-HÍDRICAS NO SECTOR DA ÁGUA: CONCEPÇÃO, EFICIÊNCIA E CONTROLO OPERACIONAL

Estudos recentes evidenciam a existência de várias oportunidades, ainda não exploradas, para a aplicação de micro hídricas (MHP) na recuperação de energia e na descarbonização no sector de água (abastecimento, águas residuais, processos industriais e sistemas de rega) e em cursos de água. O conceito associado a um sistema de água inteligente utiliza tecnologias de informação e produção, tanto para o controlo e monitorização dos sistemas, como para a recuperação energética, permitindo uma maior eficiência na alocação de recursos no contexto do nexo entre água e energia, contribuindo assim, para a transição digital e energética. Com base na avaliação do potencial energético e recorrendo à inovação tecnológica na recuperação de energia, as redes de água inteligentes podem reduzir custos significativos, aumentar a qualidade do seu serviço e optimizar a operação do sistema no controlo de perdas, na eficiência hídrica e energética, na flexibilidade, na segurança e na sua operacionalidade.

## OBJECTIVOS

A acção de formação destina-se à apresentação das tendências mais recentes das soluções energéticas aplicadas no sector da água, em particular na recuperação de energia em infraestruturas de redes de água existentes, a construir ou em locais onde o recurso está disponível, e que apresentem um potencial energético, muitas vezes associado ao excesso de pressão, que pode ser usado para gerar energia renovável, com vista à neutralidade carbónica.

## DESTINATÁRIOS

A acção de formação destina-se a engenheiros civis, investigadores ou outros académicos interessados no tema, profissionais de entidades gestoras de água e saneamento, hidráulica e recursos hídricos, consultores, operadores ou outros técnicos de áreas afins, que pretendam aprender a analisar e a desenvolver actividade integrada no âmbito da concepção, projecto e operação dessas infraestruturas hidráulicas. Serão abordadas soluções e componentes de hidráulica e electro-mecânica, no estudo e projecto de micro-hídricas, como medida para aumentar a eficiência e a sustentabilidade energética no sector da hídrico.

*Hidráulica, Recursos Hídricos e Ambiente*

**fundec.pt**



## COORDENAÇÃO



**Prof.ª Helena M. Ramos**

Professora do Departamento de Engenharia Civil, Arquitectura e Georrecursos do Instituto Superior Técnico.



**Eng. Ignac Gazur**

Engenheiro Mecânico com larga experiência no sector hidro-energético, em particular em micro e pequenas hídricas. CEO da IG Energy.

## PROGRAMA

### 1º DIA – 20 de Junho de 2022 (online)

**9h00 – 17h00**

**Módulo 1** – Localização, avaliação do potencial hidroenergético e concepção. Eficiência energética e sustentabilidade do nexos água-energia no sector da água. Estudo de Viabilidade económica e licenciamento.

### 2º DIA – 24 de Junho de 2022 (online)

**9H00 – 17H00**

**Módulo 2** – Seleção dos equipamentos e possíveis soluções em função das características locais. Estudos hidráulicos: regimes permanente e transitórios. Estudos de projecto de enga civil, electro-mecânicos de turbomáquinas, concepção e análise de resultados. Aplicações no sector da água: casos de estudo.

Serão disponibilizados elementos de apoio.

## OUTRAS INFORMAÇÕES



Módulo 1 (online): 20 de Junho de 2022, das 9h00 às 17h00  
Módulo 2 (online): 24 de Junho de 2022, das 9h00 às 17h00



Módulos 1 (online): 210€ + IVA 23% (258,30€)  
Módulos 1 e 2 (online): 380€ + IVA 23% (467,40€)



Online, via Zoom

É estritamente proibida a captação de som e imagens (fotografia ou vídeo) durante a acção de formação. A FUNDEC reserva-se no direito de adiar a acção, caso não seja garantido o número mínimo de formandos.

## CONTACTOS

Fernanda Correia / Vanessa Silva

Tel. (+351) 218 418 042

E-mail: [fundec@tecnico.ulisboa.pt](mailto:fundec@tecnico.ulisboa.pt)

[www.fundec.pt](http://www.fundec.pt)

FUNDEC – IST – DECivil  
Av. Rovisco Pais  
1049-001 Lisboa – Portugal