



# **Ação de Formação**

# DIMENSIONAMENTO DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO E DE REUTILIZAÇÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS (ApR)

# "Valorizar as ApR" 6 e 7 novembro 2025

Seguindo as orientações Europeias, Portugal está a encarar as águas residuais após tratamento, como uma origem complementar às captações tradicionais que poderá ser utilizada na rega dos espaços verdes e em usos secundários que não necessitam de água potável. O Decreto-Lei n.º 119/2019 relativo a águas para reutilização (ApR) estabelece a qualidade que deverá ser conseguida em função dos diversos usos.

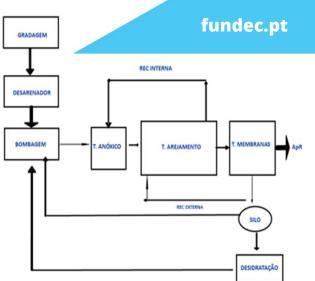
Esta qualidade, bem mais exigente que a estabelecida em diplomas anteriores, como o Decreto-Lei n.º 236/98 ou o Decreto-Lei n.º 157/2001, obriga a novas tecnologias de tratamento que abrangem todas as fases do processo, desde o pré-tratamento até aos sistemas terciários para recuperação e reutilização dos efluentes e das lamas.

Portugal apresenta, contudo, ainda uma baixa taxa de reutilização de ApR, <3%, havendo que investir na fase terciária das ETAR.

No âmbito desta ação de formação será revisto o cálculo das fases, primária e secundária, dando relevo aos novos equipamentos e tecnologias, e será desenvolvido o dimensionamento do terciário, quer como complemento das fases anteriores, quer como fase única que junta secundário e terciário, sistema MBR.

Para a formação contaremos para além de docentes do IST, com especialistas da área como projetistas e técnicos da conceção-construção e empresas da especialidade, VEOLIA e ECOserviços.







## **COORDENAÇÃO**

#### Prof. João de Quinhones Levy (IST)

#### **PROGRAMA**

#### 1º DIA | 24 de novembro de 2025

#### **Formadores:**

Prof. João de Quinhones Levy (IST/ECOserviços) Eng. Mário Manteigas (ECOserviços)

**09H00 – 10H45** Princípios de tratamento das águas residuais.

Legislação; Qualidade do efluente final.

Pré-tratamento: Gradagens; Remoção de areias e gorduras. (JQL)

**10H45 – 11H00** Coffee-break

**11H00 – 13H00** Processos físicos: Sedimentação e Flotação. (JQL)

13H00 – 14H30 Intervalo para almoço.

**14H30 – 15H45** Tratamentos biológicos por lamas ativadas. (MM)

**15H45 – 16H00** Coffee-break

**16H00 – 18H00** Processos Terciários de tratamento de águas residuais

Remoção de azoto e fósforo. (MM)

#### 2º DIA | 25 de novembro de 2025

#### **Formadores:**

Prof. João de Quinhones Levy (IST)

Especialista da VEOLIA

**09H00 – 10H45** Filtração. Desinfeção. Redes Duais de abastecimento: primária e secundária com

ApR (IQL)

**10H45 - 11H00** Coffee-break.

11H00 - 13H00 Tratamento de AR por MBR. Dimensionamento e Exemplos (VEOLIA)

**13H00 – 14H30** Intervalo para almoço.

**14H30 – 16H30** Tratamento de lamas.

Estabilização: química e biológica. (JQL)

**16H30 – 16H45** Coffee-break

**16H45 – 18H00** Desidratação de lamas: natural e mecânica. (JQL)

# **OUTRAS INFORMAÇÕES**



Carga Horária: 14h



24 e 25 de novembro de 2025



9h00 às 18h00



420€ + IVA 23% (516,60€)



#### **CONTACTOS**

Fernanda Correia / Vanessa Silva Tel. (+351) 218 418 042 E-mail: fundec@tecnico.ulisboa.pt www.fundec.pt

### **AÇÃO DE FORMAÇÃO INCLUI**

Almoço – Restaurante Sena (IST) Estacionamento – Hotel Holiday Inn Lisboa Coffee-break – Bar do DECivil