



LNEC

LABORATÓRIO NACIONAL  
DE ENGENHARIA CIVIL

ENSAIOS  
e METROLOGIA

UQTA

Unidade de Qualidade  
e Tratamento de Água

## Enquadramento

A Unidade de Qualidade e Tratamento de Água (UQTA) está enquadrada no Núcleo de Engenharia Sanitária do Departamento de Hidráulica e Ambiente do LNEC.

Esta Unidade desenvolve desde 2006 atividade de I&DI nas áreas da qualidade e tratamento de água para consumo humano e águas residuais urbanas, incluindo distribuição e reutilização, visando aumentar a competitividade e a sustentabilidade dos serviços de águas.



## Área de atividade

Na UQTA realizam-se estudos de otimização dos tratamentos convencionais, desenvolvem-se e implementam-se tratamentos avançados de água para consumo humano e águas residuais para descarga e reutilização.

Destaca-se o desenvolvimento de estratégias para remoção de contaminantes resistentes ao tratamento convencional: matéria orgânica natural e antropogénica, substâncias prioritárias (desreguladores endócrinos, fármacos, cianotoxinas), subprodutos da oxidação química e



formas biológicas resistentes à oxidação química (vírus e (oo)cistos de protozoários).

As opções tecnológicas são essencialmente baseadas em separações físicas e/ou biodegradação e integram adsorção a carvão ativado em pó ou biofiltração em carvão ativado, coagulação, flotação, processos de membranas e processos híbridos.

Desenvolvem-se estudos de demonstração e de avaliação técnico-económica para:

- Desenvolvimento de soluções "à medida";
- *Benchmarking* de tecnologias de tratamento.



## Ensaio

- Estudos de caracterização e monitorização da qualidade da água em matéria orgânica;
- Estudos de avaliação e melhoria de desempenho de estações de tratamento de água (ETA) e de águas residuais (ETAR), incluindo eficiência energética e gestão de afluências pluviais;
- Consultoria em fase de projeto (construção ou reabilitação) e arranque de ETA e ETAR;
- Ensaio laboratorial e piloto de tecnologias convencionais: coagulação, floculação e sedimentação ou flotação;



- Estratégias de controlo do potencial de formação de subprodutos e formas biológicas resistentes à oxidação química;
- Estudos de qualidade da água nos sistemas de distribuição (decaimento de desinfetante residual, potencial de formação de biofilme);
- Ensaio laboratorial e piloto de tecnologias avançadas: sistemas de membranas, adsorção, biofiltros e processos híbridos.

## Outros serviços

A UQTA presta ainda serviço ao nível da formação de recursos humanos (teses de mestrado e doutoramento) e da transferência de tecnologia para a comunidade (indústria, regulador) através de ações de formação e de seminários.

Av. do Brasil 101  
1700-066 Lisboa • Portugal  
tel. (+351) 21 844 30 00  
fax (+351) 21 844 30 11  
lnecc@lnecc.pt

**Coordenação**  
Maria João Rosa  
fax: 21 844 30 16  
uqta@lnecc.pt

**www.lnecc.pt**