

## PROJETO FARMASENSE - Inovações na deteção e tratamento de fármacos em águas residuais



**Designação do projeto** | FARMASENSE - Inovações na deteção e tratamento de fármacos em águas residuais

**Código do projeto** | NORTE-01-0247-FEDER-039957

**Objetivo principal** | O projeto FARMASENSE propõe-se desenvolver uma metodologia analítica para deteção de fármacos em águas residuais, e investigar uma nova tecnologia para o seu tratamento.

**Região de intervenção** | Norte

**Entidades beneficiárias** | WEDOTECH, AST-AMBIENTE, ISEP



**Data de aprovação** | 18/04/2018

**Data de início** | 01/07/2018

**Data de conclusão** | 31/12/2023

**Custo total elegível** | 705 450.34 €

**Apoio financeiro da União Europeia** | FEDER 497 344.87 €

### **Objetivos, atividades e resultados esperados**

A realidade dos poluentes emergentes impõe novos desafios no campo do tratamento de águas residuais, assim como na deteção e quantificação para monitorização destes poluentes em águas residuais e superficiais. O projeto FARMASENSE propõe-se desenvolver uma metodologia analítica para deteção de fármacos em águas residuais, e investigar uma nova tecnologia para o seu tratamento. A metodologia analítica a desenvolver será de elevada sensibilidade e seletividade para deteção e quantificação de fármacos normalmente presentes em águas em quantidades vestigiais. Terá como vantagens ser mais expedita e económica face às metodologias analíticas convencionais para ser utilizada como metodologia de rotina no controlo ambiental da qualidade de águas e efluentes. Relativamente às tecnologias de tratamento destes poluentes, pretende-se investigar a aplicação de uma tecnologia com base em plasma não-térmico como alternativa segura, eficaz e competitiva no tratamento avançado de efluentes.

Os objetivos científicos do projeto FARMASENSE são os seguintes:

1. Desenvolver um protótipo de sensor eletroquímico molecularmente impresso (MIP) de elevada seletividade e sensibilidade para rápida deteção e quantificação de 2 fármacos selecionados presentes em águas residuais.
2. Investigar estratégias de pré-tratamento de amostras para aumento da sensibilidade da metodologia analítica baseada no sensor MIP desenvolvido, que permitam a deteção de fármacos presentes em águas residuais numa gama de concentração que viabilize uma aplicação comercial.
3. Caracterizar e otimizar a capacidade de um tratamento inovador com base em plasma não térmico, *per se* e em combinação com outras tecnologias, para eliminação de fármacos de águas residuais.

O projeto FARMASENSE é liderado pela WEDOTECH, e realizado em parceria com a AST-Ambiente e Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP). Os resultados deste projeto contribuirão para um maior conhecimento sobre esta temática, respondendo a necessidades prementes no sector das Águas.

O projeto FARMASENSE (ref.º 39957) é financiado ao abrigo do Sistema de Incentivos à Investigação e Desenvolvimento Tecnológico do Portugal 2020, pelo Programa Operacional do Norte (NORTE 2020) e Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER).