

LIFE FiTTing

LIFE22-ENV-PT-LIFE Fitting

Demonstration of an innovative PLAN-DO toolbox for a safer, resource efficient and fit-for-purpose wastewater treatment

- **Área geográfica:** Lisboa, Porto, Guimarães
- **Orçamento geral:** 1,100,493.93 EUR
- **Cofinanciado:** 660,296.36 EUR
- **Data de início:** 01/07/2023
- **Data de fim:** 30/06/2025 (24 meses)
- **Coordenador:** LNEC - Laboratório Nacional de Engenharia Civil
- **Beneficiários associados:** TRATAVE - Tratamento de Águas Residuais do Ave, S.A.
UCP - Universidade Católica Portuguesa



Âmbito e objetivos

- Desenvolver & Validar em **3 grandes ETAR** um **conjunto inovador de ferramentas** (PLAN-DO, TRL 7, com 5 ferramentas) para um tratamento **de águas residuais** mais **seguro & eficiente em termos de recursos**
- Reduzir a descarga de **CEC químicos e microbiológicos** 50+ compostos farmacêuticos, ARB/ARGs – bactérias/genes resistentes aos antibióticos, toxicidade, parâmetros *bulk* fáceis de analisar, colifagos + parâmetros regulares
- Promover valores-alvo de descarga das ETAR alinhados com a “**abordagem combinada**” da DQA, i.e., com base na qualidade do meio recetor e numa água tratada adequada aos usos – ***fit-for purpose*** ⇒ ***melhor adaptação às alterações climáticas***

Toolbox PLAN-DO



Principais ferramentas/ atividades

4 ações chave/WPs:

- Campanhas de demonstração nas **ETAR** (WP2, WP3)

Wastewater Treatment Plant

3 case studies: SI, SII, L

Large WWTPs with strong industrial input

- Campanhas de monitorização do **meio recetor** (WP4, WP3)

Receiving Water Body

3 Streams: Selho, Ave, Vizela

- **Ferramentas PLAN-DO**, guia de boas práticas (WP5)

LIFE22-ENV-PT-LIFE Fi
<http://life-fitting.Inec>

Specific objectives

LIFE Fitting

3 Large WWTPs with strong industrial input

Technological

SO 1. Promote a smart discharge-driven operation, monitoring & strategic planning of WWTPs towards regulated and emerging contaminants

SO 2. Increase water bodies protection towards the regulated contaminants (organic matter and nutrients)

SO 3. Reduce CEC discharge and increase water bodies protection

SO 4. Enhance AMR reduction and increase water bodies protection

Environmental

SO 5. Promote circular economy

- Enable safer water reuse (EU 2020/471)
- Recover critical nutrients

SO 6. Be energy efficient

SO 7. Be chemicals efficient

SO 8. Contribute to water services decarbonization

Legend:

AMR – Antimicrobial Resistance; ARB – Antibiotic resistant bacteria
ARG – Antibiotic resistance genes; CEC – contaminants of emerging concern
GHG – Greenhouse gases emission; SMX – Sulfamethoxazole

Other WWTPs

Contactos

- <http://life-fitting.lnec.pt>
- mcampinas@lnec.pt
- +351 218 443 000