



Avaler+

Avaliação da eficiência
e sustentabilidade
energética nos
serviços urbanos
de águas



O promotor deste estudo técnico-científico, aprovado para financiamento pelo FAI - Fundo de Apoio à Inovação, ao abrigo da tipologia de projeto d), do art.º 3 do regulamento deste Fundo, é o Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC) e conta também com a participação do Instituto Superior Técnico (IST).

Porquê o projeto AVALER+?

O setor urbano de águas integra o conjunto das sete principais atividades económicas com instalações de consumo intensivo registadas no Sistema de Gestão de Consumos Intensivos de Energia (SGCIE). Segundo o PENSAAR 2020, os gastos com energia podem corresponder a 25-40% dos gastos operacionais das entidades gestoras destes sistemas. Recentes desenvolvimentos promovidos pela equipa promotora do projeto para os sistemas de abastecimento de água revelaram que os sistemas fornecem mais do dobro da energia mínima necessária, sendo que, além do equipamento, existe um elevado potencial de melhoria de eficiência energética no sistema através de alterações no traçado, na operação e na redução das perdas de água. O mesmo se verifica relativamente à operação e utilização da capacidade das estações de tratamento de águas residuais.

Quais os resultados esperados?

- *Baseline* do setor e maior conhecimento sobre os drivers do consumo de energia nas várias etapas dos sistemas urbanos de águas;
- Sistema de avaliação claro, integrador e aplicado a várias entidades gestoras (EG) para diagnóstico e tomada de decisão;
- Plano de ação para a melhoria de eficiência energética testado em várias EG;
- Medidas de eficiência energética selecionadas e implementadas pelas EG e com monitorização do seu impacto;
- Contribuição para o cumprimento das metas nacionais de eficiência energética.

Qual é o objetivo principal?

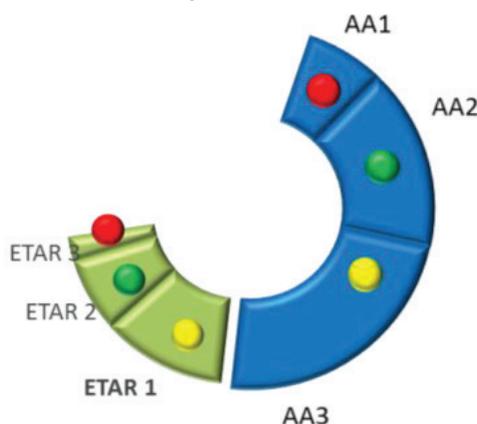
O Projeto Avaler+ “Avaliação da eficiência e sustentabilidade energética dos serviços urbanos de águas” pretende estabelecer um quadro de referência claro, integrador e de aplicação simples para avaliação do desempenho energético, apoio na tomada de decisão e monitorização do impacto de medidas de eficiência energética nos sistemas de abastecimento de água (SAA) e nos sistemas de águas residuais e pluviais (SARP). Este quadro de referência será obtido através do desenvolvimento de um sistema de avaliação da

eficiência energética que integra as seis etapas dos sistemas urbanos de águas: SAA (i) captação, (ii) tratamento, (iii) transporte e distribuição de água para consumo público; SARP (iv) drenagem, (v) tratamento e descarga, (vi) e reutilização de águas residuais. Este projeto também pretende contribuir diretamente para as metas constantes do PNAEE, através da implementação de medidas pelas entidades gestoras durante a sua execução.

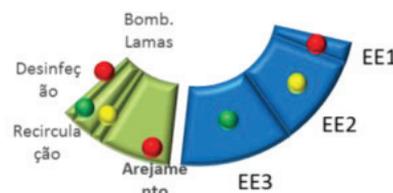
- Qual é a etapa crítica?



- Qual é o subsistema ou componente crítico?



- Qual é o processo ou equipamento crítico?



Componente

(e.g., estação de tratamento)

Subsistema

(e.g., setores de rede, zonas de medição e controlo)

Processo

(e.g., arejador, bombeamento de lamas...)

Equipamento

(e.g., estação elevatória)

Racional para diagnóstico do consumo e da eficiência energética em sistemas urbanos de águas

Quais as principais etapas do projeto?

Os primeiros 18 meses do projeto (primeira fase) incidem sobre o diagnóstico e seleção de medidas de implementação e de ação rápida. Os últimos 18 meses (segunda fase) incidem sobre a implementação e monitorização do impacto das medidas implementadas (por exemplo, intervenção, substituição ou eliminação de grupos eletrobomba, arejadores/difusores e outro equipamento de grande consumo energético; soluções operacionais para controlo de perdas de água e de

afluências indevidas; gestão de pressão; otimização das condições de operação no tratamento). O trabalho na primeira fase será desenvolvido pelo LNEC e pelo IST, devendo as EG participantes assegurar o fornecimento da informação e dos dados necessários. A segunda fase do projeto é dedicada à implementação e monitorização do impacto de medidas de melhoria de eficiência energética implementadas pelas EG e à identificação de mecanismos de financiamento.



Foto da sessão de divulgação

Eventos



No dia 18 de julho de 2018 decorreu no LNEC uma sessão de divulgação do projeto Avaler+, que contou com a participação de 17 entidades gestoras de serviços urbanos de água, do Diretor Geral de Energia e Geologia, da comissão executiva do Fundo de Apoio à Inovação (FAI) e da Direção do LNEC. Nesta sessão apresentaram-se os objetivos, o racional e principais aspetos inovadores do projeto Avaler+, bem como uma breve apresentação sobre o FAI.



A reunião de arranque do projeto Avaler+ decorreu a 6 de dezembro de 2018 e contou com cerca de 50 participantes de entidades gestoras de serviços urbanos de água, bem como membros da equipa do FAI, LNEC e IST. Esta reunião teve como principal objetivo a apresentação das entidades gestoras participantes, bem como o planeamento de atividades.



A primeira ação de formação do projeto com as EG participantes está prevista para **14 de março de 2019**.