

Designação Projeto | Projeto Piloto de Rega Sustentável

Objetivo Principal | Promover o uso eficiente da água nos espaços verdes

Região de Intervenção | AMP

Entidade Beneficiária | Município de Valongo

Data de aprovação | 27.01.2023

Data início | 27.01.2023

Data conclusão | 30.10.2024

Investimento total | 20.000,00 €

Apoio Financeiro | 15 000,00 €

Objetivos da operação:

A implementação do projeto piloto, no âmbito de rega sustentável e inteligente no Município de Valongo, para a prossecução de medidas de combate à seca, previstas no Plano Metropolitano de promoção do uso eficiente da água, tem como objetivo principal minimizar o desperdício de água e otimizar o uso deste recurso nas atividades de rega nos jardins e espaços verdes públicos. Com este projeto espera-se testar a execução de uma solução tecnológica de rega nos espaços verdes públicos, de modo a adquirir experiência técnica/operacional e verificar a viabilidade de aplicação futura noutras áreas municipais.

As atividades previstas na presente intervenção serão as seguintes:

- Modernização de sistemas de rega por outros de menos consumo.

O Projeto Piloto de Rega Sustentável será implementado em diversos espaços verdes do município, que foram selecionados devido ao seu elevado consumo de água, representando uma oportunidade ideal para testar e avaliar a eficácia das soluções propostas.

Local	Morada	Área (espaço verde)
Parque Urbano de Ermesinde	Rua Fábrica da Cerâmica/ Rua José Joaquim Ribeiro Teles	12 733,76m ²
Parque da Cidade de Valongo	Rua da Ilha	8 298,00 m ²
Museu do Brinquedo, em Alfena	Rua das Escolas e Rua Bouça das Escolas	1.374m ²

O sistema adotado neste projeto inclui a instalação de sistema de programação centralizado para os sistemas de rega, com o objetivo de otimizar o consumo de água dos espaços verdes do Município. A centralização e gestão dos setores de rega existentes numa só plataforma permite a sua gestão remota em qualquer hardware (smartphone, tablet ou PC), com ligação à internet.

Assim, o upgrade dos programadores de rega existentes no local por programadores SOLEM, instalados à cabeça de cada electroválvula, sem necessidade de alterar qualquer infraestrutura existente, utilizando uma nova comunicação radio – LORA, desde o seu local até à antena/estação wifi, a instalar, contempla também a instalação de uma estação meteorológica em cada um dos três espaços, modelo SOLEM LR-MS com um sensor de chuva (pluviómetro) que no caso de ocorrência de precipitação desativa de forma totalmente automática a rega de todos os programadores associados ao sistema central, reduzindo significativamente o consumo de água e energia associados. A estação meteorológica possui ainda um sensor de vento (anemómetro), um sensor de temperatura do ar, um sensor de humidade do ar e um sensor de humidade do solo.

Este sistema permite a ligação dos caudalímetros existentes nas diferentes áreas verdes através de um sensor de impulsos, permitindo de forma real e totalmente automática a monitorização dos consumos de água diários na aplicação MYSOLEM.

O acesso ao sistema central é feito através de dois portáteis que permitem um acesso mais abrangente e detalhado, permitindo a visualização de relatórios da programação, consumos de água, e outros, através de 2 LCD's que serão instalados no DLHUM e que estarão a transmitir, em tempo real, os consumos de água e energia, assim como a humidade, o vento e a pluviosidade de cada um dos espaços.

Resultados Esperados:

Com a implementação deste sistema de programação centralizado, para além de termos acesso a todos os registos/relatórios relacionados com a programação e consumos associados ao sistema de rega teremos ainda muitos benefícios, nomeadamente:

- Reduzir o consumo de água e energia associada em aproximadamente 25 a 40% com a instalação da estação Meteorológica SOLEM, que de forma totalmente automática interrompe uma ordem de rega quando começa a chover no local;
- Permitir o acesso, em tempo real, a qualquer um dos setores de forma rápida, esteja onde estiver, podendo alterar, ajustar ou parar qualquer rega programada;

- Visualizar todos os programas e programadores num só ecrã para facilitar a organização e programação de todos os sistemas de rega;
- Organizar e visualizar sobreposição de programas de válvulas para a organização de todas as janelas de rega de forma rápida e intuitiva;
- Capacidade de poder parar de imediato a rega com apenas um passo de um, de vários ou de todos os sistemas de rega;
- Receber alertas/alarmes de incidências em tempo real que possam ocorrer nos sistemas de rega, como aumentos de consumo de água devido a fugas, ocorrência de chuva, etc.;
- Incluir vários tipos de sensores que permitem apoiar a gestão dos sistemas de rega, como sensores de pressão, sensores de nível de enchimento, sensores de humidade do solo, etc.

Com a implementação do Projeto Piloto de Rega Sustentável, será possível uma gestão integrada e eficiente da rega automática, assim como adquirir experiência técnica / operacional e verificar a viabilidade de aplicação futura noutras áreas municipais, como por exemplo a eventual implementação no Horto Municipal e nas futuras piscinas ao ar livre, da Quinta do Passal, em Campo, contribuindo assim para a preservação dos recursos hídricos e a promoção da sustentabilidade ambiental em Valongo.

Fotos dos equipamentos adquiridos:

Parque Urbano de Ermesinde



Parque da Cidade de Valongo



Oficina do Brinquedo Alfena



Material de apoio informático

