

Cofinanciado por:



**EUROPEAN UNION**  
European Regional Development Fund

### FICHA DE PROJETO (PT)

# LORA4UPROBES | LONG RANGE COMMUNICATION FOR UNDERGROUND SENSING PROBES

#### Projeto nº:

POCI-01-0247-FEDER-046943

#### Apoiado no âmbito do Sistema

**de Incentivos:** Investigação e Desenvolvimento Tecnológico (SI I&DT)

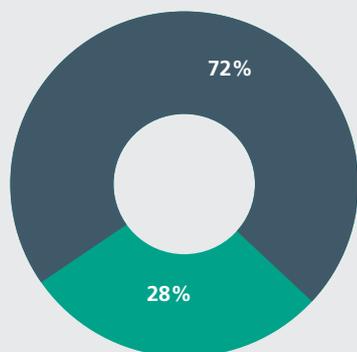
**Parceiros:** Aquagri IIM - International Irrigation Management Lda., Associação Fraunhofer Portugal Research

**Data de início:** 01-07-2021

**Data de conclusão:** 30-06-2023

**Custo total elegível:** 346.295,01€

**Apoio financeiro da EU:** 250.242,20€  
(FEDER)



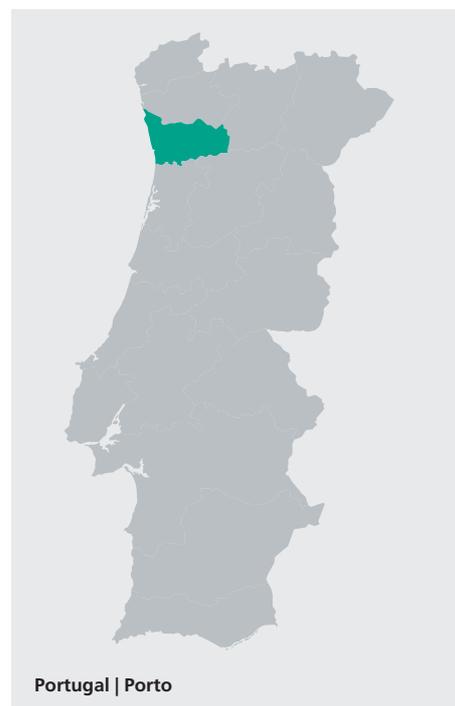
■ APOIO FINANCEIRO DOS COPROMOTORES  
■ APOIO FINANCEIRO DA EU

#### Síntese do projeto

A escassez de recursos hídricos é um desafio para a população mundial, tal como demonstram os dados da FAO (*Food and Agriculture Organization of the United Nations*), que indicam que o consumo de água cresceu a uma taxa de quase o dobro da taxa de crescimento da população. Os estudos indicam também que a produção agrícola - consumidora de 70% dos recursos de água doce - terá que aumentar até 2050 em 60% de forma a garantir a alimentação de uma população mundial em crescimento.

Se considerarmos a utilização da água no contexto de espaços verdes urbanos - fundamentais para o bem-estar dos cidadãos e para o desenvolvimento sustentável das cidades - o cenário ainda se agrava mais. Com vista a atingir as metas da OMS de 9m<sup>2</sup> de áreas verdes por pessoa, o aumento deste tipo de espaços é expectável, e consequentemente o gasto de água nos mesmos. Neste contexto, é fundamental fazer uma gestão cuidada dos recursos hídricos gastos na irrigação, ainda mais quando a mesma é por vezes feita com água potável.

O projeto *Long Range Communication for Underground Sensing Probes (LoRa4UProbes)* visa contribuir no âmbito da utilização sustentável da água, desenvolvendo uma nova solução de monitorização do solo alinhada com o conceito de Internet das Coisas (*Internet of Things - IoT*), e que possa ser integrada em qualquer instalação de agricultura de precisão. O *LoRa4UProbes*



diferencia-se no mercado de monitorização do solo em ambientes agrícolas e de espaços públicos, apresentando-se como uma solução de comunicação de longo alcance, que suporta cenários de instalação no subsolo, e que é modular ao ponto de ser agnóstico em relação aos módulos de sensorização suportados.

Resultado de uma iniciativa da Fraunhofer em parceria com a Aquagri, o projeto *LoRa4UProbes* pretende criar o *know-how* que evidencie o valor acrescentado deste tipo de dispositivos e componentes – mais durabilidade e eficiência na comunicação – revelando também a sua aplicabilidade em diferentes contextos de irrigação.

#### Fotos, vídeos e outros materiais de disseminação



Logótipo.

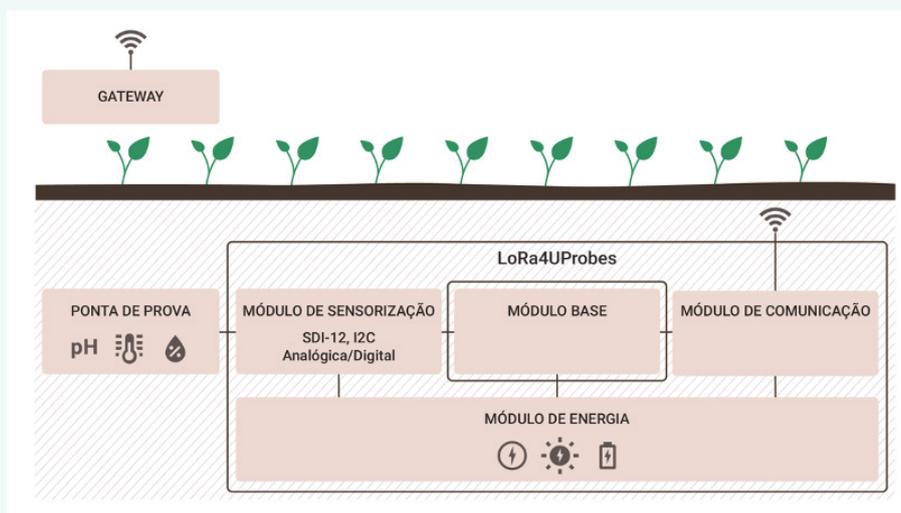


Diagrama de blocos da solução proposta.