

**TÍTULO: Estimação dos consumos de água em regadios privados com o recurso a detecção remota**

**TIPO DE DOCUMENTO:**

Dissertação ; Relatório de Estágio Profissional \_\_\_\_\_; Projeto \_\_\_\_\_

**EQUIPA DE ORIENTAÇÃO:**

Professora Maria do Rosário da Conceição Cameira (secção de Eng<sup>a</sup> Rural)

Professor João Rui Rolim Fernandes Machado Lopes (secção de Eng<sup>a</sup> Rural)

**ENQUADRAMENTO DO TEMA E OBJETIVOS GERAIS:**

A gestão eficiente dos recursos hídricos depende do correcto conhecimento dos consumos de água realizados pelos diversos sectores de actividade humana. A estimativa dos consumos de água utilizados na agricultura é particularmente relevante uma vez que nos climas Mediterrânicos a rega representa entre 70 a 80% do consumo total de água, sendo por isso muito importante que a sua quantificação seja efectuada de um modo preciso. Existindo muitas vezes falta de informação relativamente aos consumos efectuados nos regadios individuais, torna-se necessária a sua estimação com o recurso à detecção remota, tirando-se vantagem da disponibilização de imagens de satélite com uma elevada resolução espaço-temporal, como é o caso do programa Sentinel-2. Através da quantificação dos consumos destes regadios privados é possível melhorar a gestão dos recursos hídricos, em particular dos subterrâneos, num contexto de crescente escassez hídrica.

**RESUMO DE ATIVIDADES A DESENVOLVER:**

Os trabalhos a desenvolver no âmbito desta dissertação, consistem no desenvolvimento de uma metodologia para a estimação dos consumos de água para rega realizados pelos regadios individuais, na ausência de registos de consumos. Estes trabalhos serão organizados de acordo com as seguintes tarefas:

1. Identificação das culturas presentes numa dada parcela (classificação).
2. Extracção dos parâmetros biofísicos das culturas tendo por base séries temporais de NDVI extraídas através do Google Earth Engine.
3. Modelação do balanço hídrico do solo para estimação das necessidades de rega.
4. Recolha de informação em campo e junto de entidades de gestão do regadio;
5. Análise comparativa entre os consumos estimados e os efectivamente realizados.

**DATAS ESTIMADAS DE INICIO E FIM DAS ATIVIDADES:** Fevereiro de 2023 a Outubro 2024

**LOCAIS PARA A REALIZAÇÃO DO TRABALHO:** ISA