

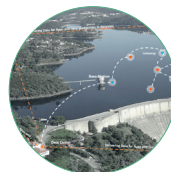
## LIBÉLULA

### SISTEMA MÓVEL ROBOTIZADO DE MONITORIZAÇÃO DA QUALIDADE DE ÁGUAS SUPERFICIAIS

#### MOBILE ROBOTIC SURFACE WATER QUALITY MONITORING SYSTEM

O objetivo geral do projeto é contribuir para a melhoria da qualidade da água nas linhas de água e reservatórios naturais e artificiais no centro de Portugal. O projeto visa desenvolver unidades de sistema de monitorização autónomas, móveis e robóticas para a aquisição de parâmetros de qualidade da água, com uma topologia funcional baseada em robótica de enxame. Cada LIBÉLULA é constituída por vários sub-sistemas para a recolha de dados e transmissão em tempo real para uma unidade central de monitorização. Os dados permitirão identificar fontes de contaminação, funcionando como uma ferramenta de suporte à tomada de decisão para desencadear os mecanismos de proteção ambiental necessários. Todo o sistema será projetado respeitando o princípio de baixo custo, o que permitirá uma alta taxa de cobertura regional.

LIBÉLULA general objective is to contribute to the improvement of water quality of both natural and artificial streams and reservoirs for central Portugal. LIBÉLULA aims to develop autonomous, mobile and robotic monitoring system units for the acquisition of water quality parameters, with a functional topology based on hive robotics. Each LIBÉLULA is made up of several sub-systems for the collection of relevant water quality data and their transmission in real time to a central monitoring unit. The data will allow to identify contamination sources, functioning as a decision-making tool to trigger the necessary environmental protection mechanisms. The whole system will be designed respecting the low-cost principle, which would enable a high coverage rate of regional water resources.



## PROJETOS DE INVESTIGAÇÃO



### INVESTIGADOR RESPONSÁVEL PRINCIPAL INVESTIGATOR

Sandra Mourato (coord. IPLeiaia)

### UNIDADE DE INVESTIGAÇÃO RESEARCH UNIT

ESTG – Escola Superior de  
Tecnologia e Gestão  
School of Technology and Management

### DURAÇÃO | DURATION

18 meses | 18 months  
(2017 – 2019)

### PARCEIROS INSTITUCIONAIS E EMPRESARIAIS INSTITUTIONAL AND ENTERPRISE PARTNERS

Instituto Politécnico de Tomar (coord),  
Comunidade Intermunicipal  
do Médio Tejo  
Polytechnic Institute of Tomar (coord),  
Inter-municipal Community of  
Medium Tagus Region

### ENTIDADES FINANCIADORAS FUNDING

CENTRO