



## Grupo Operacional:

**AGIR** - Sistema de avaliação da eficiência do Uso da água e da energia em aproveitamentos hidroagrícolas

## Parceiros

Líder	FENAREG – Federação Nacional de Regantes de Portugal
Investigação	LNEC – Laboratório Nacional de Engenharia Civil, IP UÉ – Universidade de Évora IPS – Instituto Politécnico de Setúbal INIAV – Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, IP COTR – Centro Operativo e de Tecnologia de Regadio
Associações de Regantes	Associação de Regantes e Beneficiários da Obra de Rega de Odivelas Associação de Regantes e Beneficiários do Vale do Sorraia Associação de Beneficiários da Obra da Vigia
Regantes	Agro-Vale Longo Mencoca Agricultura Sociedade Agrícola Bico da Vela II

## Projeto

### Objetivos:

O projeto visa estabelecer um sistema de avaliação de desempenho para apoiar no diagnóstico de perdas de água e de ineficiências energéticas e na identificação de soluções de melhoria em Aproveitamentos Hidroagrícolas (AH). Compreende três etapas principais: (1) Estabelecer uma metodologia para avaliação das perdas de água e da eficiência energética nas redes primária e secundária; (2) Implementar a metodologia e identificar medidas de melhoria em três AH casos-piloto; (3) Elaborar guias técnicos para diagnóstico e tomada de decisão na gestão de perdas de água e de energia nos AH. Embora focado nos AH, este projeto visa também contribuir para a melhoria da eficiência no uso da água e energia na rede terciária.

### Resultados

Água entrada no sistema	Consumo autorizado	Consumo autorizado faturado	Consumo faturado não medido	Água faturada		
		Consumo autorizado não faturado	Consumo não faturado medido			
	Perdas de água	Perdas por evaporação	Perdas por evaporação em canal	Perdas por evaporação em reservatórios intermédios	Água não faturada	
			Perdas aparentes	Usos não autorizados		
		Perdas reais	Erros do consumo autorizado	Fugas em condutas		Consumo autorizado 65,5%
			Repassos em canais	Repassos em reservatórios intermédios		
			Descargas em canais	Descargas em reservatórios intermédios		
			Perdas reais 25,4%	Perdas aparentes 8,6%		

Componentes do balanço hídrico e exemplo de resultados obtidos para um AH misto

O balanço hídrico é uma ferramenta essencial ao cálculo de indicadores de desempenho para apoio na gestão dos AH, assim como para o cálculo do balanço energético, também em desenvolvimento neste projeto. Os resultados indicam que a componente de perdas reais (e.g., descargas em canais e reservatórios) pode ser particularmente relevante para AH com distribuição predominantemente em canal. No entanto, a componente de perdas aparentes devida a erros no consumo autorizado pode ser também bastante relevante para AH com distribuição predominantemente em pressão. Estes resultados demonstram a importância de investir na reabilitação das infraestruturas existentes, na manutenção dos equipamentos de medição, além da necessidade de melhorar o controlo operacional da rede.

### Atividades de divulgação:

Jornadas EDIA/COTR – Sistemas de Apoio à decisão em Agricultura de Precisão, Beja, 6 de dezembro de 2017  
XIV Congresso da Água, Évora, 8 de março de 2018  
EIP AGRI – *Agriculture & Innovation*, Almería, 30 e 31 de maio de 2018  
VII Congresso Nacional de Rega e Drenagem, Monte Real, 27 a 28 de junho de 2018

Com Apoio:



Início: julho 2017  
Fim: junho 2020  
Duração: 36 meses

Orçamento: 467.194,44 €

Contacto: FENAREG

E-mail: geral@fenareg.pt

