

## Resumo

Os empreendimentos hidroagrícolas de grande dimensão susceptíveis de provocar impactes sobre os recursos hídricos carecem de estudos hidrogeológicos apropriados e instalação de redes de monitorização (monitorização de vigilância e operacional).

As exigências ambientais da Directiva Quadro da Água, a vulnerabilidade de alguns sistemas aquíferos à poluição difusa de origem agrícola e o aumento da área de regadio baseado na Barragem de Alqueva e subsidiárias, conduzirão inevitavelmente à necessidade de implementar um Programa Específico de Monitorização de Águas Subterrâneas nas futuras estruturas de regadio do EFMA.

Relativamente ao Bloco de Rega de Canhestros (Infra-estrutura nº 12), desenvolveu-se um programa de trabalho entre o IGM e a EDIA, que se iniciou em 2001 e que vai culminar na construção das Redes de Monitorização e num conjunto de Recomendações de Gestão e Protecção dos Recursos Hídricos Subterrâneos, a integrar nos futuros planos de gestão ambiental do perímetro de rega.

Trata-se de um projecto de monitorização exemplar ao nível dos empreendimentos hidroagrícolas de grande dimensão em Portugal. Apresentam-se os resultados de 2 anos e meio de monitorização trimestral das variáveis piezométricas e de qualidade da água subterrânea.

A optimização das redes de monitorização baseou-se na avaliação da representatividade no domínio espaço – temporal das variáveis, mapeamento temático das tendências sazonais detectadas e na classificação preliminar dos piezómetros e das estações de qualidade através de geoestatística (análise factorial e classificação grupal). Foram também aplicadas técnicas recentemente desenvolvidas de optimização a partir de recozimento simulado.

**Palavras-chave:** Vulnerabilidade de Aquíferos; Monitorização; Geoestatística; Optimização.