

# SIMULAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA NA FUTURA ALBUFEIRA DE ALQUEVA

Rodrigo OLIVEIRA; André SILVA

Rodrigo OLIVEIRA

*Engº Civil, PhD, Chiron Sistemas de Informação, Lda, Edifício UNINOVA, Quinta da Torre, Monte de Caparica, 2825, [rpo@chiron.pt](mailto:rpo@chiron.pt)*

André SILVA

*Engº do Ambiente, Chiron Sistemas de Informação, Lda, Edifício UNINOVA, Quinta da Torre, Monte de Caparica, 2825, [avs@chiron.pt](mailto:avs@chiron.pt)*

**RESUMO** – Apresentam-se os resultados da simulação da qualidade da água nas futuras albufeiras de Alqueva e Pedrogão, realizada no âmbito do Plano de Ordenamento das Albufeiras de Alqueva e de Pedrogão. É objectivo deste estudo estimar a qualidade da água nas futuras albufeiras em função da qualidade de água afluente e averiguar se as condições actualmente existentes na bacia garantem uma qualidade de água compatível com os futuros usos da albufeira, ou se, pelo contrário, são necessárias medidas de controlo da poluição que visem promover a qualidade da água na albufeira.

Utilizou-se o modelo bidimensional e dinâmico CEQUAL-W2 que permite estudar a distribuição espacial da qualidade de água e determinar as zonas com maior probabilidade de ocorrência de problemas. O facto de se tratar de um modelo dinâmico permite, ainda, analisar a variação sazonal da qualidade da água.

O modelo foi utilizado em dois cenários de características hidrológicas opostas, tentando perceber-se em que medida a quantidade de água afluente à albufeira influencia a sua qualidade da água. Assim a modelação incidiu sobre um ano de elevados escoamentos afluentes a Alqueva (ano húmido) e outro em que as afluências foram reduzidas (ano seco).

Os resultados do modelo permitiram verificar a alternância entre períodos de homogeneização e de estratificação da massa de água relativamente ao oxigénio dissolvido e temperatura da água, identificar os principais problemas da albufeira e constatar a influência negativa que a água proveniente de Espanha exerce na maioria dos parâmetros de qualidade da água da albufeira. Em particular, a utilização do modelo permitiu estudar o problema da eutrofização que é motivo de preocupação na bacia do Guadiana.

**Palavras Chave** – Alqueva, modelação matemática, CEQUAL-W2, estratificação, eutrofização.