

# APLICAÇÃO DE DOIS MÉTODOS DIFERENTES PARA A ESTIMATIVA DA RECARGA DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS NUMA ÁREA DE ESTARREJA

Manuel MENDES OLIVEIRA

*Geólogo, Núcleo de Águas Subterrâneas, LNEC, Av. do Brasil, 101, 1700-066 Lisboa, Tel: (+351) 21 844 3436, [moliveira@lnec.pt](mailto:moliveira@lnec.pt).*

## RESUMO

A quantificação da recarga de águas subterrâneas é um processo estimativo, uma vez que não é passível de ser medido directamente, e existem normalmente dificuldades no que concerne à validação dos resultados obtidos pela aplicação de qualquer método.

Daí que uma solução válida consista, quando possível, na aplicação de diferentes métodos, que contemplem a caracterização de variáveis diferentes, tendo em vista a convergência dos resultados obtidos e, com isso, uma maior segurança nos valores de recarga estimados.

Nesta comunicação apresentam-se dois métodos para cálculo da recarga baseados nos seguintes dois modelos: o modelo de balanço abaixo da superfície freática e o modelo de balanço hídrico sequencial diário. Estes modelos são fundamentados a partir do balanço de massa dentro de um volume de controlo que abrange as variáveis e processos do ciclo hidrológico desde a precipitação até à descarga das águas subterrâneas para a superfície.

Os dois métodos foram testados numa pequena área de estudo de cerca de 25 km<sup>2</sup> do aquífero superficial do sistema aquífero Quaternário de Aveiro, abrangendo Estarreja. A informação necessária é: níveis freáticos, extracções, parâmetros do aquífero, dados climáticos, dados de solos e dados de ocupação do solo.

As aplicações efectuadas deram resultados bastante diferentes o que levantou a questão da adequabilidade do modelo conceptual utilizado, da qualidade dos valores atribuídos a alguns dos parâmetros dos modelos e sugeriu a necessidade de se contemplar a posição do nível freático nos modelos utilizados.

A quantificação da recarga das águas subterrâneas é um dos requisitos da Directiva-Quadro da Água.

**Palavras-chave:** Recarga, águas subterrâneas, Estarreja, balanço, Directiva-Quadro da Água.