

# CARACTERIZAÇÃO HIDROQUÍMICA DO COMPLEXO GABRO-DIORÍTICO DA REGIÃO DE BEJA E MODELAÇÃO HIDROGEOQUÍMICA PHREEQC DA COMPOSIÇÃO DA ÁGUA SOB INFLUÊNCIA CLIMÁTICA – RESULTADOS PRELIMINARES

**Eduardo A. PARALTA**

*Geólogo, Departamento de Hidrogeologia, IGM, Estrada da Portela, Apartado 7586, 2720 Alfragide, 351.1.4718922, eduardo.paralta@igm.pt*

**Tibor Y. STIGTER**

*Geólogo, Assistente da Univ. do Algarve, Pólo do CVRM/Universidade da Algarve, Av. Rovisco Pais, 1049-001 Lisboa, 351.1.8417247, tstigter@ual.pt*

**Ana R. Salgueiro**

*Geóloga, Boleira de Mestrado, CVRM/IST, Av. Rovisco Pais, 1049-001 Lisboa, 351.1.8417247, rsalgueiro@alfa.ist.utl.pt*

## **Resumo:**

As práticas agrícolas são responsáveis, desde à vários anos, por uma situação de contaminação generalizada por nitratos, degradando a qualidade da água subterrânea para consumo humano.

Neste trabalho apresenta-se uma caracterização hidroquímica do complexo gabro-diorítico a ocidente de Beja, com especial destaque para a aptidão dos recursos hídricos subterrâneos para consumo humano e uso agrícola. As análises incluem também uma despistagem sumária de alguns elementos do grupo dos metais.

Os recursos hídricos disponíveis para recarga e escoamento são diminutos, cerca de 25% da precipitação média anual, sendo que o período de carência hídrica se estende entre Junho e Outubro com um déficit hídrico acumulado de 3940 m<sup>3</sup>/ha.

Outro factor potenciador do agravamento da qualidade do solo e da água é a utilização dos recursos próprios do aquífero para rega.

Uma primeira abordagem à modelação hidrogeoquímica da composição da água subterrânea a partir do software de especiação PHREEQC é apresentada neste artigo à semelhança de um estudo idêntico para a Campina de Faro.

O regadio pode induzir um efeito de reconcentração de sais na água de retorno ao aquífero (“reciclagem cíclica”) uma vez que se trata de uma área com grandes taxas de evapotranspiração. A evapotranspiração de águas sobresaturadas em cálcio provoca precipitação de calcite e fenómenos de troca catiónica como se pretendeu simular no modelo hidrogeoquímico aplicado neste trabalho

**Palavras-chave:** Hidrogeologia; evapotranspiração; nitratos; hidroquímica; modelação hidrogeoquímica.