

EVOLUÇÃO DA QUALIDADE DO SISTEMA AQUÍFERO DOS GABROS DE BEJA NO CONTEXTO DA DQA

Eduardo A. PARALTA

Geólogo, Mestre em Georrecursos. Departamento de Hidrogeologia do Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação (INETInovação), Estrada da Portela, Ap. 7586, 2720-866 Alfragide, tel. 351.21 4705400. Email: eduardo.paralta@inefi.pt

Luís T. RIBEIRO

Professor Auxiliar. Instituto Superior Técnico (IST), CVRM-Centro de Geo-sistemas, Av. Rovisco Pais, 1096 Lisboa, Tel. 351.21.8417247. Email: ntrib@alfa.ist.utl.pt

RESUMO

As redes de monitorização de água subterrânea; redes piezométricas e de caudais de nascentes e redes de qualidade, são fundamentais para o acompanhamento da evolução quantitativa e qualitativa dos aquíferos, permitindo o planeamento e gestão destes recursos.

Há vários anos que o Instituto da Água, por intermédio das direcções regionais (CCDR/ARH Alentejo), tem vindo a operar uma rede de monitorização de qualidade da água subterrânea nos Sistema Aquífero dos Gabros de Beja, que tem sido usada como indicador para avaliação da qualidade do aquífero, em especial no que respeita à poluição difusa.

Actualmente a CCDRALentejo/Ambiente é responsável por uma rede de monitorização de referência da qualidade que iniciou actividade em 2000 com 9 estações, complementada por uma rede de monitorização específica da poluição difusa (i.e. nitratos) que iniciou actividade em Outubro 2002. Actualmente, funciona uma rede geral de qualidade com cerca de 30 estações de monitorização.

Uma análise dos indicadores estatísticos desde 2000 mostra que os valores mínimos se situam entre 13 e 53 mg/L NO₃ e os valores máximos podem variar entre 78 e 373 mg/L NO₃, conforme a época das campanhas.

Os valores mais frequentes (mediana) interanuais variam entre 52 e 79 mg/L NO₃ para o período de 2000 a 2007, correspondente a 18 campanhas de medição

Verifica-se que os valores da mediana da poluição difusa por nitratos se situam, em todas as campanhas de monitorização acima do valor paramétrico de 50 mg/L e que os registos no final da estação húmida (Abril e Maio) são em geral mais elevados que no final da estação seca (Setembro/Outubro).

Apesar das limitações, realizou-se uma análise de tendências por regressão linear, complementada com ajuste manual para eliminar o efeito de distorção dos outliers.

A análise de tendências incidiu sobre 31 estações de qualidade que possuem, pelo menos, 8 registos de nitratos desde o Verão de 2000 até finais de 2007, no sentido de concluir sobre a tendência inter-anual de evolução dos nitratos nas origens consideradas.

Verifica-se que 5 piezómetros de qualidade (15%) se mantêm estabilizados em redor dos seus valores médios. Tendências de descidas acentuadas, isto é superiores a 50% verifica-se apenas em 1 piezómetro. Tendências de subidas acentuadas, isto é superiores ou iguais a 50% verificam-se em 8 piezómetros (25% da Rede de Monitorização).

Na globalidade pode dizer-se que 16 estações apresentam tendência geral de aumento da concentração em nitratos, 5 estações não tem tendência e 10 estações apresentam tendência geral de descida da concentração em nitratos.

Passados 4 anos sobre a implementação das medidas e compensações agroambientais à agricultura na Zona Vulnerável dos Gabros de Beja, no âmbito da publicação da Portaria 1100/2004 de 3 de Setembro, não é evidente um decréscimo do teor em nitratos na Rede de Monitorização operada pela CCDR/ARH Alentejo.

A situação merece atenção especial por três ordens de razões:

- i) Os recursos hídricos do aquífero são fonte de abastecimento público de 3 concelhos, em especial em época de secas prolongadas;
- ii) O Plano de Rega do Alentejo assenta sobretudo nos solos de barros na área geográfica do aquífero;
- iii) A DQA aponta a data de 2015 para atingir o bom estado químico e ecológico das massas de água em risco.

Estas evidências obrigam a delinear uma estratégia integrada para a recuperação do aquífero, em que intervenham especialistas da área das Geociências e da Agricultura e um esforço de optimização das Redes de Monitorização e de regularidade das campanhas de amostragem

Palavras-chave: aquífero; poluição difusa, vulnerabilidade, nitratos.

Bibliografia: Paralta (2008) – Utilização de modelos de recarga e técnicas isotópicas na avaliação do impacte da agricultura na qualidade da água subterrânea de zonas agrícolas – Caso de estudo no Aquífero dos Gabros de Beja. Tese de Doutoramento – Documento provisório. IST, 2008.