

# SISTEMA AQUÍFERO ESTREMOZ-CANO

## “Estudo dos Recursos Hídricos Subterrâneos do Alentejo” – ERHSA

Carla P. Midões

Geóloga, Mestre em Hidrogeologia pela FCUL. Instituto Geológico e Mineiro. Departamento de Hidrogeologia. Estrada da Portela – Zambujal. Apartado 7586. 2720-866 Alfragide Tel. 214718922. Email: carla.midoes@igm.pt

O sistema aquífero Estremoz–Cano constitui um dos sistemas aquíferos estudado pelo Instituto Geológico e Mineiro no âmbito do projecto ERHSA coordenado e financiado pela CCR Alentejo.

Paralelamente a este projecto foi desenvolvida uma tese de mestrado “Caracterização hidrogeologica das formações carbonatadas paleozóicas do Anticlinal de Estremoz” (Midões C., 1999), que permitiu aprofundar o conhecimento hidrogeológico destas formações.

O sistema aquífero localiza-se no Alto Alentejo sendo responsável pelo abastecimento público de cinco concelhos, Sousel, Estremoz, Borba, Vila Viçosa e Alandroal, além disso corresponde, em parte, à designada zona dos mármore (ZM), com grande interesse e importância económica na região.

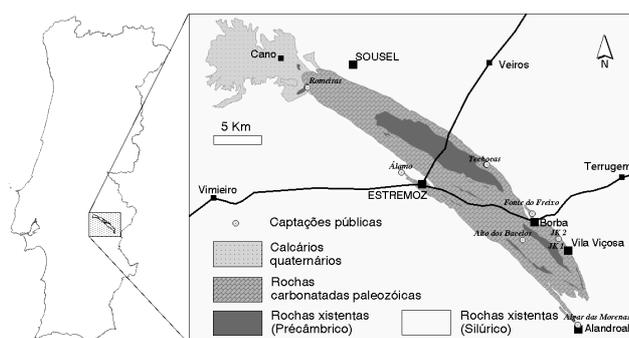


Fig.1-Localização da área em estudo

Do ponto de vista hidrogeológico o aquífero carbonatado associado ao anticlinal corresponde a um aquífero do tipo cársico/fissurado com um comportamento essencialmente livre, podendo comportar-se como aquífero confinado devido às intercalações de metavulcanitos.

Os calcários de Cano suportam um aquífero do tipo poroso com comportamento livre (Costa, 1985).

Hidraulicamente o sistema aquífero é bastante heterogéneo com valores de transmissividade que variam entre 53 e 2847 m<sup>2</sup>/dia e de coeficiente de armazenamento que oscila entre os 10<sup>-3</sup> e 10<sup>-2</sup>.

A observação dos níveis piezométricos, permitiu elaborar algumas hipóteses no que se refere às direcções preferenciais de circulação da água subterrânea.

Entre Estremoz e o Alandroal, a compartimentação do anticlinal é particularmente evidente.

Na zona a sul de Borba a variação dos níveis sugere um fluxo mais ou menos radial, no sentido dos flancos do anticlinal.



Fig. 2 - Representação esquemática das direcções

Para NW de Estremoz o sentido de fluxo da água subterrânea processa-se de SE-NW apoiando a hipótese dos calcários lacustres de Cano terem sido originados por uma importante descarga, na terminação NW do anticlinal, de águas provenientes das formações carbonatadas paleozóicas. Na superfície do Cano o fluxo subterrânea ocorre igualmente de SE-NW.

### Caracterização hidroquímica

As águas subterrâneas do sistema aquífero Estremoz-Cano apresentam uma fácies bicarbonatada cálcica a calcomagnésiana.

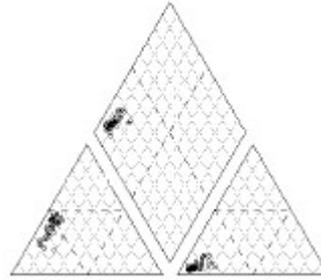


Figura 3 - Diagrama de Piper (Midões, 1999).

As águas subterrâneas analisadas, apresentam teores dos principais iões, dentro dos valores normais para consumo humano regulamentados pelo Decreto-Lei nº 236/98 de 1 de Agosto, com excepção do nitrato onde cerca de 20% das amostras apresentam teores acima do valor máximo admitido (VMA), tornando estas águas impróprias para consumo humano.

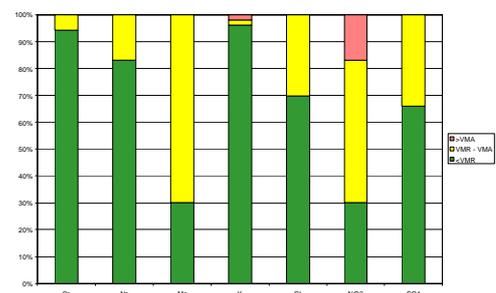


Figura 4

A classificação da água quanto à sua aptidão para uso agrícola (rega) foi feita com base na classificação do U. S. Salinity Laboratory Staff. Neste sistema a água subterrânea não apresenta qualquer perigo de alcalinização, já o mesmo não acontecendo com a salinização que apresenta perigo médio a alto no caso de estarmos na presença de solos com drenagens deficientes. As classes encontradas foram C2-S1 e C3-S1.

Costa, A (1985) – Características Hidrogeológicas dos Principais Afloramentos de Formações Carbonatadas do Substrato Hercínico no Alentejo. Congresso sobre o Alentejo. Semeando novos Rumos, vol. II. Évora, p.657-665

Cupeto, C. A.(1991) – Contribuição para o conhecimento hidrogeológico do maciço de Estremoz (Cano-Sousel). Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Geologia Económica e Aplicada, Departamento de Geologia da F.C.L. da Univ. de Lisboa, Lisboa, 180 pp

Midões, C. & Costa, A. - *SISTEMA AQUÍFERO ESTREMOZ - CANO- Sustentabilidade dos recursos hídricos subterrâneos*. Seminário “AMBIENTE: Desenvolvimento sustentável uma preocupação local...”. Câmara Municipal de Vila Viçosa, Maio, 2001.

Midões, C. & Almeida, C. – *Caracterização hidroquímica das formações carbonatadas paleozóicas do Anticlinal de Estremoz*. Seminário sobre Águas Subterrâneas, Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos. Lisboa, 15 a 17 de Dezembro de 1999.

Midões, C.(1999) – Contribuição para o conhecimento hidrogeológico das formações carbonatadas paleozóicas do anticlinal de Estremoz. Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Geologia Económica e Aplicada, Departamento de Geologia da F.C.L. da Univ. de Lisboa, Lisboa.

Palavras Chave: sistema-aquífero, piezometria, sectorização, sentidos de fluxo, hidroquímica