

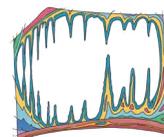


Captações de N^a Senhora do Monte e da Tundavala, Lubango, Angola - Enquadramentos Geológico e Hidrogeológico

Edson S. Baptista¹, José M.M. Azevedo², Nelson E.V. Rodrigues

¹ Instituto Superior Politécnico Tundavala, ²DCT-FCTUC, Universidade de Coimbra (jazevedo@dct.uc.pt).

Palavras-Chave: Angola, Lubango, quartzito, aquífero, captação.



A cidade do Lubango, sede da Província da Huíla, sofreu nos últimos 20 anos um acentuado aumento populacional e conseqüentemente as elevadas necessidades de água para consumo público constituem uma considerável preocupação.

Neste trabalho estabelece-se o enquadramento geológico e hidrogeológico das duas principais captações que abastecem a cidade do Lubango: Captação de N^a Sr^a do Monte (CNSM) e Captação da Tundavala (CT). A CNSM é constituída por vários furos verticais com profundidade variável entre os 100 e 190 m. A CT consiste no aproveit-

amento de duas exurgências de caudal elevado.

As duas captações encontram-se no Município do Lubango, Província da Huíla, S de Angola. Ambas localizam-se na bordadura W do Planalto da Humpata.

Os locais estudados inserem-se no sector montante da bacia hidrográfica do rio Caculuar, afluente do rio Cunene (Diniz, 2001).

A CNSM localiza-se a 1,5km a SE da cidade do Lubango, enquanto que a CT situa-se a cerca de 12 km a NW da cidade.

Ambas as captações localizam-se na bordadura oriental do Planalto da

Humpata e exploram aquíferos que evoluem fundamentalmente em rochas quartzíticas intensamente fraturadas pertencentes a uma possante (espessura mínima de 600 m) sequência de rochas metamórficas (pelíticas, quartzofeldspáticas e meta-vulcânicas) com estratificação sub-horizontal – Grupo da Chela (Vale e Simões, 1971; Pereira *et al*, 2006). Nos locais das captações esta sequência assenta diretamente sobre granitos fortemente alterados. A fracturação regional apresenta orientações aproximadamente NE-SW e SE-NE.

As massas de água exploradas implantam-se maioritariamente em bancadas quartzíticas. Genericamente, estes meios aquíferos - quartzitos intensamente fracturados - são dos tipos não-confinado a semi-confinado e apresentam as seguintes características gerais:

- Morfologia estratiforme sub-horizontal;
- Porosidades: n = 10 a 25%; ne = 5 a 15%;

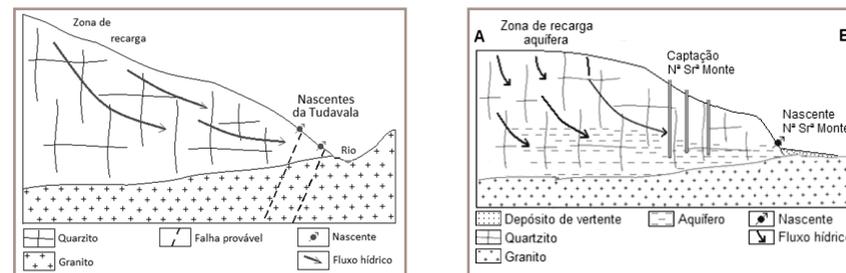
- Condutividade hidráulica (K): 10-5 a 10-3 m/s;

- Recarga aquífera: fundamentalmente a partir da precipitação e da infiltração nos domínios situados a W das captações;

- Descarga aquífera: drenância para unidades aquíferas adjacentes; descarga para nascentes e para as linhas de água.

Devido à intensa rede de fracturas as rochas quartzíticas funcionam como excelentes receptores da precipitação atmosférica e da infiltração e permitem a circulação de água até ao contacto com as formações graníticas basais (Fig. 1).

A água captada em ambos os locais, apresenta valores baixos a muito baixos de condutividade eléctrica, de pH e de concentrações em catiões principais. Estes valores são característicos de aquíferos quartzíticos com tempos de residência baixos.



Cortes hidrogeológicos simplificados nos domínios envolventes das captações estudadas.

Bibliografia:

Azevedo, JM, Rodrigues, NEV, Baptista, ES, (2011) Enquadramento geológico e hidrogeológico das captações da Bombagem e da Tundavala, Lubango, Angola. - Proceedings do 8º Seminário sobre Águas Subterrâneas. Lisboa. 3p.

Baptista, E.S.R (2010) Caracterização hidrogeológica e medidas de protecção das Captações da Bombagem e da Tundavala, Lubango, Angola. - Tese de Mestrado em Geociências, FCTUC, Universidade de Coimbra. 87p.

Castro, B.M. (2012) Caracterização hidrogeológica e usos da água da Nascente de Nossa Senhora de Monte, Lubango, Angola. - Tese de Mestrado em Geociências, FCTUC, Universidade de Coimbra. 37p.

Pereira, E., Van-Dúnen, M. Vitória, Tassinari, C. (2006) Carta Geológica de Angola, Notícia Explicativa da Folha Sul D-33/N-III (Bibala), escala 1: 100 000. Instituto Geológico de Angola.

Vale, F., Simões, M. (1971) Carta Geológica de Angola, Notícia Explicativa da Folha 336 (Sá da Bandeira), escala 1: 100 000. Serviço de Geologia e Minas de Angola.