

Projeto “*OMEVA OMWENYO*”: abastecimento de águas subterrâneas no Sul de Angola

António Chambel^{1*}, Carlos Rodrigues², Carlos Alexandre², Rita Guimarães², Irina Miguel³

¹ ICT – Instituto Ciências da Terra, Universidade de Évora, Portugal

² MED – Instituto Mediterrâneo para a Agricultura, Ambiente e Desenvolvimento, Universidade de Évora, Portugal

³ Universidade Agostinho Neto, Luanda, Angola

* Autor para correspondência: achambel@uevora.pt

RESUMO

No âmbito do projeto “Omeva Omwenyo”, realizado no município do Curoca, na província do Cunene, no sul de Angola, foi realizada uma campanha de recolha de elementos geológicos e hidrogeológicos que permitiu a marcação e realização de várias sondagens em contextos hidrogeológicos distintos. A zona abrange principalmente rochas ígneas e metamórficas pouco fraturadas, mas também, no extremo este, rochas sedimentares do bordo da bacia do Rio Cunene. Neste estudo foi utilizada a recente cartografia geológica de Angola à escala 1:250.000 (E33B 2022, E33CI 2022) (Figura 1) e foram usadas as imagens do Google Earth para determinação de eventuais estruturas fraturadas nas rochas cristalinas (Figura 2).

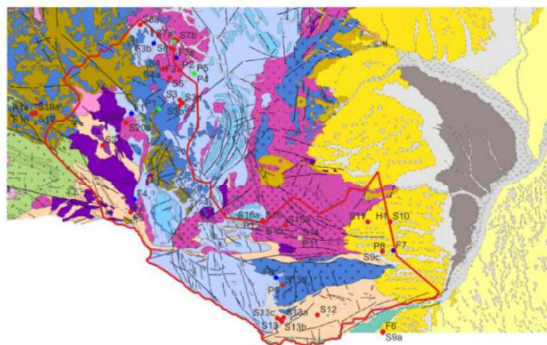


Figura 1. Pontos do município do Oncócu (delimitado a vermelho) e localização dos pontos de água e sondagens localizadas no terreno e por deteção remota sobre as cartas geológicas de Angola E33B e E33CI, à escala original 1:250.000

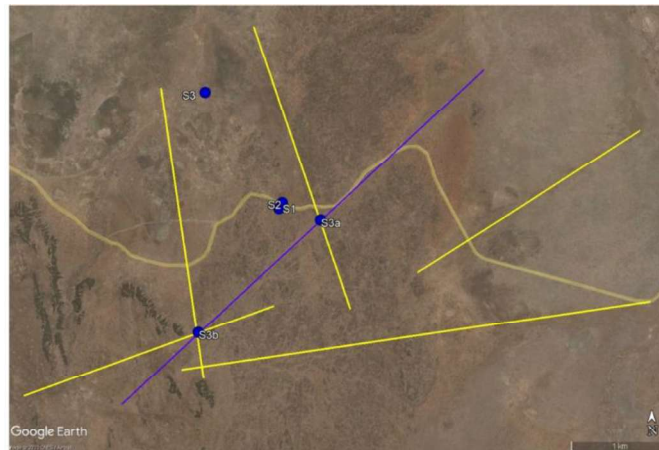


Figura 2. Tchicunangue. Estruturas lineares (lineamentos a amarelo) detetados na área de prospeção e posicionamento de 5 possíveis sondagens, S1, S2, S3, S3a e S3b. O lineamento azul significa que coincide com uma falha assinalada na carta geológica

Depois foi feito um inventário local em cada povoação necessitada, e, marcados os pontos a pesquisar, foi feita prospeção geofísica em cada local, pelo método geoeletrico, com sondagens elétricas verticais (ver Figura 3), para confirmação das estruturas fraturadas. Passou-se em seguida à prospeção mecânica nos locais aconselhados.



Figura 3. Prospeção geoeletrica

Trata-se de uma região ocupada por povos transumantes, que têm no abastecimento por poços tradicionais escavados à mão a sua principal fonte de abastecimento de água, que usam para fins pessoais e para abeberamento do gado. Muito pouca água é usada para a agricultura, que, tradicionalmente, é de sequeiro. Os resultados mostraram a grande dificuldade em trabalhar nestas formações cristalinas pouco alteradas e pouco fraturadas e também a grande dificuldade de trabalhar em condições difíceis de acesso e longe dos principais centros urbanos de Angola, com todos os equipamentos a terem de ir de uma grande cidade para o local, com todos os acessórios para eventuais avarias, e com o gásóleo também a ter de ser adquirido longe do local de trabalho, o que dificultou em muito os resultados do projeto.

Obtiveram-se resultados positivos, mas os caudais de algumas sondagens não atingiram os valores que se definiram como mínimos para aproveitamento (1500 l/h) e, devido às condições de trabalho, não se conseguiu ir a todos os locais antes de finalizar o projeto. Foram criadas condições para abastecimento em 4 povoações com mais de 1500 l/h, foram ainda aproveitadas mais 3 captações que tinham menos do que esse caudal, e que foram igualmente equipadas com bombas submersíveis de baixo caudal. Uma das povoações, em rochas sedimentares, ficou sem abastecimento, pois o resultado foi nulo. Em três povoações os equipamentos não chegaram a deslocar-se para lá, devido a complicações técnicas. Fez-se ainda com sucesso a reabilitação de 11 pontos de água anteriormente existentes, mas cujas condições se encontravam degradadas (ver exemplo na Figura 4).



Figura 4. Reabilitação de uma captação em Tchamjafeno

CARTAS CONSULTADAS

E33B 2022. Carta Geológica de Angola à escala 1:250.000.

E33CI 2022. Carta Geológica de Angola à escala 1:250.000.