

PESQUISA E APROVEITAMENTO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA PARA ABASTECIMENTO URBANO NAS DUNAS COSTEIRAS DO CEARÁ

Luiz Alberto Siqueira Campos *

Maria Amélia Souza Menezes **

* PLANAT — Consultoria em Recursos Naturais

** CAGECE — Companhia de Água e Esgoto do Ceará

ABSTRACT

Hydrogeological investigations carried on the coastal area of Ceará State, for public water supply of small communities, demonstrates that groundwater recovery from the aquifer of dunes is a factible and economic solution.

As a result of the studies and drilling works, in 9 communities, 123 water production wells, 27 research wells and 182 boreholes, 2.456 hours of aquifer and step drawdown tests and 1.259 hours of recovery level measurements were perfomed.

Besides the groundwater researchs, the experience has provide considerable perfectioning on the methods of construction, by water jetting and completion of the wells with a double gravel pack. A good performance on the efficiency and usefulness of the wells a aquifer of very fine and homogeneous sand-has been obtained. The abstraction is made by a central vacum pumpins system, connected to the different wells by a common suction line.

INTRODUÇÃO

O aproveitamento do aquífero dunas da região costeira do Ceará para abastecimento de pequenas e médias comunidades, decorre principalmente da falta de outros recursos hídricos subterrâneos capazes de proporcionar soluções permanentes e de baixo custo para abastecimento urbano.

Os conhecimentos hidrogeológicos disponíveis atualmente sobre esse aquífero a partir de estudos já realizados, demonstram que a captação de água das dunas costeiras é perfeitamente possível e economicamente viável, de acordo com os resultados obtidos pela Companhia de Água e Esgoto do Ceará - CAGECE.

As captações são constituídas por poços tubulares rasos, perfurados em diâmetro de 10" e revestidos em 6" (excepcionalmente 4"). Os filtros utilizados são de aço galvanizado (em apenas duas localidades eles são de aço inoxidável), do tipo espiralado, com ranhuras contínuas e abertura igual ou inferior a 1,00m. Possuem envoltório duplo (eventualmente simples) de cascalho selecionado de acordo com os critérios de Terzaghi.

De 9 (nove) captações já construídas, 6 (seis) entraram em operação (Abreulândia, Aracati, Cocó, Paracuru, São Gonçalo do Amarante e Tra

