

# CARACTERIZAÇÃO HIDROGEOLÓGICA DO AQUÍFERO AÇÚ NA REGIÃO NORTE DE CARAÚBAS-RN

*Cristiano Augusto Pereira Gurgel*<sup>1</sup>

*José Geraldo de Melo*<sup>2</sup>

## RESUMO

O presente trabalho caracteriza hidrogeologicamente o aquífero Açú, em uma área de aproximadamente 393 Km<sup>2</sup>, situada na porção norte da cidade de Caraúbas, na região oeste do Estado do Rio Grande do Norte.

Geologicamente a área é composta de 4 unidades litoestratigráficas: rochas granitóides (embasamento cristalino), Arenitos variados, conglomerados e pelitos (Formação Açú), calcários (Formação Jandaíra) e aluviões (coberturas quaternárias recentes).

O aquífero Açú é formado pelos arenitos saturados em água da Formação Açú (80% da área). Tem comportamento geral de livre a semi-livre com semiconfinamentos na porção norte da área, onde possui maior quantidade de finos e proximidade dos calcários que confinam o respectivo aquífero a norte.

Os parâmetro hidrodinâmicos obtidos mostram valores de transmissividade de 10<sup>-3</sup> a 10<sup>-6</sup> m<sup>2</sup>/s e condutividade hidráulica de 10<sup>-4</sup> a 10<sup>-7</sup> m/s com os maiores valores relacionados aos poços da porção norte.

O fluxo subterrâneo apresenta duas frentes de escoamentos principais: S-N na frente sul e N-S na frente norte, com gradientes hidráulicos com média de 1,3 e 0,5% respectivamente. A condutividade elétrica das águas mostram valores máximos de 4000 iS/cm na porção sul e mínimos de 150 µS/cm na porção centro-norte da área.

## 1.0 - INTRODUÇÃO

Este trabalho constitui-se como parte integrante do projeto “RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS DO AQUÍFERO AÇÚ NA BORDA SUL DA BACIA POTIGUAR” que a CAERN (Companhia das Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte) em parceria com a UFRN e apoio técnico da CIDA (*Canadian International Development Agency*) está desenvolvendo ao longo da faixa aflorante do arenito Açú, se estendendo do limite oeste do Estado Rio Grande do Norte com o Estado do Ceará até a cidade de Upanema (RN). O projeto tem como objetivo fundamental o suprimento hídrico das comunidades da região com água potável.

Embora se tenha registrado nesse trabalho que desde os anos 60 as águas do aquífero Açú vem sendo exploradas no município de Caraúbas por poços tubulares. Só recentemente, em meados do ano de 1994 é que a cidade de Caraúbas teve seu abastecimento feito inteiramente por poços do referido aquífero em um sistema de adutora composto de 2 poços (P-114 e P-115)

1) Geólogo, Mestrando em Geociências da UFPE. Cidade Universitária, 50.740-530, Recife/PE. Tel: (081)2718239, (084)94064910. E-mail:capgurgel@uol.com.br.

2) Professor Doutor, UFRN, Departamento de Geologia-Natal/RN, Campus Universitário. Cep: 59072-970. Fone:(84) 2153807. E-mail:jgmelo@ufrnet.ufrn.br.

