

## **ANÁLISE DO POTENCIAL DOS AQUIFÉROS EM TERMOS DA QUANTIDADE E DA QUALIDADE DA ÁGUA DOS POÇOS TUBULARES DA REGIÃO METROPOLITANA DE ARACAJU-SE**

*Milena Prado Fontes<sup>1</sup>; Valéria Cristina Evangelista dos Santos<sup>2</sup>; Daniele Suzane da Silva Pinto<sup>3</sup>; Tássia Vanessa Paes Dantas<sup>4</sup>; Guilherme dos Santos Teles<sup>5</sup>; Rogério Moreira Chagas<sup>6</sup>; Arisvaldo Vieira Mello Junior<sup>7</sup>*

<sup>1</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE; <sup>2</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE; <sup>3</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE; <sup>4</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE; <sup>5</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE; <sup>6</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE; <sup>7</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

**RESUMO:** A grande concentração populacional na região metropolitana de Aracaju e os freqüentes racionamentos no abastecimento hídrico no período seco do ano têm estimulado o uso da água subterrânea. A Grande Aracaju está inserida nas unidades sedimentares da Sub-Bacia Sedimentar de Sergipe: Grupo Barreiras, Membro Sapucari, Formações Cotinguiba e Calumbi, e depósitos recentes, cujas litologias predominantes são arenito, areia, argila e calcário. A região possui 56 poços públicos cadastrados pela EMBRAPA: 29 em Aracaju, 13 em São Cristóvão, 10 em Nossa Senhora do Socorro e 4 na Barra dos Coqueiros. Visando verificar o potencial destes aquíferos, o trabalho avaliou a vazão média dos poços na área e a qualidade da água utilizada para abastecimento humano. Os parâmetros de qualidade da água analisados foram STD, CE, pH e dureza. As características hidroquímicas dos poços tubulares foram obtidas da EMBRAPA e comparadas com as normas da Portaria Nº 518/2004 do Ministério da Saúde. A análise levou em consideração a espacialização dos poços na região para quantificá-los por município. A profundidade média calculada dos poços foi de 33,46 m, com o poço mais profundo apresentando 150 m. A média geral da vazão é de 9,62 m<sup>3</sup> h<sup>-1</sup>, com destaque para um poço com vazão atípica de 99 m<sup>3</sup> h<sup>-1</sup>, localizado numa área cárstica. Os poços localizados na região da unidade Barreiras têm importante contribuição, pois possui uma grande abrangência na área de estudo e possui geologia favorável ao armazenamento de água, mesmo assim os maiores valores de vazão pertencem aos aquíferos cársticos, localizados em Nossa Senhora do Socorro e São Cristóvão. Os dados das análises químicas para STD mostram que 5 dos 56 poços apresentam, de acordo com a Portaria, teores acima do recomendável para água potável (até 1000mg l<sup>-1</sup>), dos 56 poços os valores de pH variam de 4,36 a 8,57, onde 32 apresentam caráter básico, 1 neutro e os 23 restantes correspondem ao caráter ácido, concluindo que 6 dos 56 não estão dentro dos limites de pH da OMS que vai de 6,0 a 9,5, pois estão abaixo do valor mínimo de alcalinidade. Em relação à dureza, 30 poços são considerados “água mole”, 11 “água intermediária” e 16 consideradas “água dura”, estas geralmente são incrustantes e dificultam os serviços domésticos. Os valores de Condutividade elétrica indicam que dos 56 poços, 5 estão muito acima do valor de 1500  $\mu$ S cm<sup>-1</sup> a 25°C, que corresponde a uma salinidade tolerável para consumo humano. Pelos resultados encontrados percebe-se que a região apresenta um bom potencial para exploração de água subterrânea devido aos valores de vazão média apresentados, sua geologia favorável e qualidade adequada dessas águas para abastecimento humano de acordo com padrões exigidos pelo Ministério da Saúde. Desta forma há necessidade de estudos mais detalhados tanto para investigação geológica quanto para conservação sustentável dos aquíferos da região da Grande Aracaju.

**PALAVRAS-CHAVE:** POTENCIAL HIDROGEOLÓGICO; QUALIDADE DA ÁGUA SUBTERRÂNEA; GRANDE ARACAJU.