

INTEGRAÇÃO DE ANÁLISES SEDIMENTOLÓGICAS E FÍSICO-QUÍMICAS NA CARACTERIZAÇÃO DO AQUÍFERO SOB CIDADE DE BOA VISTA, RORAIMA

Fábio Luiz Wankler¹; Anderson Martins De Mello², Werlley Castelo Branco Neres³, Giovanni Reis de Souza³, Rômulo Silva Veloso³

¹ Pesquisador e Professor Doutor do Curso de Geologia da UFRR; ² Acadêmico do Curso de Geologia UFRR; ³ Bolsistas Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) da UFRR.

Boa Vista, capital do estado do Roraima, é uma cidade com uma população urbana aproximada de 278.000 habitantes, na qual 51% do abastecimento público é feito através da captação de água subterrânea por 102 poços tubulares, e em que 80% da cidade não dispõe de redes coletoras de esgotos. Assim, é necessário determinar melhores critérios para mapeamento do aquífero, que possibilitem estabelecer seu grau de vulnerabilidade na porção urbana do município. A natureza do reservatório hidrogeológico sob a cidade de Boa Vista é motivo de controvérsia, pois o Sistema Aquífero Boa Vista (SABV) é hidrogeologicamente e geologicamente complexo e seu entendimento é dificultado pela carência de informações sedimentológicas e hidrogeológicas que permitam determinar as heterogeneidades e anisotropias do reservatório. Assim, este estudo busca aprimorar o conhecimento sobre o aquífero da região a partir da integração de dados sedimentológicos e físico-químicos da água, e reconhecer as formações hidrogeologias presentes no perímetro urbano de Boa Vista. A metodologia seguiu as seguintes etapas: a) elaboração de base geológica e hidrogeológica para apoio do trabalho; b) tabulação de dados de 37 laudos de análises físico-químicas de amostras de água de poços tubulares profundos, realizados nos meses de novembro e dezembro de 2011, pela Companhia de Águas e Esgotos de Roraima; d) caracterização da rocha reservatório e corpo aquoso, a partir da correlação estratigráfica de 4 poços fornecidos pela empresa *Acqua Pocos Sondagens e Perfurações*, e um poço do Rede Nacional Integrada de Monitoramento das Águas Subterrâneas (ANA/CPRM), nos quais suas amostras de calhas foram analisadas em termos de determinação de cor, granulometria (peneiramento da fração grossa dos intervalos de 4,00 a 0,062 mm), separação da fração fina (por microondas e centrifugação) e determinação do grau de arredondamento e seleção granulométrica e petrografia em lupa binocular e confrontação destes dados com informações físico-químicas do reservatório; e) construção de um perfil estratigráfico/petrofísico do SABV na área de estudo, bem com o reconhecimento e hierarquização das principais anisotropias e heterogeneidades verticais. Os resultados mostram que a águas subterrâneas do município de Boa Vista é um reflexo direto da litologias atravessadas, composição da água de recarga e do tempo de residência do aquífero. A profundidade média dos poços é de 44,4 m e as vazões médias de 66,4 m³/h. Quase a totalidade dos poços faz captação do domínio intergranular (Formação Boa Vista), cuja alta maturidade composicional da rocha reservatório reflete dureza baixa e os baixos valores de sólidos dissolvidos observados. O pH ácido observado nas amostras explica-se pelo fato de o aquífero ser raso e livre. As principais anisotropias são causadas por variações granulométricas da rocha reservatório, sendo alguns poços apresentaram níveis de pelitos que podem causar anisotropias verticais. Entende-se que os resultados contribuirão para uma melhor gestão desse recurso natural, visando sua proteção ambiental e sustentabilidade.

PALAVRAS CHAVE: RORAIMA, HIDROGEOLOGIA, GRABEN DO TACUTU