

SISTEMA AQUIFERO BOA VISTA (SABV): GEOLOGIA DO RESERVATÓRIO E SUAS IMPLICAÇÕES NO COMPORTAMENTO HIDROGEOLOGICO NA ÁREA URBANA DE BOA VISTA/RR.

Neres, W. C. B¹; Wankler, F. L. ¹

¹Curso de Bacharelado em Geologia - Universidade Federal de Roraima

RESUMO: Do ponto de vista hidrogeológico, o Sistema Aquífero Boa Vista (SABV), na região urbana de Boa Vista é do tipo intergranular. Sua rocha reservatório principal é a Formação Boa Vista, um registro de sedimentação Neógena de origem fluvial (depósitos de canais, de planície de inundação e finos depositados em canais abandonados), constituída por intercalações de sedimentos siltico/argilosos, arenosos (granulação fina a muito grossa) e conglomeráticos. Este estudo buscou identificar, na rocha reservatório, heterogeneidades estruturais, estratigráficas e deposicionais que afetam o comportamento hidrogeológico do SABV na cidade de Boa Vista/RR. A metodologia consiste: 1) na revisão bibliográfica buscando, principalmente, conhecimento das relações geológicas e hidrogeológicas descritas por outros autores da área de estudo; 2) levantamento de dados através de saídas de campo na região para identificação e descrição de afloramentos, coleta de amostras de três perfis de poços, coleta de dados secundários, originados de perfis colunares de 10 poços descritos no Relatório final do ZEE do estado de Roraima; 4) análise dos resultados; 5) integração dos dados obtidos em campo e de laboratório, com base nas seções estratigráficas da área, correlações estratigráficas, seções geológicas de afloramentos em de um modelo conceitual da área. Os dados de superfície e subsuperfície do SABV sugerem uma boa porosidade específica para a rocha reservatório, com 93% do reservatório com valores esperados de 30 a 35%, em contraste com intervalos de aquitardo ou aquioclude que seriam proporcionalmente bem baixos: apenas 17% do reservatório apresenta uma porosidade específica inferior a 15%. Existem três escalas de heterogeneidades reconhecida na unidade: as feições de escala estratigráfica (Giga/Megaescala), representadas pelos dois baixos no substrato da sedimentação (Paleorelevo) e pela intercalação vertical dos corpos geológicos com diferentes valores de condutividade (Padrão estratiforme heterogêneo); as feições de mesoescala, representadas pelo padrão heterogêneo da distribuição das fácies (subsuperfície) e associações de fácies (superfície); e as feições de mesoescala, representada pela variação tamanho de grão e pelo grau de consolidação dos sedimentos. Na área de estudo, existem dois segmentos hidrogeologicamente distintos: um na porção leste da área, com baixa conectividade lateral e vertical e outro, na porção oeste, com boa a muito boa conectividade vertical e lateral. Estes segmentos têm seu limite coincidente com um alto no paleorelevo. O modelo conceitual da área de estudo sugere a existência de dois baixos potenciométricos e uma estratificação do tempo de residência da água subterrânea. Assim, os modelos atuais, que caracterizam o SABV como aquífero livre e relativamente homogêneo, devem ser revistos. Estes resultados têm implicações para o planejamento urbano e ambiental da cidade e podem auxiliar na locação de poços em Boa Vista, como no mapeamento de áreas de vulnerabilidade hidrogeológica e risco de contaminação mas também apontam para a necessidade de mais estudos geológicos, geofísicos, e hidrogeoquímicos, em especial relacionando o comportamento hidrológico a heterogeneidades identificadas nesta estudo, de modo a aferir as conclusões aqui alcançadas.

PALAVRAS-CHAVE: Sistema Aquífero Boa Vista, Roraima, hidrogeologia.