

AVALIAÇÃO QUALI-QUANTITATIVA DA FORMAÇÃO ALTER DO CHÃO NA PORÇÃO LESTE DA BACIA DO AMAZONAS, MUNICÍPIO DE SANTARÉM-PA

Melo Junior, H. R.¹; Imbiriba Junior, M.¹

¹CPRM – Serviço Geológico do Brasil – Superintendência Regional de Belém.

As águas subterrâneas do Aquífero Alter do Chão são estudadas ao longo de décadas nas regiões de sua ocorrência com maior densidade populacional, como Manaus (AM) e Santarém (PA) por diversos autores; a exemplo de Tancredi (1996), Silva & Bonotto (2000), Silva (2001), Silva & Silva (2007), Gonçalves & Miranda (2014) e Imbiriba Junior e Melo Junior (2014). Conforme os mesmos, a classificação hidroquímica de suas águas varia entre sódica cloretada em Santarém a bicarbonatada cálcica, cálcio cloretada, sódica cloretada e cloretada cálcica na região de Manaus. O pH varia entre 4,0 a 5,87 e a condutividade elétrica abrange valores entre 11,1 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 82,9 $\mu\text{S}/\text{cm}$. No município de Santarém, localizado na região oeste do estado do Pará com uma população estimada de 292.520 habitantes (IBGE 2016) existem três poços cedidos pela Companhia de Saneamento do Pará – COSANPA e um poço construído pela CPRM (poço 1500005574) que compõem a Rede Integrada de Monitoramento das Águas Subterrâneas (RIMAS) da CPRM - Serviço Geológico do Brasil. Este resumo apresenta uma avaliação quali-quantitativa, correspondentes à análise hidroquímica e ao monitoramento do nível estático no referido poço, no bairro Caranazal. O Aquífero Alter do Chão no local investigado está situado geomorfologicamente na superfície de aplainamento e *inselbergs*, onde a erosão atuou com maior intensidade, removendo parte dos estratos superiores, a coluna litológica é predominantemente arenosa com topografia irregular, com altitudes decrescentes até a planície de inundação do rio Amazonas. O aquífero no local estudado apresenta características livres entre a superfície e 119 metros de profundidade; além de caráter confinado entre 134 metros até a profundidade final do poço a 208 metros. O poço tem filtros instalados nos dois tipos de aquífero, no intervalo entre 111 metros a 115 metros (aquífero livre) e quatro seções filtrantes distribuídas entre 135 metros e 195 metros (aquífero confinado). Os resultados apresentados compreendem duas campanhas de campo para coleta dos dados nos anos de 2012 e 2015 e exibiram valores similares para todos os elementos analisados pelo LAMIN-CPRM. De acordo com as análises realizadas a hidroquímica do Aquífero Alter do Chão é pouco mineralizada, com valores de condutividade elétrica de 33,2 $\mu\text{S}/\text{cm}$ e pH identificado de 4,40, classificada como sódica cloretada com ausência de carbonato. Os dados de nível da água monitorados ao longo de três anos variaram entre 13,2 metros e 28,7 metros de profundidade, nos períodos subsequentes ao inverno e ao verão amazônico, respectivamente. O nível estático sofreu influência de dois poços em bombeamento localizados na área da COSANPA do Sistema Caranazal, porém, a variação sazonal do NA é facilmente identificada e predominante. As vazões identificadas nos demais poços da COSANPA que exploram o aquífero variam entre 191 m^3/h a 147 m^3/h , assim como a capacidade específica de 9,46 $\text{m}^3/\text{h}/\text{m}$ a 7,02 $\text{m}^3/\text{h}/\text{m}$. A soma dos fatores analisados apresenta o Aquífero Alter do Chão como a melhor alternativa para abastecimento público na cidade de Santarém, sem comprometer a qualidade e a quantidade de seu reservatório por séculos.