

## GESTÃO DO USO DAS ÁGUAS DO SAG NO RIO GRANDE DO SUL

José Luiz Flores Machado (1).

(1) CPRM-SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL.

**Resumo:** O Sistema Aquífero Guarani, um dos maiores reservatórios de água subterrânea da América do Sul, abrangendo cerca de 1.200.000 km<sup>2</sup> das Bacias do Paraná e Chaco-Pampeana, ocupa parte do Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai. Em quase todo o território brasileiro é representado pelas litologias das Formações Botucatu e Pirambóia. No Estado do Rio Grande do Sul, entretanto, ele encontra-se em uma área de transição geológica para os países da bacia do Rio da Prata, mostrando características litológicas muito diferentes do restante do país, o que torna a sua gestão muito mais desafiadora, pelas grandes heterogeneidades quantitativas e qualitativas que ali apresenta.

Desse modo, o sistema aquífero apresenta grande variação de sua potencialidade e qualidade, de acordo com a sucessão de unidades hidrogeológicas que os poços nele perfurados atravessam, pois as litologias compreendem rochas depositadas em ambientes diversos, desde o Triássico até o Cretáceo. A gestão e conservação desses aquíferos devem ser feitas de acordo com as possibilidades de uso geradas pelas grandes variações na quantidade e qualidade de seus compartimentos aquíferos.

Com relação à quantidade, geralmente no bloco leste os poços mostram pequenas vazões, com níveis de água muitas vezes profundos, apesar da presença das unidades hidroestratigráficas Botucatu e Pirambóia. Em geral as vazões não ultrapassam a 10 m<sup>3</sup>/h. No bloco central as unid. hidroestratigráficas Caturrita e Pirambóia apresentam vazões que raramente ultrapassam a 10 m<sup>3</sup>/h. A unid. hidr. Botucatu tem poços com potencialidade que varia de mais de 50 m<sup>3</sup>/h até secos. Na área de afloramento os principais aquíferos são as unid. Passo das Tropas 1 e 2. Sendo que a unid. P. das Tropas 2 apresenta problemas com relação à qualidade.

Os aquíferos podem servir para pequenos abastecimentos, abastecimento público e, às vezes, na irrigação e indústria.

No bloco oeste estão localizadas unid. hidr. que possuem boa produtividade, destacando-se principalmente as unid. Botucatu e Guará, que devem ser utilizadas para o abastecimento público e irrigação extensiva. No bloco norte, as unidades hidroestratigráficas Botucatu e Pirambóia destacam-se pela grande produtividade e possibilidade de uso em indústria turística em estâncias termais, quando os níveis de água nos poços forem favoráveis a uma captação econômica.

Quanto à qualidade, águas de baixa salinidade estão presentes principalmente nos blocos leste, central e oeste. Normalmente associadas com as unid. hidr. Botucatu, Guará, Pirambóia e Passo das Tropas 1.

Águas de média à alta salinidade, que se encontram principalmente no bloco norte-alto uruguai, não servem para abast. público, nem irrigação e indústria. Normalmente estão associadas às unid. hidr. Botucatu e Pirambóia. Também na área central, na parte aflorante, podem ocorrer teores elevados de flúor. Esta qualidade está mais comumente associada com as unid. hidr. Passo das Tropas 2 e Pirambóia.

Com relação à temperatura das águas, elas podem eventualmente ser utilizadas em estâncias minerais termais especialmente no bloco norte, pois em mais de 50% da área do Estado elas apresentam características meso e hipertermais. As unid. hidr. Botucatu e Pirambóia são as únicas que possuem esta característica.

**Palavras-chave:** Sistema Aquífero Guarani; Gestão; Potencialidade aquífera.