



POTENCIALIDADE DOS AQUIFEROS PRESENTES NA ÁREA DO GEOPARQUE CAMINHOS DOS CÂNIÕES DO SUL – RS/SC

Eliel Martins Senhorinho ¹, Marcos Alexandre de Freitas ², Marcelo Goffermann ³

¹ SGB-CPRM. Rua Banco da Província, 105 – Porto Alegre/RS – Brasil. eliel.senhorinho@sgb.gov.br

² SGB-CPRM. Rua Banco da Província, 105 – Porto Alegre/RS – Brasil. marcos.freitas@sgb.gov.br

³ SGB-CPRM. Rua Banco da Província, 105 – Porto Alegre/RS – Brasil. marcelo.goffermann@sgb.gov.br

Palavras-Chave: Hidrogeologia 1; Cartografia Hidrogeológica 2; Geoparque 3; Mapeamento 4

INTRODUÇÃO

A recente chancela da UNESCO ao Geoparque Caminhos dos Cânions do Sul (GCCS) em abril de 2022 insere a região, localizada no sul do Brasil, no mapa dos destinos que são exemplo de gestão com foco no desenvolvimento sustentável. O Geoparque passou a ser reconhecido como um território de relevância geológica internacional e a integrar oficialmente a Rede Global de Geoparques (Global Geoparks Network – GGN). O Serviço Geológico do Brasil (SGB-CPRM) realizou o Levantamento da Geodiversidade, cujo objetivo principal foi conhecer a diversidade de ambientes geológicos, suas adequabilidades e limitações frente aos usos: ocupação urbana, agricultura, recursos hídricos, recursos minerais e geoturismo.

Dentre os temas abordados destaca-se o mapa hidrogeológico em escala 1:100.000 realizado conforme a metodologia do SGB-CPRM (Diniz *et al.*, 2012). Para isso, foram utilizados dados inéditos de pesquisa e de campo efetuadas pelo SGB-CPRM e dados bibliográficos de Machado & Freitas (2005) e Machado (2012). A base geológica utilizada foi a de Horn *et al.* (2022).

METODOLOGIA E RESULTADOS

O mapeamento hidrogeológico da área do GCCS em 2023 foi realizado através de reconhecimento geológico e inventariação *in loco* de pontos de captação de água subterrânea como fontes naturais e poços (tubulares, escavados e ponteiras), precedido pela pesquisa bibliográfica e compilação de dados hidrogeológicos prévios. Fundamentadas nos dados campo, as unidades estratigráficas locais foram então enquadradas no sistema classificatório de classes de Produtividade Moderada à Não Aquifera. Na área ocorrem aquíferos de porosidade intergranular, que compõem uma área aflorante de 30% da superfície do GCCS; e aquíferos fraturados, que ocupam os restantes 70% da área.

Os aquíferos porosos constituem-se de rochas sedimentares da Bacia do Paraná (unidades Teresina, Rio do Rasto e Botucatu) e sedimentos inconsolidados quaternários. Exibem potencialidades variáveis entre pouco produtivas e moderadas. Depósitos colúvio-aluvionares e aluvionares, por apresentarem pequena espessura e predominância de material fino, apresentam as menores potencialidades, com vazões por captação em geral inferiores a 1 m³/h, o mesmo notando-se em morros isolados. Encontram-se potencialidades muito baixas a localmente baixas, com vazões esperadas de até 10 m³/h, na Formação Botucatu aflorante e nos depósitos praias recentes e de planície lagunar. As melhores potencialidades, gerando vazões de exploração de 25 a 50 m³/h, ocorrem em depósitos eólicos e praias antigos, com espessuras consideráveis e domínio da granulometria areia. Já os aquíferos fraturados, formados por rochas vulcânicas do Grupo Serra Geral, apresentam produtividade muito variável em função do relevo e da presença de falhas e fraturas. As melhores produtividades ocorrem próximas à Cambará do Sul. Subjacente aos aquíferos fraturados ocorre o Sistema Aquífero Guarani em profundidades superiores a 800m, representado pela Formação Botucatu, de boa produtividade.

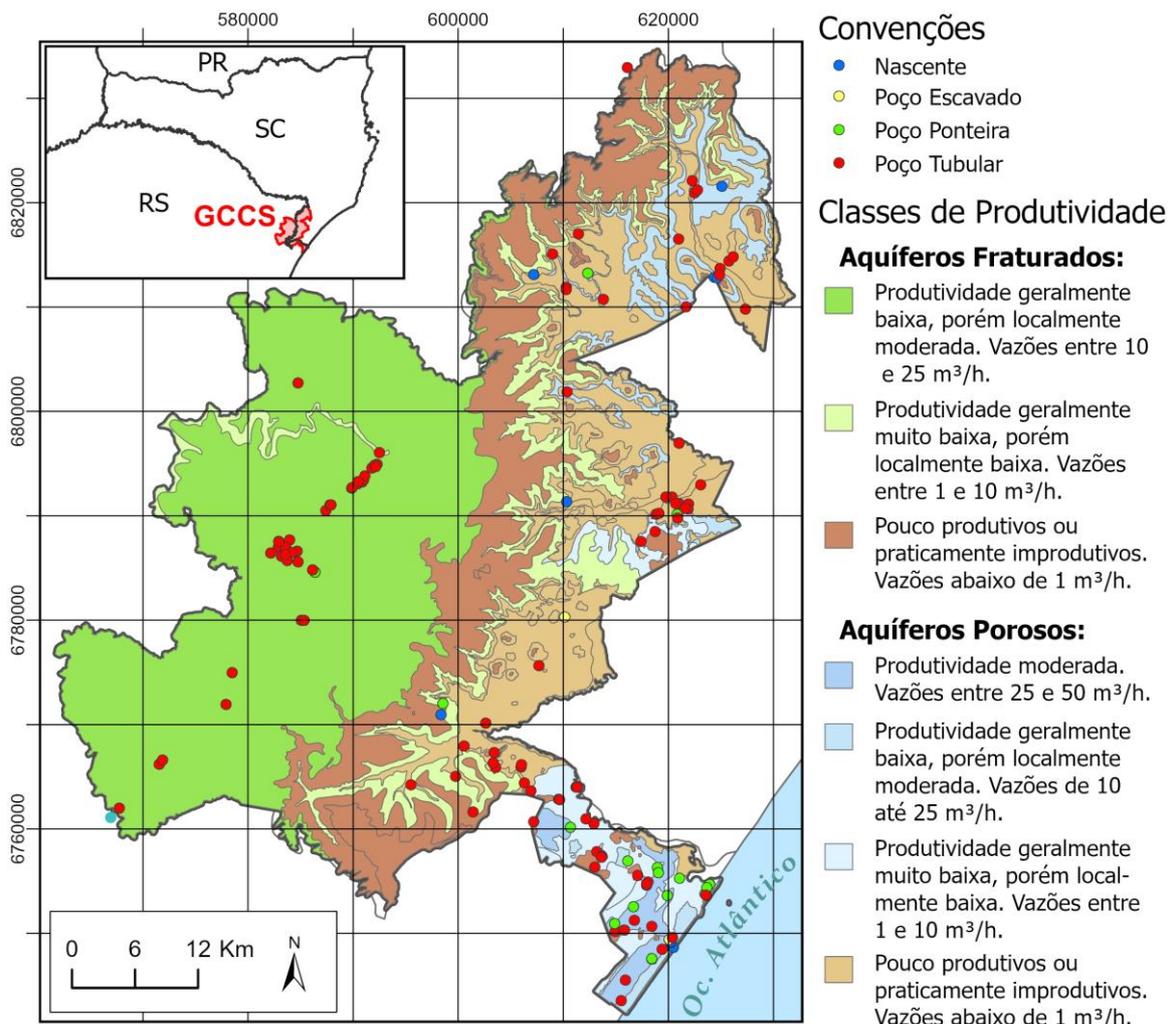


Figura 1. Mapa simplificado de classificação da potencialidade hidrogeológica dos aquíferos aflorantes na área do GCCS.

CONCLUSÃO

Este mapeamento gerou um produto cartográfico inédito relacionado às águas subterrâneas e de fácil compreensão ao público. Concluiu-se que o Sistema Aquífero Guarani, além de possuir boa potencialidade, descarrega suas águas nas escarpas da região sob a forma de nascentes, que são fundamentais para a composição da rede hídrica superficial. As águas subterrâneas desempenham papel fundamental no abastecimento humano e pastoril, bem como contribuem com os principais cursos d'água da região.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Machado, J. L. F. 2012. Mapa Hidrogeológico do Estado de Santa Catarina. SGB-CPRM. Disponível em: <https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/11594>
- Machado, J. L. F. & Freitas, M. A. 2005. Mapa Hidrogeológico do Estado do Rio Grande do Sul. SGB-CPRM. Disponível em: <https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/5249>
- Diniz, J. A. O.; Monteiro, A. B.; Feitosa, F. A. C.; Freitas, M. A.; Peixinho, F. C. 2012. Metodologia para elaboração de mapas hidrogeológicos. Disponível em: <https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/1106>
- Horn, B. L. D.; Oliveira, A. A.; Simões, M. S.; Besser, M. L.; Araújo, L. L. 2022. Mapa geológico da bacia do Paraná. Disponível em: <https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/23037>