

HIDROGEOLOGIA, VOLUMES ANUAIS EXPLOTADOS, SOLOS, CAPACIDADE DE INFILTRAÇÃO DO SOLO E CHUVA MÉDIA NOS MUNICÍPIOS DE BOTUCATU, SÃO MANUEL E PRATÂNIA NO ESTADO DE SÃO PAULO

Francisco F. N. Marcuzzo¹; Rodrigo L. Manzione²; Edson C. Wendland³

¹SGB/CPRM – Serviço Geológico do Brasil. Porto Alegre/RS. francisco.marcuzzo@cprm.gov.br

²UNESP/FCE - Faculdade de Ciências e Engenharia. Tupã/SP. lilla.manzione@unesp.br

³USP/EESC/SHS - Universidade de São Paulo / Escola de Engenharia de São Carlos. ew@sc.usp.br

Palavras-Chave: Domínios Hidrogeológicos, Águas Subterrâneas, Aquífero Guarani.

INTRODUÇÃO E OBJETIVO

Localizados no centro sul do estado de São Paulo (Figura 1), os municípios de Botucatu (149.718 habitantes), São Manuel (41.287 habitantes) e Pratânia (5.371 habitantes) totalizam 191.005 habitantes estimados para 2021 segundo o IBGE. Apenas o município de Pratânia possui o seu território inteiro na bacia do rio Paranapanema, sendo que Botucatu e São Manuel, possuem seus territórios parte na bacia do rio Tietê (sub-bacia 62) e parte na bacia do rio Paranapanema (sub-bacia 64). A amplitude altimétrica (Figura 1) é de 530m considerando os três municípios, indo de 432m em Botucatu e São Manuel na beira do rio Tietê a 962m no sul do município de Botucatu. O objetivo deste trabalho é analisar e discutir as informações e os mapas de domínios hidrolitológicos, hidrogeologia, volumes anuais explotados, solos, capacidade de infiltração da água no solo e espacialização da chuva média anual nos municípios de Botucatu, São Manuel e Pratânia.

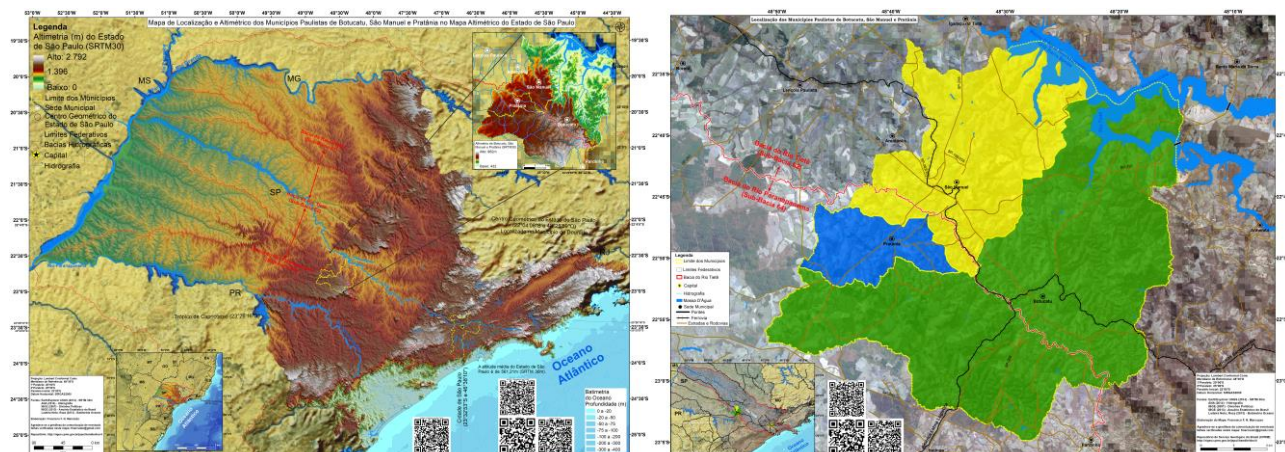


Figura 1. Localização e divisão territorial municipal dos municípios de Botucatu, São Manuel e Pratânia.

METODOLOGIA, RESULTADOS E DISCUSSÃO

As Figuras apresentados neste trabalho, no formato de mapas (alta resolução, em PDF, folha A1), podem ser baixadas clicando [AQUI](#), e o pôster da apresentação [AQUI](#). Já as Figuras em PNG podem ser baixadas clicando [AQUI](#). As informações e dados utilizados na produção dos mapas foram obtidas em Diniz *et al.* (2014a,b) e/ou nas fontes referenciadas nos próprios mapas que podem ser consultadas nos links acima.

Segundo as informações publicadas pelo Serviço Geológico do Brasil, em Diniz *et al.* (2014a,b), principal fonte utilizada para a concepção dos mapas na Figura 2, os domínios hidrogeológicos dos municípios são fraturados e granular, sendo que a maior parte é fraturada, tanto para Botucatu, São Manuel como Pratânia. Quanto a hidrogeologia, no município de Pratânia, o menor em área territorial (175,100km²), há a Formação Serra Geral (basalto e dacito) e o Grupo Bauru (arenito, argilito e conglomerado), já em São Manuel (650,734km²), além da Formação Serra Geral (basalto e dacito) e o Grupo Bauru (arenito, argilito e conglomerado), há também a Formação Botucatu (quartzo e arenito) nas margens do rio Tietê. Já no município de Botucatu (1.482,642km²), além da formação Serra Geral (basalto e dacito) e o Grupo Bauru (arenito, argilito e conglomerado), há também a Formação Pirambóia (folheto, arenito fino e arenito siltico-argiloso). Quanto ao volume explotado, o território de São Manuel possui o maior e Botucatu o menor. O solo predominante, inclusive na área urbana dos três municípios, é o LVd25 (Latossolo Vermelho Distrófico + Argissolo Vermelho Distrófico + Latossolo Vermelho Eutroférrico). O território de São Manuel e Pratânia possui muito boa capacidade de infiltração de água do solo, como a maior parte de Botucatu, sendo uma pequena parte a oeste mapeada como boa. A espacialização da precipitação pluviométrica, considerando a série histórica de 1977 a

2006, varia de 1.434mm.ano⁻¹, de Pratânia ao extremo sul de Botucatu, a 1.579mm.ano⁻¹ na parte noroeste de Botucatu ao norte de São Manuel, nas margens do Tietê. O mapeamento inicial, como deste trabalho, corrobora como arcabouço inicial de avaliações de recursos hídricos, como o publicado por Saraiva *et al.* (2021).

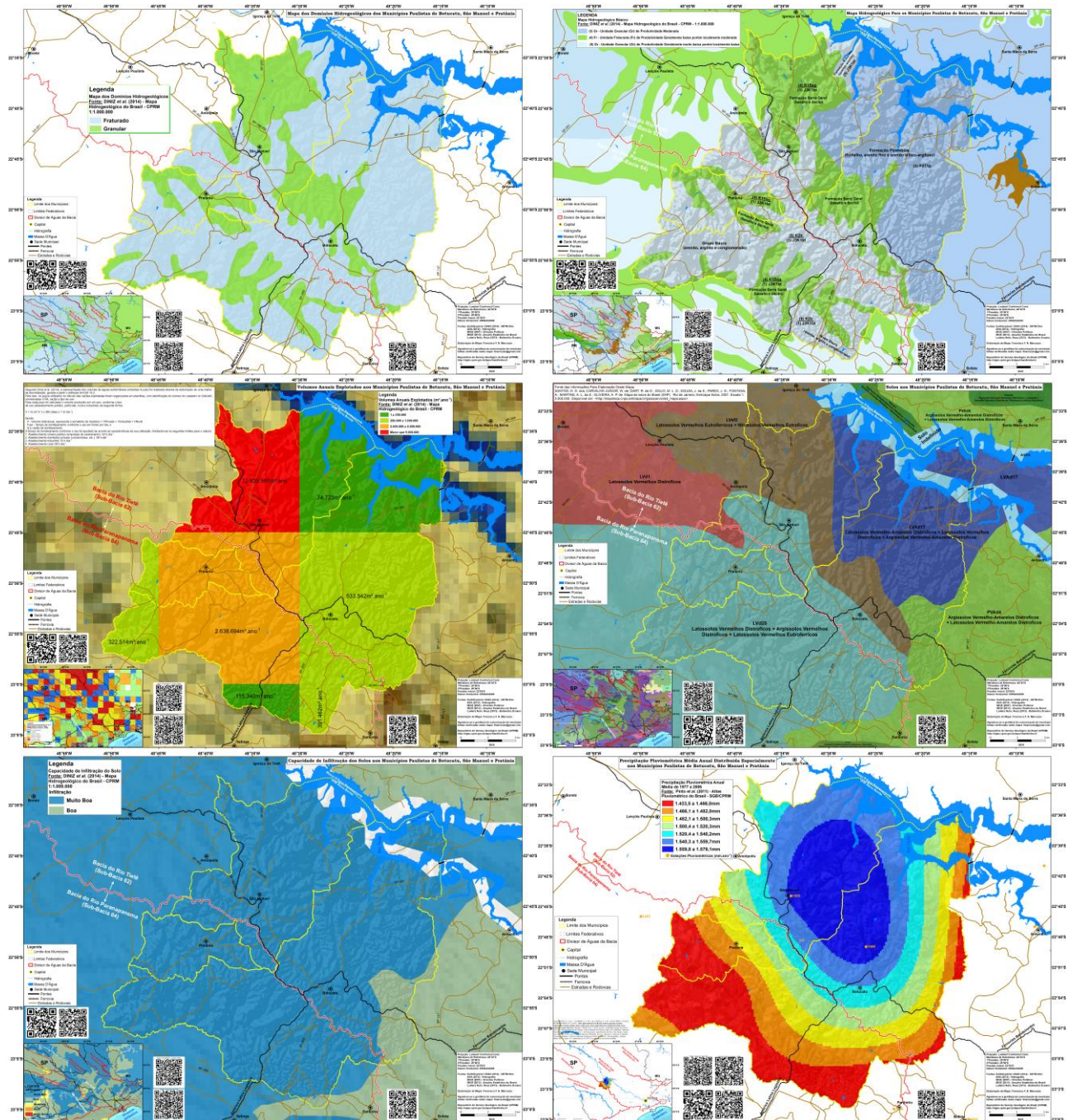


Figura 2. Domínios hidrolitológicos, hidrogeologia, volumes anuais explorados, solos, capacidade de infiltração da água no solo e espacialização da chuva média anual em Botucatu, São Manuel e Pratânia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DINIZ, J. A. O.; BOMFIM, L. F. C.; FREITAS, M. A. de (Coord.). **Mapa hidrogeológico do Brasil ao milionésimo**: Sistema de Informações Geográficas - SIG. Recife: CPRM, 2014a. Escala 1:1.000.000. Programa de Cartografia Hidrogeológica. Disponível em: <<http://www.cprm.gov.br>>. Acesso: 23 mar. 2022.
- DINIZ, J. A. O.; MONTEIRO, A. B.; SILVA, R. de C. da; PAULA, T. L. F. de. **Manual de cartografia hidrogeológica**. Recife: CPRM, 2014b. 120 p. Programa de Cartografia Hidrogeológica. Disponível em: <<http://www.cprm.gov.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm>>. Acesso em: 23 mar. 2022.
- SARAIVA, G. P.; GASTMANS, D.; SANTAROSA, L. V. Prospecção Hidrogeológica Regional para Águas Minerais. **Águas Subterrâneas**, [S.l.], v. 35, n. 1, p. 78–91, 2021. DOI: 10.14295/ras.v35i1.29980. Disponível em: <<https://aguassubterraneas.abas.org/asubterraneas/article/view/29980>>. Acesso em: 29 mar. 2022.