

DIAGNÓSTICO DO PERFIL DE USUÁRIOS PARTICULARES DE POÇOS NO MUNICÍPIO DE BAURU (SP)

Renata Novais Freire

Fernando Schuh Rörig e Daniela Barbati Osório

Orientadora: Profa. Alexandra Vieira Suhogusoff

Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo

renata.freire@usp.br

Objetivos

Este projeto busca avaliar o perfil dos usuários particulares de água subterrânea na cidade de Bauru, de modo a compreender o seu papel no abastecimento do município, para consumo humano e atividades econômicas, considerando a relevância dos mananciais subterrâneos para a resiliência hídrica dos municípios brasileiros. Destacam-se como objetivos específicos: (i) análise do perfil socioeconômico dos produtores privados frente à sua demanda hídrica e aos setores econômicos atendidos; (ii) avaliação da evolução temporal e territorial das perfurações de poços tubulares e vazões de extração; (iii) correlação entre a distribuição dos poços, o uso e ocupação do solo e os volumes de captação de água; (iv) identificação dos aquíferos mais utilizados pelos usuários particulares; e (v) dimensionamento do cenário de poços particulares outorgados e irregulares.

Métodos e Procedimentos

As atividades do projeto podem ser sumarizadas nas etapas abaixo:

- Revisão bibliográfica: pesquisa e fichamento de artigos acerca do uso particular de poços de abastecimento, e levantamento e reconhecimento das fontes de captação dos recursos hídricos no município de Bauru.

- Elaboração de banco de dados: Essa base irá conter informações relacionadas aos poços privados e às outorgas, como número da portaria de outorga, localização geográfica, vazão de exploração (total e mensal), data de perfuração e instalação, finalidade de uso da água extraída e aquífero explorado. Esses elementos serão organizados e consolidados em um banco de dados a partir dos cadastros de poços disponibilizados pelo Departamento de Água e Esgoto de Bauru (DAE) e pelo Sistema de Outorgas Eletrônicas (SOE) do Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo (DAEE). Os dados serão consistidos em atividades de campo através do contato com servidores dos órgãos públicos elencados.
- Processamento de dados e interpretação dos resultados: os dados serão tratados e integrados com a geração de estatísticas descritivas e gráficas, por softwares como o Microsoft Excel e Python. Também serão desenvolvidas análises geoespaciais, com o cruzamento de informações, como localização de poços e vazões captadas mensalmente, e confeccionados mapas temáticos de caracterização da região de estudo, com softwares como o Quantum GIS (QGIS).

Resultados

Com base na revisão bibliográfica em andamento, observou-se que Bauru tem um sistema público de abastecimento - operado pelo DAE - que é composto por uma captação superficial no Rio Batalha e 39 poços que extraem água majoritariamente do Sistema Aquífero Guarani. A produção de água do sistema é complementada por extrações de poços particulares que extraem água principalmente do Sistema Aquífero Bauru (DAEE, 2015) e são cadastrados junto ao DAE, para a cobrança da tarifa de esgoto. Uma vez que os poços do DAE também estão outorgados junto ao DAEE, identificou-se a importância de diferenciar o volume total explorado entre público e privado.

Com base no banco de dados disponibilizado pelo SOE do DAEE, verificou-se o registro de 533 poços tubulares no município de Bauru, dos quais 470 estão ativos, com um volume total outorgado de 22,46 Mm³/ano, entre captações públicas e particulares. A Figura 1 apresenta as vazões outorgadas por finalidade em Bauru para poços tubulares:

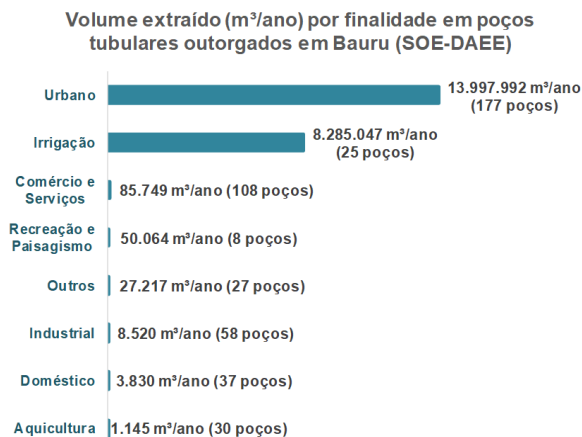


Figura 1. Volume extraído nos poços tubulares outorgados em Bauru. Fonte: SOE/DAEE.

Observa-se que o principal uso é destinado ao abastecimento urbano (14 Mm³/ano), que representa cerca de 62% do volume total outorgado, seguido pelo setor de irrigação (8,3 Mm³/ano), que abrange 37% do volume total.

Uma consolidação inicial das bases do DAE reporta a existência de 1.264 inscrições que utilizam água subterrânea, relacionadas a mais de 500 poços cadastrados. As medições realizadas pelo DAE nos horímetros dos poços revelam extrações em torno de 2,34 Mm³/ano, principalmente para abastecimento humano, comércio e indústria. Observa-se que esta base não está adequadamente vinculada aos dados do DAEE, de modo que este trabalho irá seguir em tal compatibilização, visando obter uma base integrada para este projeto.

Conclusões

Até o momento, conclui-se que o uso particular de captações de água subterrânea é abrangente em Bauru e atende a diversas finalidades, especialmente ao abastecimento urbano e irrigação. Considerando a necessidade de compatibilização dos dados sobre poços no DAE-Bauru e DAEE, o trabalho irá avançar nessa consolidação para posterior tratamento estatístico e gráfico.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao Programa Unificado de Bolsas da Universidade de São Paulo (129) e à FAPESP por meio do projeto temático SACRE (proc. 2020/15434-0).

Referências

DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA DO ESTADO DE SÃO PAULO. DAEE. Diagnóstico hidrogeológico e a elaboração de propostas para a gestão dos recursos hídricos subterrâneos no município de Bauru/SP. São Paulo: DAEE/C3 Consultoria. Relatório Técnico Final. 2015.

DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA DO ESTADO DE SÃO PAULO. DAEE. Visualizador de atos de outorga e cadastros. Disponível em: <https://cth.dae.sp.gov.br/soe/#10/0.0000/0.0000> Acesso em: 06 set. 2023