

O USO DO SERRA GERAL NO ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL

Caroline Aparecida de Almeida Silva ¹; Jefferson Nascimento de Oliveira ².

RESUMO – O Estado de Mato Grosso do Sul é rico tanto em recursos hídricos superficiais quanto em subterrâneos. A captação de águas subterrâneas se mostrou crescente nas últimas décadas, chegando a ser superior a água superficial. Alguns municípios do estado são parcialmente ou totalmente abastecidos por águas subterrâneas. Para a elaboração desse trabalho, foram analisados dados do aquífero Serra Geral no Estado de Mato Grosso do Sul, o qual contribui para o abastecimento de 35 municípios do estado, sendo um dos aquíferos mais importantes, devido à grande quantidade de municípios que se utilizam de suas águas, é o aquífero mais utilizado do estado. Os dados analisados foram extraídos do Sistema de Informações de Águas Subterrâneas (SIAGAS), onde se encontram informações sobre os poços perfurados no aquífero Serra Geral no Estado de Mato Grosso do Sul. Os resultados obtidos poderão gerar um planejamento quantitativo sobre os usos futuros de modo a reduzir as possíveis situações de crise pelo uso da água, para uma maior compreensão sobre os recursos hídricos subterrâneos do Estado de Mato Grosso do Sul.

Abstract – The state of Mato Grosso do Sul is rich in surface water resources and groundwater. The use of groundwater has increasing in recent decades, becoming more used than surface resources. Some municipalities in the state are partially or totally supplied by groundwater. In carrying out this work, we analyzed data from the Serra Geral aquifer in the State of Mato Grosso do Sul, which contributes to the supply of 35 municipalities in the state, one of the most important aquifers, due to the large number of municipalities that use its waters, is the most widely used aquifer in the state. Data were extracted from the Information System for Groundwater (SIAGAS), where information on the wells drilled in the aquifer Serra Geral in state. The results could generate a quantitative planning of future uses in order reduce the possible crisis situations by the use of water, to a greater understanding of the groundwater resources of Mato Grosso do Sul.

Palavras-chave – Serra Geral; Mato Grosso do Sul; Gerenciamento

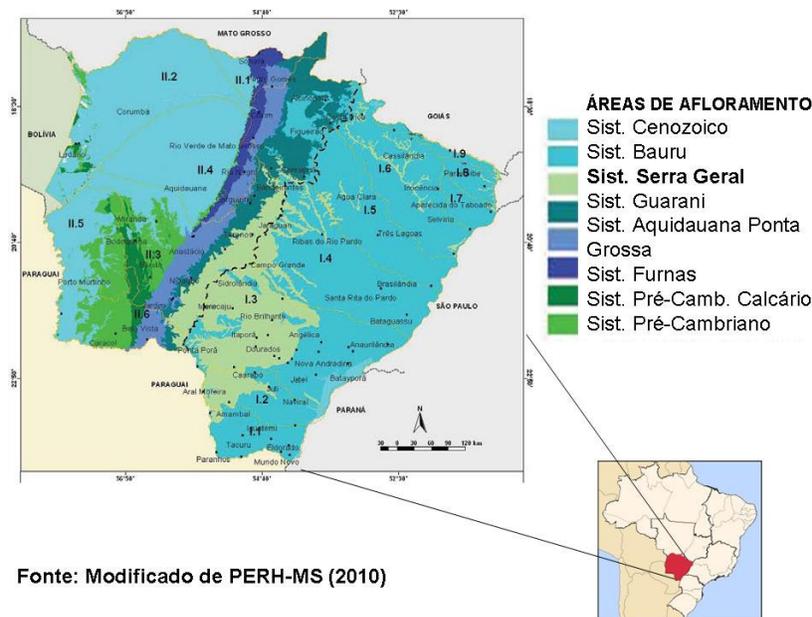
¹ Laboratório de Hidrologia e Hidrometria – **LH**² - Departamento de Engenharia Civil DEC- Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira (FEIS) – UNESP – Campus de Ilha Solteira. Alameda Bahia, 550 – Norte, Caixa Postal 31 Ilha Solteira – SP. Brasil. CEP 15385000. e-mail: carolapsilva@gmail.com

² **LH**² – DEC - FEIS– UNESP. e-mail: jefno@ec.feis.unesp.br

1 – INTRODUÇÃO

Segundo (MATO GROSSO DO SUL, 2008) o aquífero Basáltico da Formação Serra Geral está distribuído na porção leste do Estado do Mato Grosso do Sul, inserido na Bacia Sedimentar do Paraná, abrangendo uma área de aproximadamente 178.000 Km², com 40.000 km² aflorante e 138.000 km² subjacente aos sedimentos do Grupo Bauru.

A exploração das águas do aquífero Serra Geral, no estado é feita na faixa de afloramentos e em locais onde a cobertura dos sedimentos do Grupo Bauru é pequena. A espessura desses basaltos varia de 150 a 250 m, podendo atingir 380 m segundo dados obtidos de poços perfurados na região (MATO GROSSO DO SUL, 2008). O seu potencial de exploração está vinculado as particularidades estruturais do local onde foi ou será perfurado. A Figura 01 mostra as áreas de afloramento dos sistemas aquíferos.



Fonte: Modificado de PERH-MS (2010)

Figura 01 - Localização da áreas de afloramento dos Sistemas aquíferos no Estado do Mato Grosso do Sul (fonte: PERS-MS (2010))

A PERH-MS (2010) considerou que a infiltração do Serra Geral é de 8 % e a reserva explotável foi considerada como 20% da reserva renovável. Esse aquífero é formado essencialmente pelos basaltos e diabásios da Formação Serra Geral, Grupo São Bento, constituindo um aquífero fraturado, livre.

Conforme Mato Grosso do Sul (2008), municípios importantes do estado tem como fonte de água para abastecimento público, principal ou secundária, poços perfurados no Serra Geral, destacando-se Campo Grande, Dourados, Ponta Porã, Caarapó, Sidrolândia e outras. Desde datas mais antigas o predomínio de uma cultura na produção agrícola é incentivado pela geração de riqueza aos seus produtores, como o mercado externo e

interno, se comporta de maneira não linear, a uma variação temporal quanto a esse requisito.

2 - OBJETIVO

Esse trabalho tem como objetivo avaliar a quantidade, espacialidade, temporalidade, vazão e profundidade dos poços perfurados no aquífero fissural Serra Geral no Estado de Mato Grosso do Sul.

3 - METODOLOGIA

Foi feita uma análise das informações e dos perfis dos poços perfurados no Grupo Bauru, no estado, catalogados no Sistema de Informações De Águas Subterrâneas - SIAGAS, um banco de dados criado pela CPRM (Serviço Geológico do Brasil).

4 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apontaram que 309 poços foram perfurados no estado, os mesmos estão distribuídos por 35 municípios, os quais são utilizados em sua maioria para abastecimento urbano, utilizados também para abastecimento doméstico, uso múltiplo e industrial. Apresentados nas Figuras de 02 a 04

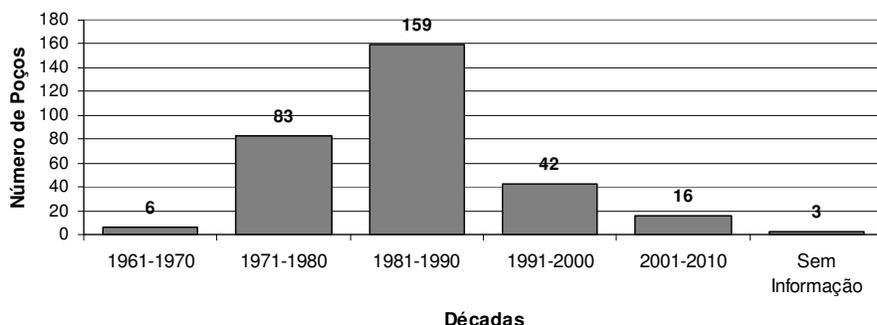


Figura 02: Poços Perfurados por Década no Aquífero Serra Geral

Em 1962 ocorreu a primeira perfuração de poço no aquífero Serra Geral no estado, tendo na década de 80 o maior número de perfurações, com 159 poços perfurados, coincidindo com a imigração de pessoas interessadas na agricultura de grãos.

Os poços desse aquífero estão com profundidades entre 22 e 350 m. Um total de 179 tem a profundidade de 100 a 150 m. As vazões variam de 2 a 543 m³/h.

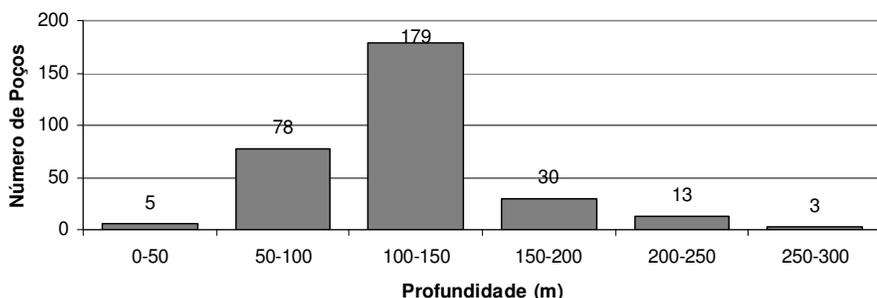


Figura 03: Profundidade dos Poços no Aquífero Serra Geral

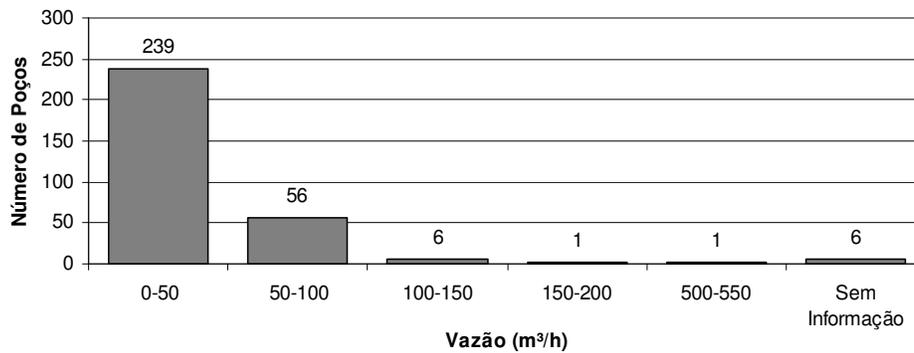


Figura 04 : Vazão dos Poços no Aquífero Serra Geral

5 - CONCLUSÕES

Depois de todas as análises feitas, pôde-se perceber que o aquífero Serra Geral, apesar de ser um aquífero fraturado e necessitando de um grande número de fraturas para uma maior vazão de água, é bastante importante para Mato Grosso do Sul, sendo bastante fraturado e tendo algumas áreas de afloramento, com maior facilidade para a captação. As áreas de afloramento coincidem com a área ocupada pelo município de Campo Grande, cujo tem o maior número de poços do Estado, com 106 só nesse aquífero, explicando a grande quantidade de perfurações no mesmo.

6 - AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à **CAPES** pela bolsa de mestrado da pós-graduanda Caroline Aparecida de Almeida Silva.

7 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MATO GROSSO DO SUL. Referências Ambientais e Sócio-Econômicas para Gestão do Território do Estado do Mato grosso do Sul: uma contribuição ao zoneamento ecológico-econômico do Mato Grosso do Sul. Vol. 1. 2008.206 p.

PERH-MS. Plano Nacional de Recursos Hídricos do Estado de Mato Grosso do Sul. Secretaria de Estado do Meio Ambiente, do Planejamento, da Ciência e da Tecnologia. Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul. Campo Grande-MS. Editora: UEMS. 2010. 194 p.

SIAGAS – Sistema de Informações de Águas Subterrâneas. <http://siagasweb.cprm.gov.br/layout/>. 2011.