



**Universidade:  
presente!**

**UFRGS**  
PROPEAQ



**XXXI SIC**

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2019
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	Análise e Caracterização Hidrogeológica das Unidades Vulcânicas Gramado e Palmas/Caxias (RS)
<b>Autor</b>	CASSIANO FRACCANABBIA TREVISAN
<b>Orientador</b>	PEDRO ANTONIO ROEHE REGINATO

## ANÁLISE E CARACTERIZAÇÃO HIDROGEOLÓGICA DAS UNIDADES VULCÂNICAS GRAMADO E PALMAS/CAXIAS (RS)

Autor: Cassiano Trevisan

Orientador: Pedro A. R. Reginato

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul

O projeto “CIFRAT- Circulação de Água Subterrânea nos Sistemas Aquífero Serra Geral (SASG) e Guarani (SAG) na Região Nordeste do Estado do Rio Grande do Sul”, no qual a pesquisa está inserida, tem como objetivo principal avaliar, analisar e identificar os diferentes padrões de circulação, e o grau de conexão dos aquíferos associados ao SASG e SAG. Para tanto foram analisados dados de poços tubulares da Companhia Riograndense de Saneamento (CORSAN) que captam água na região NE do Rio Grande do Sul. Nesta região existe a ocorrência de duas unidades vulcânicas associadas com as rochas da Formação Serra Geral, uma de composição básica (unidade Gramado) e outra de composição ácida (unidade Palmas/Caxias). Na região, os poços captam água do aquífero fraturado associado a estas formações geológicas. Para o desenvolvimento deste estudo foram realizadas diferentes atividades que estiveram relacionadas com o levantamento de dados geológicos e hidrogeológicos. A identificação e separação dos poços que captam água das diferentes unidades vulcânicas citadas, foi feita com base na interpretação do mapa geológico, do perfil geológico dos poços e das altitudes e profundidades finais dos poços. Posteriormente foi feita uma análise estatística de parâmetros hidrogeológicos como nível estático, vazão e entradas de água (quantidade e profundidade de ocorrência). Para avaliação da relação entre os derrames de uma unidade e os parâmetros hidrogeológicos foi feita a seleção de poços de uma região, que continham as melhores descrições dos perfis geológicos. Com base nestes poços e na localização dos mesmos, foram construídos perfis geológicos e identificados os derrames associados em cada perfil, sendo que após foi feita a correlação entre os contatos de derrames. Os resultados encontrados em 51 poços analisados na unidade Gramado indicaram uma vazão média de 28,23 m<sup>3</sup>/h onde o valor máximo é de 90m<sup>3</sup>/h e o valor mínimo é de 2,6m<sup>3</sup>/h. O nível estático dos poços teve uma média de 24,2m apresentando variação entre 96,79m e 1,54m de profundidade. Em relação a quantidade de entradas de água por poço foi identificada uma média de 2,7 entradas de água por poço perfurado, variando entre 8 e 1 entradas de água. A maioria das entradas de água (54%) se encontram em profundidades de até 50m. Os poços desta unidade têm profundidades entre 265m e 39,8m. Já para os poços que captam água de aquíferos fraturados associados as rochas da unidade Palmas/Caxias, foi observado que a vazão média é de 18,34m<sup>3</sup>/h com valor máximo de 85,7m<sup>3</sup>/h e valor mínimo de 2m<sup>3</sup>/h. O valor médio encontrado para o nível estático desta unidade é de 11,81m de profundidade, com valores que variam entre 103,63m e 0m. Sobre a quantidade de entradas de água por poço foram encontrados os valores de 2,76 entradas de água, em média. O valor máximo encontrado é de 11 entradas por poço e o valor mínimo é de apenas 1 entrada de água. A maior parte das entradas de água (58%) são encontradas até os 50m de profundidade. Nesta unidade 106 poços foram analisados com profundidades variando entre 261m e 40m. Com tais dados percebe-se que os poços tubulares localizados na unidade Gramado possuem um valor de vazão 54% maior que os poços das unidades Palmas/Caxias, ou seja, têm uma maior produção. Os valores médios de profundidade do nível estático indicam que o NE é mais raso nas unidades Palmas/Caxias em relação à unidade Gramado. O número de entradas de água por poço se mostra praticamente o mesmo para as duas unidades, 2,7 em média.