

## Estudo de Locação de Poço Subterrâneo



**Proponente: Município de Victor Graeff**  
**CNPJ: 87.613.485/0001-77**

Victor Graeff, Dezembro de 2025.

## 1- Introdução

O município de Victor Graeff planeja a perfuração de um poço tubular subterrâneo para abastecimento da localidade de Posse Muller, zona rural do município, beneficiando diretamente 09 famílias (propriedades rurais) além da sede comunitária da Capela São Francisco de Assis, com a finalidade de consumo humano.

O presente estudo técnico de locação visa fornecer subsídios técnicos e informações relevantes para a perfuração do poço tubular subterrâneo, quanto a localização e construção do poço, opinando sobre a escolha do melhor local para a perfuração do poço, no sentido de se obter água em quantidade e qualidade satisfatória.

## 2- Geologia Regional

A área de interesse está inserida no contexto da Formação Serra Geral, Fácies Gramado, sendo esta composta por rochas basálticas granulares que, conforme dados bibliográficos, intercalações com os arenitos da Formação Botucatu são comuns. A Formação Botucatu pode ser atingida abaixo da cota 15 m, normalmente em seções intercalada por basalto da Formação Serra Geral. Em maiores espessuras pode ser encontrada abaixo da cota 40 m.

## 3- Geomorfologia Regional

O Planalto dos Campos Gerais, segundo Radam Brasil do IBGE (1986), desenvolvido predominantemente sobre as formações vulcânicas ácidas, é marcado por colinas onduladas separadas por vales alargados por sucessivas etapas de dissecação que deixaram rupturas de declive e pequenos desníveis, constituindo-se num plano remanejado, desnudado, truncando rochas sãs ou pouco alteradas.

## 4- Hidrologia Regional

A bacia hidrográfica do Alto Jacuí, localizada na Região Hidrográfica da Bacia do Guaíba possui área de 13.064 km<sup>2</sup>, na porção centro-norte do Estado do Rio Grande do Sul, na região do Planalto Médio, entre as coordenadas geográficas -28°08' - 53°09' N, -29°28' -53°00' S, -28°14' -52°15' E e -2 9°03' -53°50' W.

A Bacia G050, composta por 41 municípios, ocupa uma área territorial de cerca de 13.072,14 km<sup>2</sup>, representando 4,64% do total da área territorial do Rio Grande do Sul.

De acordo com a divisão do Sistema Estadual de Recursos Hídricos do Rio Grande do Sul (SERH-RS) esta bacia pertence à Região Hidrográfica do Guaíba e limita-se a noroeste com a Bacia do Rio Ijuí (U090), a norte com a Bacia do Rio da Várzea (U100), a norte-nordeste com a Bacia do Rio Passo Fundo (U020), a leste com a Bacia dos Rios Taquari-Antas (G040), a sudeste com a Bacia do Rio Pardo (G090), a sul com a Bacia do Baixo Jacuí (G070) e a sudoeste com a Bacia do Rio Ibicuí (U050).

O município de Victor Graeff, em termos hidrográficos possui todo o seu território pertencendo a Bacia Hidrográfica do Alto Jacuí. O município possui uma rede de drenagem formada predominantemente por córregos e arroios de pequena proporção, sendo que os principais recursos hídricos superficiais são: Rio Jacuí, Rio da Glória e Arroio Grande.

## 5- Hidrogeologia regional

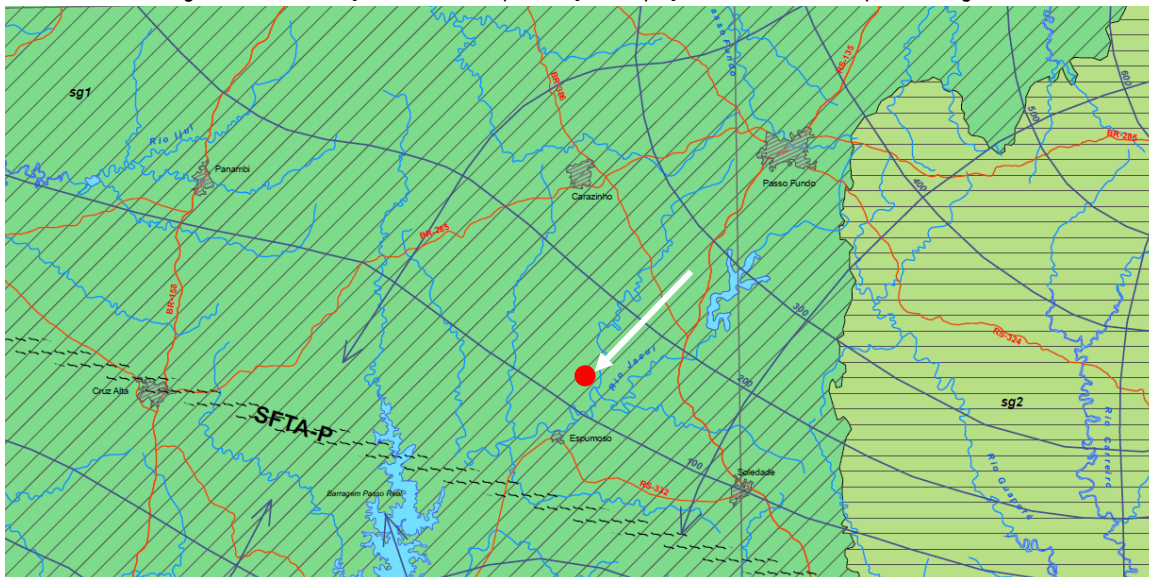
A hidrogeologia da área do poço conforme o Mapa Hidrogeológico do RS, trata-se do Sistema Aquífero Serra Geral I (sg1), conforme imagem abaixo.

Este sistema aquífero ocupa a parte centro-oeste da região dominada pelos derrames da Unidade Hidroestratigráfica Serra Geral no planalto rio-grandense. Delimita-se pelos municípios de Soledade, Tupanciretã, Santo Antônio das Missões, Santa Rosa, Tenente Portela, Nonoai, Erechim e Passo Fundo. Constitui-se principalmente de litologias basálticas, amigdalóides e fraturadas, capeadas por espesso solo avermelhado. As capacidades específicas são muito variáveis, existindo poços não produtivos próximos de outros com excelentes



vazões. Predominam poços com capacidades específicas entre 1 e 4 m<sup>3</sup>/h/m e excepcionalmente se encontram poços com valores superiores a 4 m<sup>3</sup>/h/m. As salinidades em geral são baixas, em média 200 mg/l. Poços que captam águas mais salinas, sódicas e de elevado pH (entre 9 e 10), provavelmente correspondem a porções do aquífero influenciadas por águas ascendentes do Sistema Aquífero Guarani.

Figura 01: Localização do local de perfuração do poço, com base no mapa hidrológico do RS.



Fonte: Mapa hidrogeológico do estado do Rio Grande do Sul, CPRM.

A formação Serra Geral apresenta características de aquíferos fraturados, com fluxo de águas subterrâneas ocorrendo entre rochas por fraturas, falhas, juntas e dilatações geológicas. Assim visando a locação do poço o estudo foi no sentido de identificar tais características geológicas e determinar o local que possa ter maior perspectiva de ocorrência de água subterrânea na menor profundidade possível.

Foram analisados os dados geológicos dos poços existentes no entorno e encontrados em cadastro no SIAGAS/CPRM (Sistema de Informações de Águas Subterrâneas / Companhia de Pesquisa em Recursos Minerais), disponível em [https://siagasweb.sgb.gov.br/layout/pesquisa\\_complexa.php](https://siagasweb.sgb.gov.br/layout/pesquisa_complexa.php) e no SIOUT/RS (Sistema de Outorga do Estado do Rio Grande do Sul, disponível em <http://www.siout.rs.gov.br/#/>.

Através dessas informações, foi obtido a profundidade média dos poços no entorno (raio de 1.000 m) é de 110 metros, com profundidades variando de 100 m à 120 m. Assim considerando as características geológicas do local escolhido para perfuração com cota altimétrica próxima as cotas dos demais poços analisados estima-se uma profundidade útil de perfuração de 150 metros com vazão mínima de 4 m<sup>3</sup>/hora.

## 6- Tipo de Aquífero Local

O local de perfuração do poço apresenta aquífero fraturado, estando associado com rochas ígneas e metamórficas. Esse tipo de aquífero é caracterizado por possuir fraturas que resultaram da deformação de rochas, permitindo o acúmulo de água.

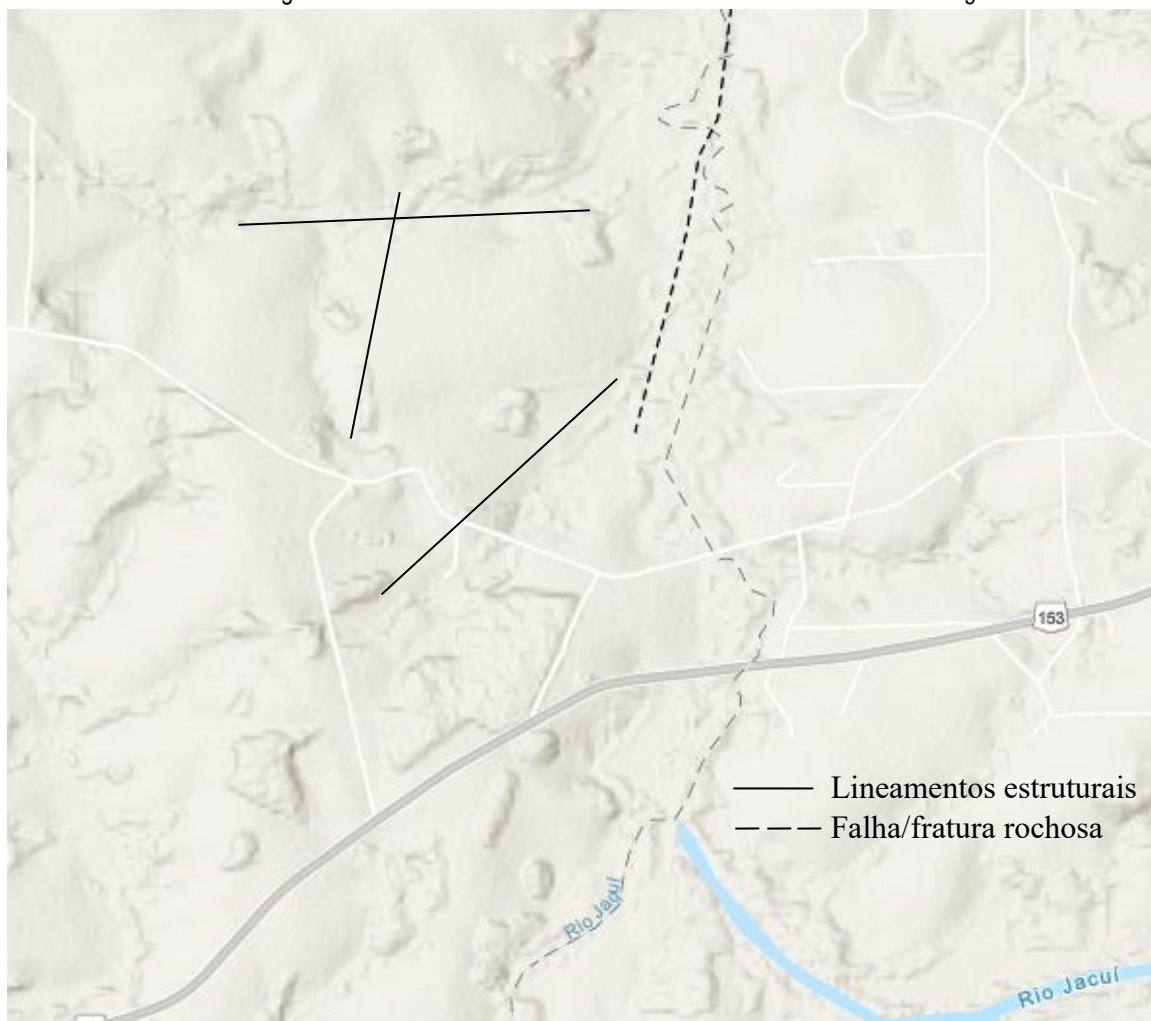
## 7- Locação do ponto de perfuração do poço

O estudo de locação do poço foi realizado através de trabalho de campo, identificando a região de interesse para instalação do poço subterrâneo, após através do uso do software Arcgis, disponível em <https://www.arcgis.com/apps/mapviewer/index.html?layers=d960bf1fe9f04a518b43df54daa1337c>, foi analisado o relevo local, identificando fraturas rochosas e os lineamentos estruturais, indicando os locais com maior perspectiva de ocorrência de fluxo de água subterrânea.



A escolha por demais localizações para perfuração do poço ficará a critério da Prefeitura Municipal sendo que a locação pré-estabelecida poderá ser alterada, mediante ciência da Prefeitura Municipal, com o objetivo de melhorar o posicionamento do poço ou tendo em vista a maior garantia de perfuração com resultados satisfatórios em termo de exploração de água, com base em levantamento geofísico através da eletrorresistividade.

Figura 02: Lineamentos estruturais identificados através do *software Arcgis*.



Posteriormente para definição dos pontos sugeridos para perfuração do poço foram considerados os lineamentos estruturais identificados, a necessidade de acesso para os equipamentos de perfuração e a existência de rede de energia elétrica para ligação da bomba.

Assim, através desse contexto analisado opinou-se para 2 locais com maior probabilidade de ocorrência de fluxo de água subterrânea satisfatório, conforme representação gráfica a seguir.



Figura 3: Localização dos pontos de perfuração do poço.



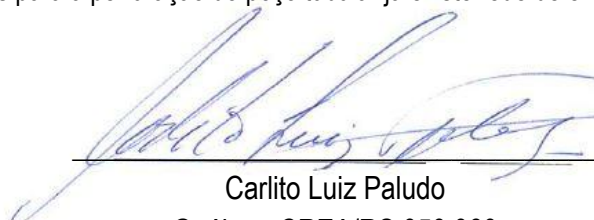
Os locais pré-estabelecidos estão representados na imagem acima, sendo que a seguir é apresentado detalhamento de cada ponto, aonde foram considerados os lineamentos estruturais identificados, a necessidade de acesso para os equipamentos de perfuração e a existência de rede de energia elétrica para ligação da bomba.

Ponto	Coordenadas Geográficas	Altitude	Distância rede de energia elétrica	Distância da estrada
1	28°34'52.57"S / 52°39'11.17"O	463 m	5 m	10 m
2	28°34'37.08"S / 52°38'31.07"O	411 m	82 m	82 m

## 8- Informações sobre a disponibilidade de Energia Elétrica no local do poço tubular

Nos locais sugeridos para a perfuração do poço tubular já existe rede de energia elétrica do tipo trifásica.

## 9- Data e assinatura

  
Carlito Luiz Paludo  
Geólogo CREA/RS 050.060

Victor Graeff, Dezembro de 2025.