



ALOCÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO

REQUERENTE

Prefeitura Municipal de Barão de Cotegipe

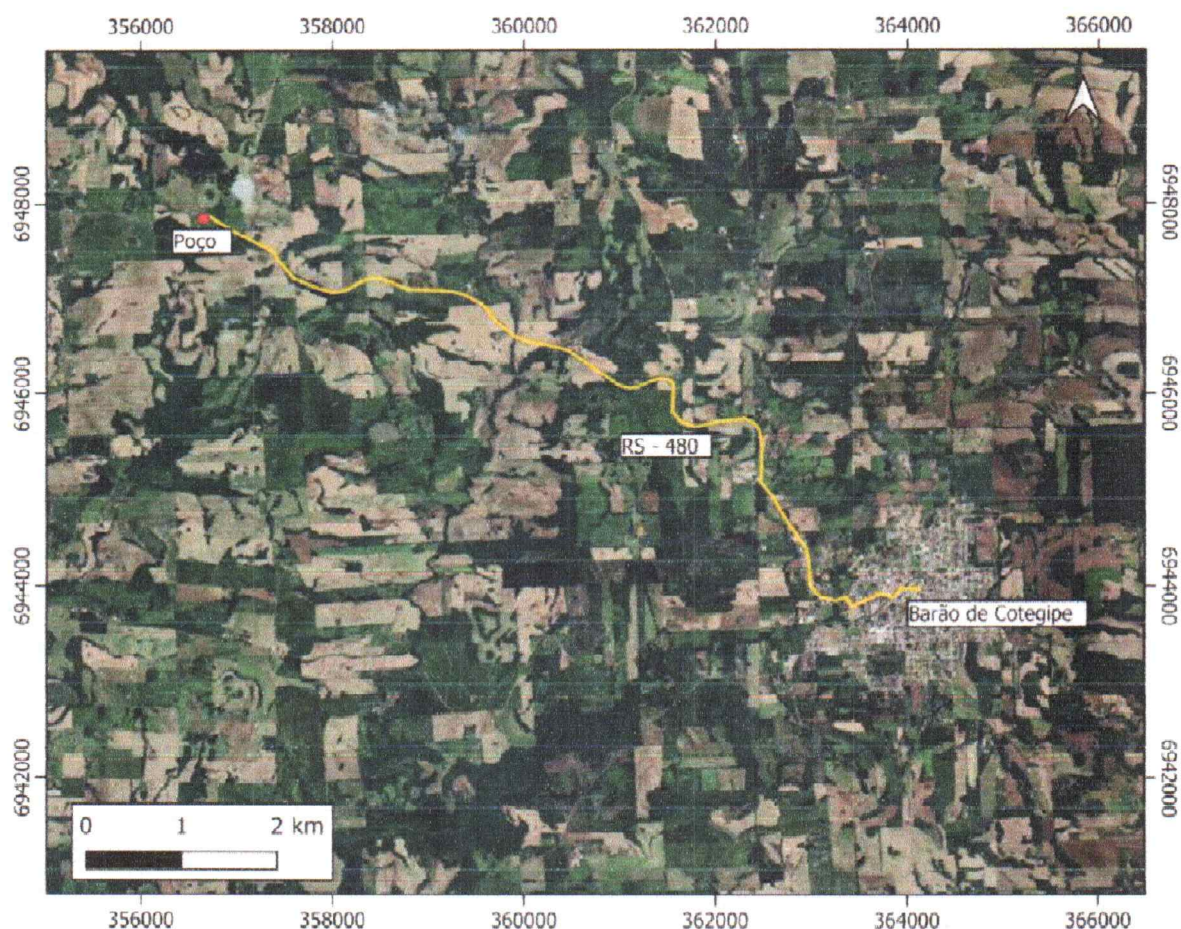
CNPJ: 87613451000182

ENDEREÇO: Rua Princesa Isabel N°114, Centro

CEP: 99740000

LOCALIZAÇÃO

O poço será perfurado no município de Barão de Cotegipe. Para chegar até o local do poço, utiliza-se o acesso pela RS-480 Km 51.



INTRODUÇÃO

Para a alocação do poço, foram analisadas as condições locais em análises de campo e modelos digitais de elevação disponibilizados pelo *United States Geological Survey* (serviço geológico americano). A partir dos modelos digitais de elevação foram identificadas fraturas e gerado mapas de declividade.

Também foram utilizadas informações obtidas de poços registrados no SIAGAS já perfurados na região de estudo.

Os principais critérios de alocação de poços em um aquífero fraturados são: Conectividade de fraturas e topografia. Sendo preferencialmente escolhidos locais de terrenos mais planos, sendo assim de baixa declividade associados a essas fraturas.

Além disso, a questão da logística para a instalação do poço possui uma grande importância, devendo estar próximo à rede de energia e da comunidade que ele irá abastecer.

GEOLOGIA DA ÁREA

O município de Barão de Cotegipe está inserido no contexto da Bacia do Paraná, uma unidade tipicamente intracratônica em âmbito tectônico, que recobre aproximadamente 1.700.000 km² da Plataforma Sul-americana (fig. 2.)

A Bacia do Paraná congrega um arcabouço litológico-estratigráfico posicionado entre o Neo-Ordoviciano e o Neocretáceo, dividido por Milani (1997) em 6 superseqüências de segunda ordem – Rio Ivaí; Paraná; Gondwana I; Gondwana II; Gondwana III; Bauru, limitadas entre si por discordâncias regionais.

Rio Ivaí, Paraná e Gondwana I materializam grandes ciclos transgressivo-regressivos paleozóicos, enquanto Gondwana II, Gondwana III e Bauru são representados por pacotes sedimentares continentais e rochas ígneas associadas (Milani & Ramos, 1998).

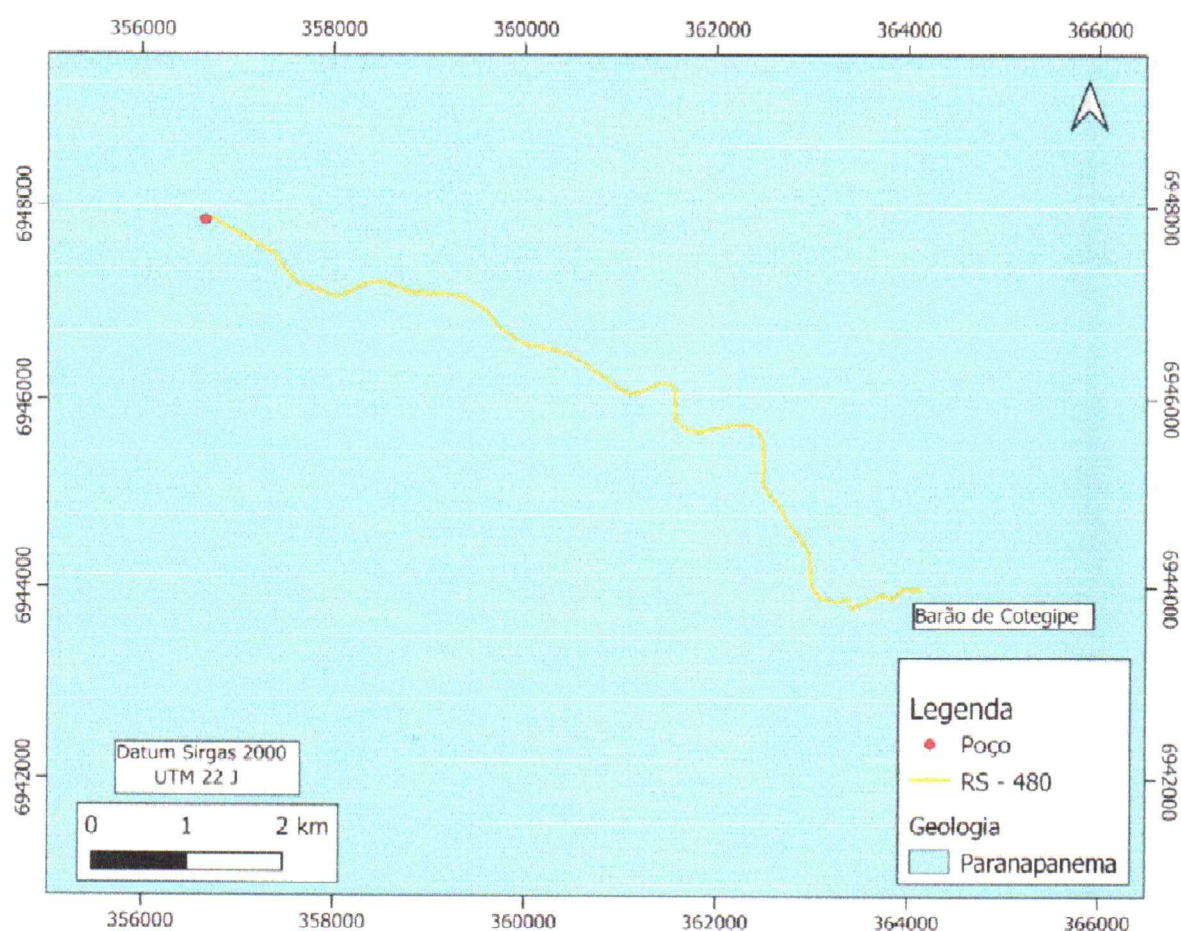
Conforme CPRM (2006), o município de Barão de Cotegipe apresenta substrato rochoso constituído essencialmente por rochas ígneas geneticamente associadas à Gondwana III, sendo estas representadas por derrames e intrusões hipabissais reunidas na Formação Serra Geral, cujas características mineralógicas e geoquímicas variam de basaltos, basalto andesitos, riolitos e riolitos, de filiação toleítica.

O evento vulcânico Serra Geral, um dos mais importantes de caráter fissural que se tem registro no mundo, tem sua gênese relacionada ao início do evento geológico que culminou na separação dos continentes americano e africano, durante o Cretáceo Inferior (130 – 120 Milhões de anos). Constitui uma sucessão de derrames efusivos intraplaca continental, correspondente aos estágios de encerramento da evolução Gondwânica da Bacia do Paraná. No Rio Grande do Sul, segundo Carraro et. al. (1974), a formação Serra Geral apresenta um empilhamento onde se contam até 13 derrames sucessivos com espessura total máxima de cerca de 1.000 m na região de Torres.

Conforme CPRM (2006) a Formação Serra Geral é subdivida em 8 fácies, sendo estas:

- i) Fácies Jaguarão; ii) Fácies Alegrete; iii) Fácies Esmeralda; iv) Fácies Paranapanema;
- v) Fácies Caxias; vi) Fácies Chapecó; vii) Fácies Gramado; viii) Fácies Várzea do Cedro.

A Formação Serra Geral na região de Barão de Cotegipe está representada pela Fácies Paranapanema (Fig.3) (136,2 Ma Ar-Ar), que segundo CPRM (op. cit.) é constituída por derrames basálticos granulares finos, melanocráticos, contendo horizontes vesiculares, espessos preenchidos por quartzo (ametista), zolitas, carbonatos, seladonita, Cu nativo e barita.

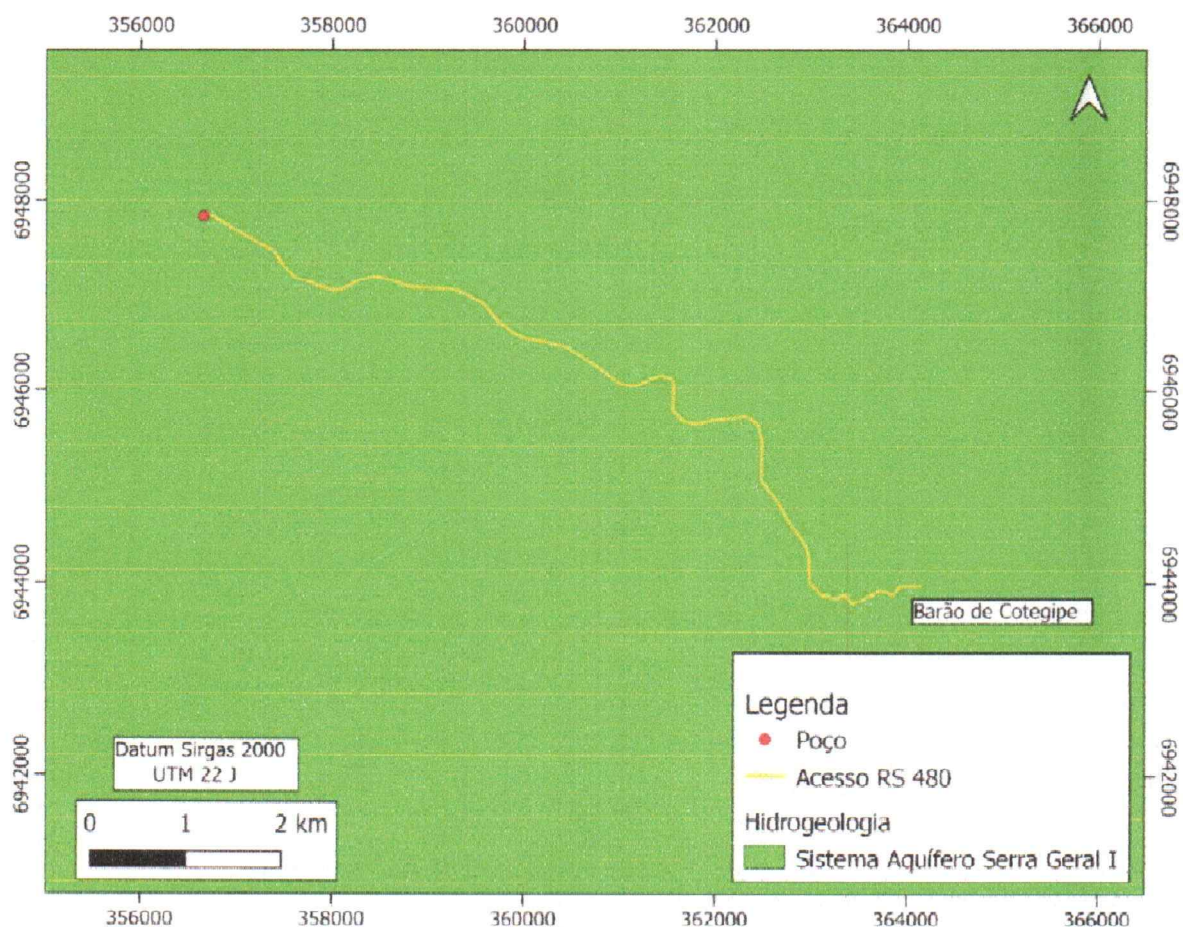


HIDROGEOLOGIA

A Unidade Hidrogeológica Serra Geral II, conforme indicada no Mapa Hidrogeológico do Estado do Rio Grande do Sul produzido pela CPRM (MACHADO et al., 2005), é composta por rochas sedimentares, principalmente arenitos e conglomerados, com espessuras variáveis. Essas rochas constituem dois importantes aquíferos na região, um livre e outro confinado, que armazenam água subterrânea e contribuem para a sustentação de diversos sistemas de abastecimento de água.

De acordo com o estudo "Hidrogeologia da Região Sul do Brasil" realizado pelo Serviço Geológico do Brasil (CPRM) em 2013, a Unidade Hidrogeológica Serra Geral II é uma região de importância significativa para a recarga de águas subterrâneas, que ocorre principalmente por infiltração de água da chuva. A região apresenta ainda áreas de descarga de água subterrânea e é influenciada pelas características geológicas, geomorfológicas e climáticas locais.

Os aquíferos presentes na região da Serra Geral II são utilizados para abastecimento humano, industrial e agrícola, e apresentam boa qualidade química e física (MACHADO et al., 2017; CPRM, 2013). No entanto, a exploração excessiva ou inadequada desses aquíferos pode resultar em diminuição da disponibilidade e qualidade das águas subterrâneas na região.



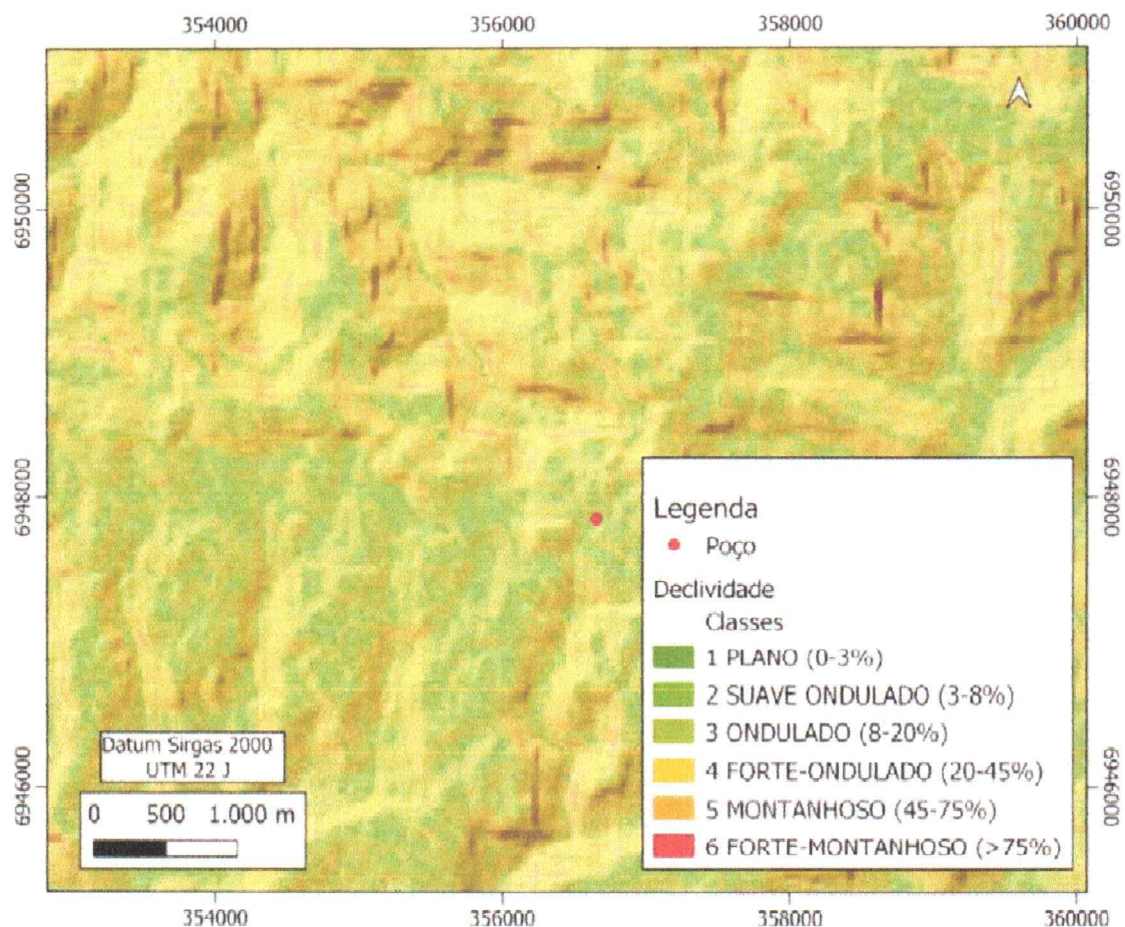
POÇOS PRÓXIMOS

Conforme consulta junto ao SIAGAS, há 2 poços cadastrados contendo dados hidrogeológicos em um raio de 5.000 metros do poço a ser perfurado. A seguir, são apresentados os valores médios dos parâmetros obtidos dos poços 4300015286 e 4300015287.

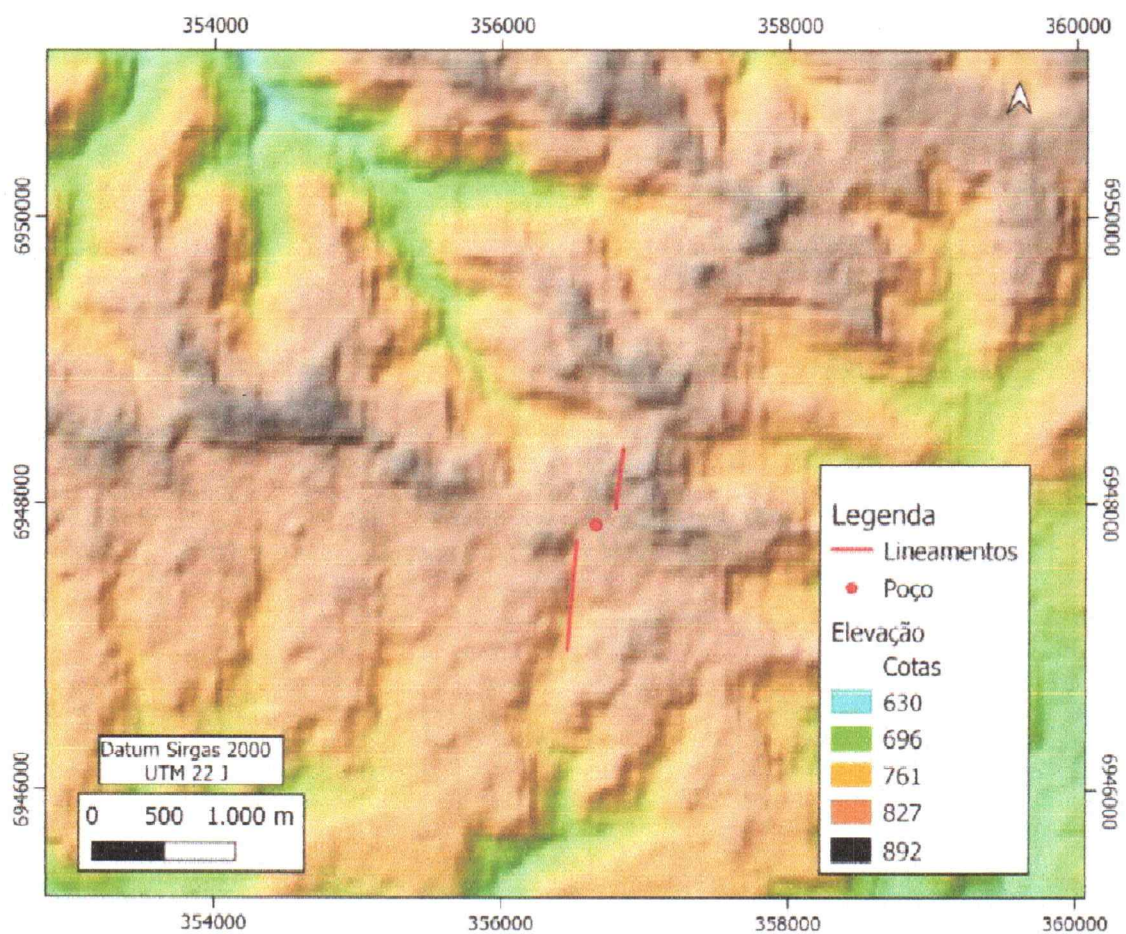
- Profundidade: 66 m
- NE: 21 m
- Vazão de estabilização: 4,3 m³/h

ANEXOS

Mapa de declividade da área de estudo. O local do poço apresenta um relevo suave ondulado a ondulado (3-20%).



Mapa altimétrico apresentando um sistema de fraturas identificado no local do poço.



RICARDO
ARAUJO
LE MOS:0459150
6509

Assinado de forma
digital por RICARDO
ARAUJO
LE MOS:04591506509
Dados: 2024.04.10
16:19:31 -03'00'

Ricardo Lemos
Geólogo

REFERÊNCIAS

MACHADO, P. S. et al. Mapa hidrogeológico do estado do Rio Grande do Sul. Escala 1:750.000. Brasília: CPRM, 2005.

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL (CPRM). Hidrogeologia da Região Sul do Brasil. Rio de Janeiro: CPRM, 2013.