

Anexo VII – Estudo de Locação de Poço

1 Estudo de Locação do Poço

1.1 Caracterização Geológica da Região

A partir das avaliações técnicas e estudos de locação realizados na área de implantação do poço tubular profundo, pode-se afirmar que o local de perfuração do poço está situado na Bacia do Paraná, nas rochas vulcânicas do Grupo Serra Geral.

O Grupo Serra Geral é composto por derrames de basalto, basalto andesitos, riodacito e riolito, de filiação toleítica, onde intercalam-se arenitos intertrápicos Botucatu e litarenitos e sedimentos vulcanogênicos da porção mediana ao topo da sequência. Já dentro desta Formação, o local de perfuração pertence ao Fácies Caxias que compreende derrames de composição intermediária a ácida, riodacitos a riolitos, mesocráticos, microgranulares a vitrofíricos, textura esferolítica comum (tipo carijó), forte disjunção tabular no topo dos derrames e maciço na porção central, dobras de fluxo e autobrechas frequentes, vesículas preenchidas predominantemente por calcedônia e ágata, fonte das mineralizações da região.

1.2 Caracterização Hidrogeológica da Região

Pelas características do Grupo Serra Geral, o qual compreende a unidade geológica alvo, podemos afirmar que trata-se de um aquífero fraturado, cujo o armazenamento e circulação das águas se dá por meio de estruturas geológicas, tais como fraturas, falhas, juntas e dilatações existentes nas rochas. Dessa forma foi realizado estudo de locação visando identificar tais estruturas geológicas e assim podendo determinar regiões em que se tenha maior probabilidade de encontrar água subterrânea.

Para a estimativa da profundidade do poço e vazão, também foram analisados perfis geológico construtivos de poços tubulares existentes no Município de Itapuca cadastrados no Sistema de Informações de Águas Subterrâneas da Companhia de Pesquisa em Recursos Minerais (SIAGAS/CPRM) também do Sistema de Outorga do Rio Grande do Sul (SIOUR/RS).

A partir dessas análises, a profundidade média encontrada para os poços da região foi de em torno de 200 metros, contudo, pelas características em que o ponto escolhido para perfuração está



inserido e por se tratar de um local com cota elevada, foi estimada uma profundidade de 200 metros e vazão de esperada de 15 m³/h. Estima-se também que no local de construção do poço, a espessura do solo seja em torno de 7 metros, desta forma a estimativa de que seja instalado no poço um revestimento de 12 metros. Por se tratar de uma região formada por rochas basálticas, após atravessar a camada de solo, geralmente não é necessário a construção de poço totalmente revestido ou a utilização de filtro e pré-filtro, visto que as rochas basálticas da região são auto-portantes e suficientes para garantir a estabilidade das paredes do poço.

1.3 Locação do Poço

A locação do poço foi realizada a partir da utilização de software GIS, com o objetivo de analisar o relevo do local por meio de imagens de satélite (figura 1), identificando possíveis zonas de fraturamento rochoso. Essas observações são possíveis levando em conta que os derrames basálticos do Grupo Serra Geral sofreram inúmeros dobramentos e movimentos que mudaram sua forma e a do relevo local. Sendo assim foram identificados os lineamentos estruturais onde existe maior probabilidade de se obter água.

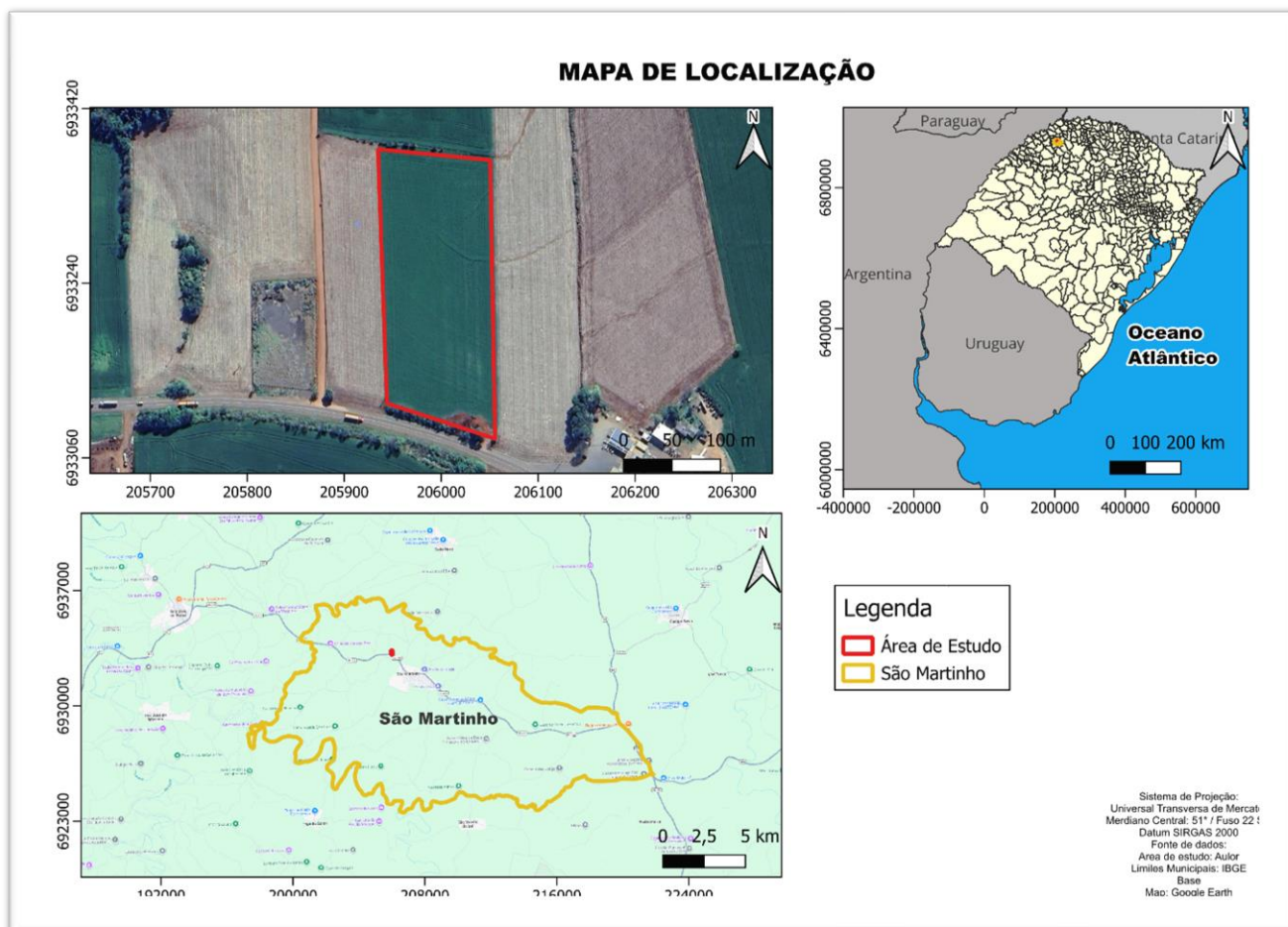


Figura 1 - Região de interesse para realização de estudo de locação de poço tubular profundo.



Após a identificação da região de interesse, foi realizado um levantamento das características do local para a definição do ponto ideal para perfuração. Foi levado em consideração, a possibilidade de acesso dos equipamentos para perfuração e construção do poço e a possibilidade de conexão do poço em uma futura rede de abastecimento, desta forma foi escolhido o ponto demarcado em amarelo na figura 2.

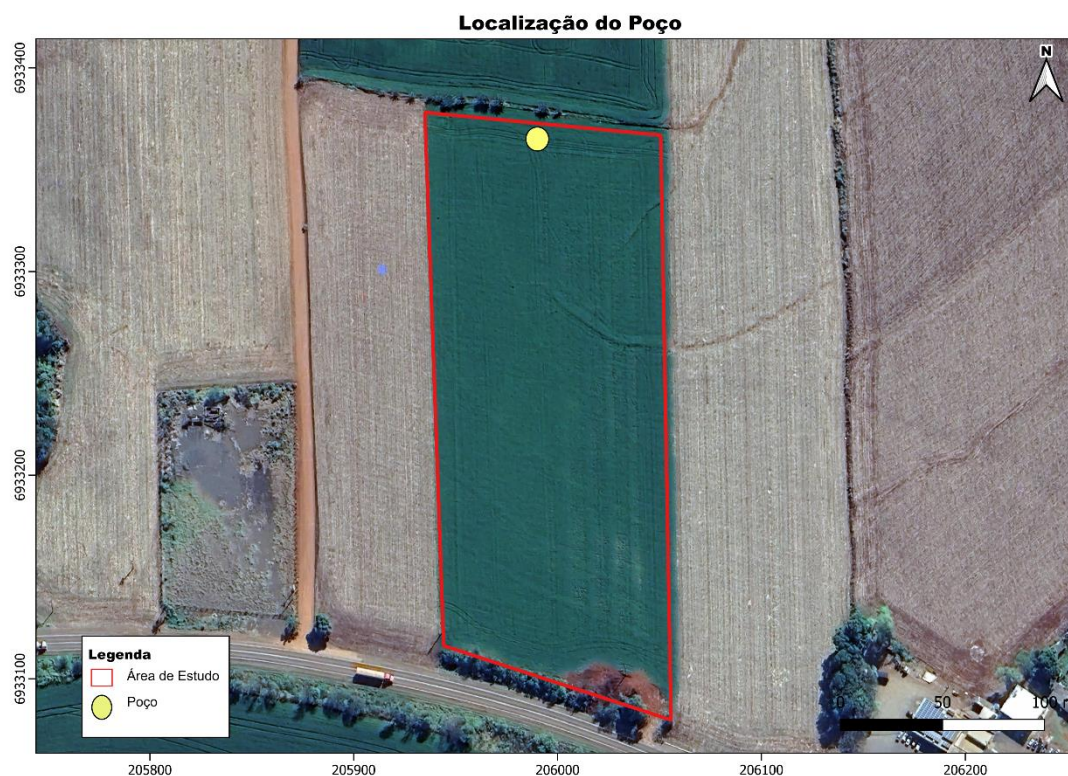


Figura 2 - Identificação do ponto para perfuração

São Martinho/RS, 04 de agosto de 2026

João André Sperandio Boz
Eng. Geólogo CREA RS199465