

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 Província Magmática do Paraná, no Grupo São Bento e integrante da Formação Serra Geral.

A Formação Serra Geral é composta por derrames de basalto, basalto andesitos, riolacito 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, riolacitos 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 calcadônia e ágata, fonte das mineralizações da região. (CPRM, 2008)

1.2 Caracterização Hidrogeológica da Região

Pelas características da Formação Serra Geral, a qual será 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 163 metros, com poços de até 270 metros de profundidade, contudo, pelas características em que o ponto escolhido para perfuração está inserido e por se tratar de um local com cota mais elevada do que os demais poços estudados, foi estimada uma profundidade de 250 metros e vazão de 6 m³/h. Estima-se também que no local de construção do poço, a espessura do solo seja em torno de 10 a 15 metros, desta forma a estimativa de que seja instalado no poço um revestimento de 20 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 por duas etapas, primeiramente foi realizada visita de campo, onde foi possível identificar os locais de interesse para perfuração junto à Localidade de Santo Antônio na Linha Oitava.

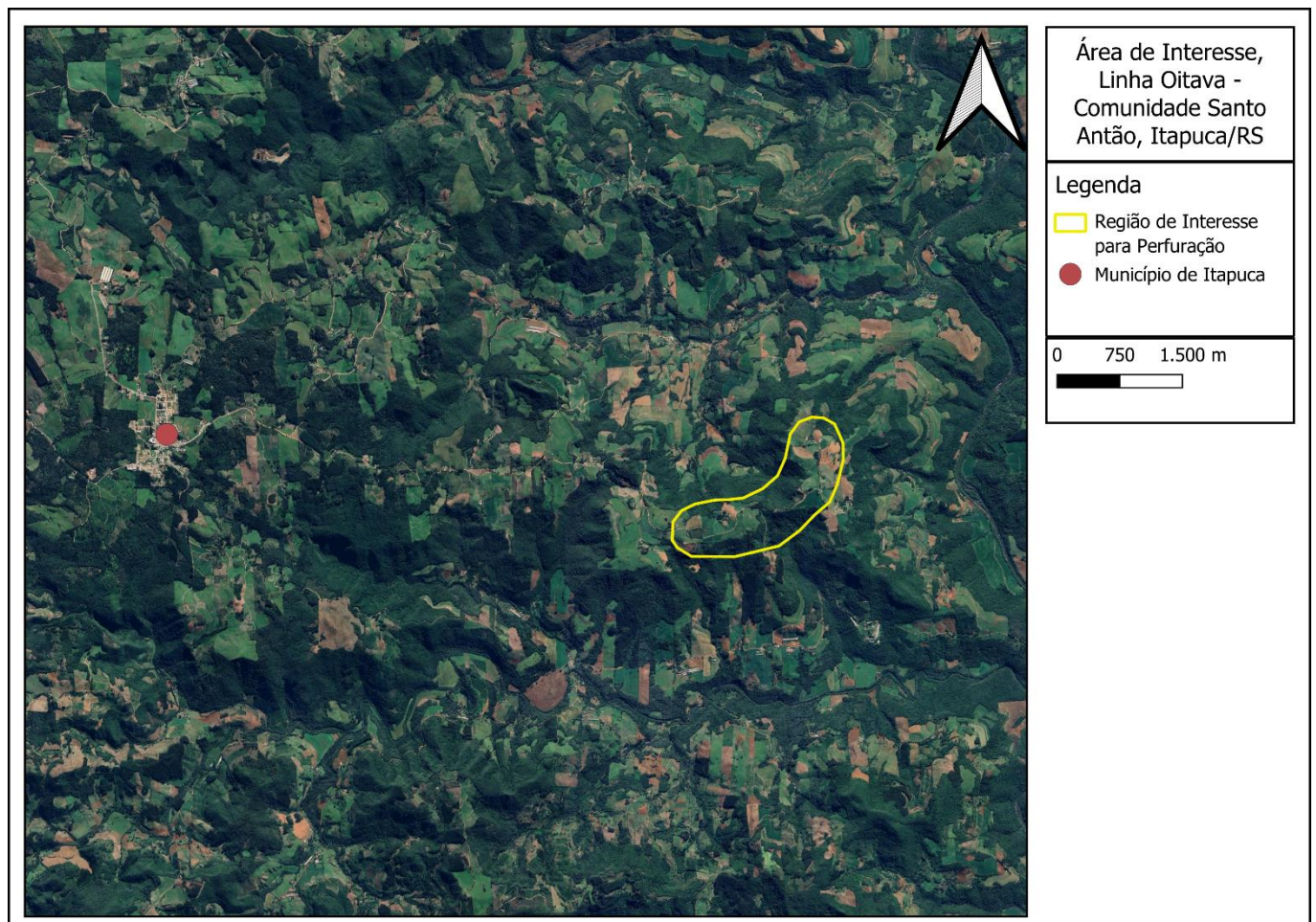


Figura 1 - Região de interesse para realização de estudo de locação de poço tubular profundo.

A segunda etapa foi realizada com a utilização de software GIS. O objetivo desta etapa é a análise do relevo do local por meio de imagens de satélite, identificando possíveis zonas de fraturamento rochoso. Essas observações são possíveis levando em conta que os derrames basálticos da Formação 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.

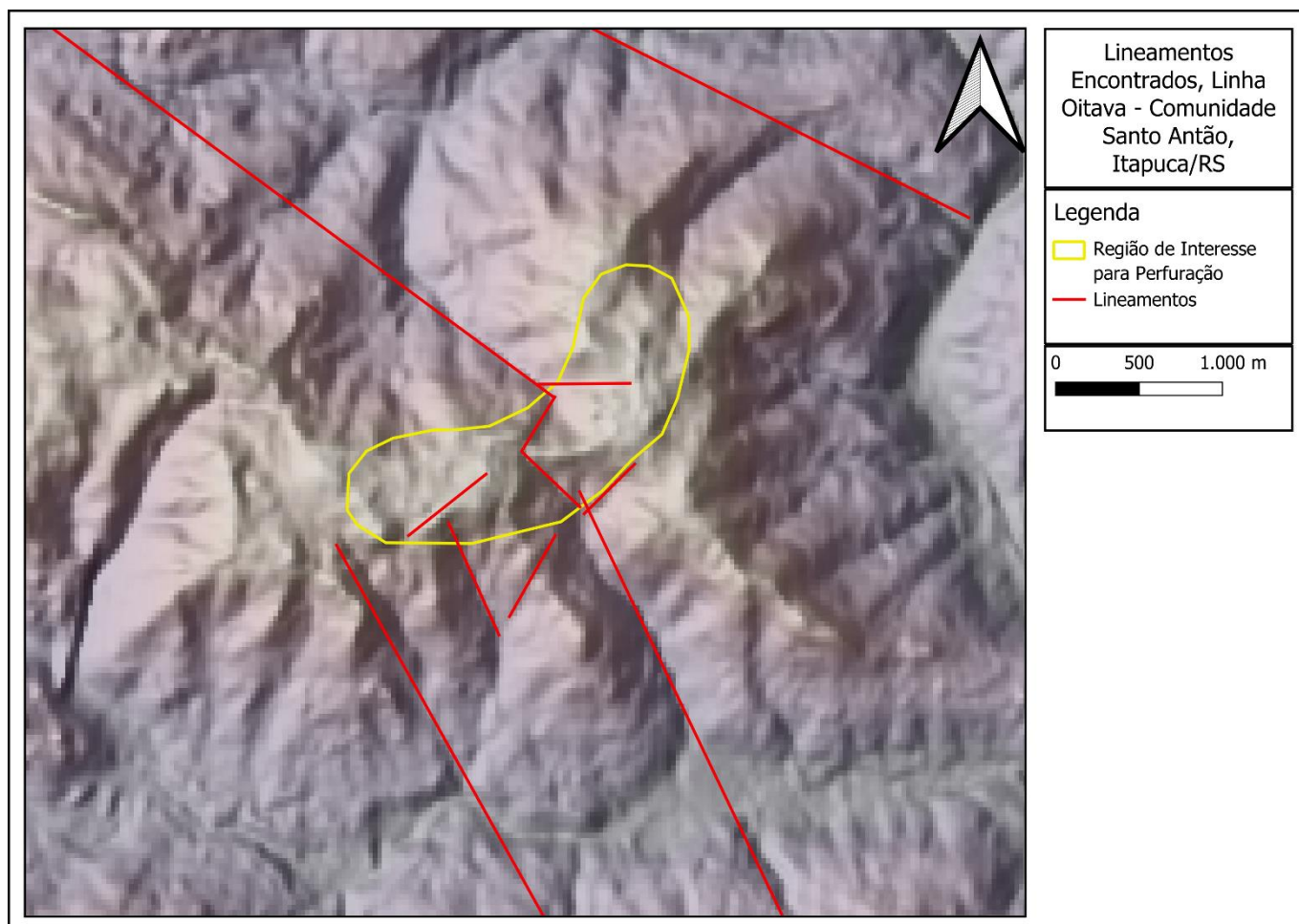


Figura 2 - Identificação dos lineamentos estruturais por software GIS

Após a identificação dos lineamentos estruturais da região, foi realizado um levantamento das características do local para a definição do ponto ideal para perfuração. Foi levado em consideração, a existência de rede elétrica nas proximidades, a possibilidade de acesso dos equipamentos para perfuração e construção do poço e a possibilidade de conexão do poço na rede de abastecimento existente, desta forma foi escolhido o ponto em verde, demarcado na figura abaixo, com as seguintes coordenadas. Lat.: 28°47'24,95''S e Long.: 52°05'43,26''O.

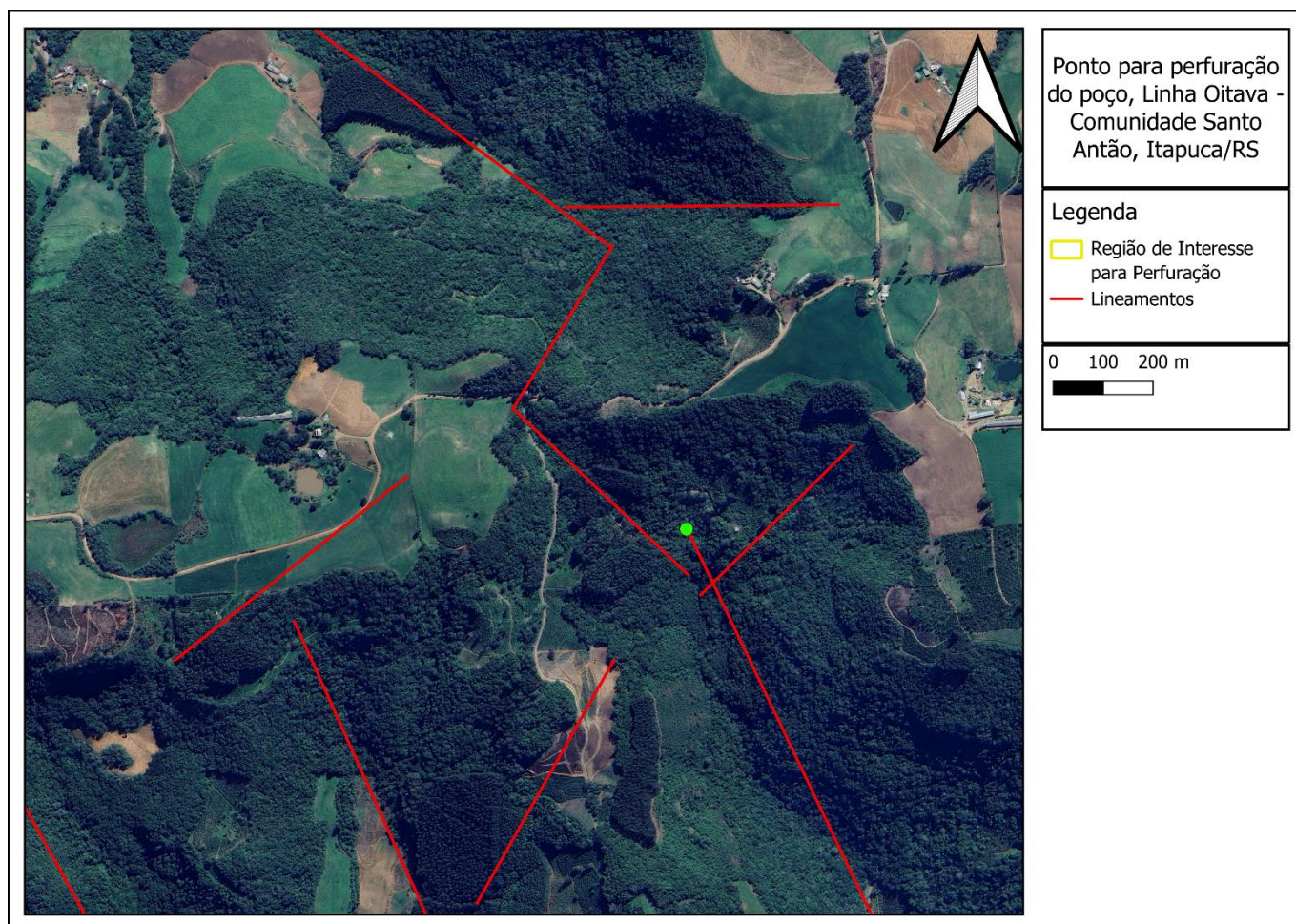


Figura 3 - Identificação do ponto para perfuração

Itapuca/RS, 13 de janeiro de 2025

Maurício Gabana Zucchetti
Eng. de Minas CREA RS250814