



Relatório Técnico de locação de poço tubular

Cliente: Prefeitura de Três Passos/RS

Objeto: Relatório técnico de "Elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares e Termos de Referências para futura contratação de empresa para perfuração dos poços artesianos", CONTRATO Nº 53/2024, LICITAÇÃO Nº 45/2024, PREGÃO ELETRÔNICO Nº 36/2024.

Profissional: Geólogo Lucas Marchi da Motta CREA nº189889



1. Objetivo

O objetivo do presente relatório é assessorar tecnicamente a Prefeitura de Três Passos quanto a possibilidade de locação de dois poços tubulares para captação de água subterrânea com vazão que atenda às suas necessidades, além de elaboração de termo de referência para embasar futura contratação de empresa para execução. Este trabalho é produto do CONTRATO Nº 53/2024, LICITAÇÃO Nº 45/2024, PREGÃO ELETRÔNICO Nº 36/2024.

2. Caracterização do problema

A prefeitura de Três Passos foi contemplada com a perfuração de dois poços tubulares para melhorar o abastecimento da zona rural do município, mais precisamente nas localidades do Cachimbo Perdido, executada através do Programa Avançar e na localidade da Floresta, que será perfurado com recursos próprios. Na localidade do Cachimbo Perdido residem por volta de 26 famílias e já foram perfurados uma série de poços, mas sem sucesso na captação de água subterrânea em vazão suficiente para abastecer os moradores. Já na localidade da Floresta, residem 79 famílias e houve aumento na demanda por água, sendo necessário a execução de uma nova perfuração para incrementar o abastecimento da região.

3. Contexto geológico e hidrogeológico

O município de Três Passos está situado sobre as rochas da Formação Paranapanema, pertencentes ao Grupo Serra Geral. O contexto geológico é de rochas vulcânicas extrusivas, principalmente basaltos e andesitos, predominantemente tabulares, largos e extensos (CPRM, 2006).

Do ponto de vista hidrogeológico, Três Passos está no domínio do Sistema Aquífero Serra Geral I (CPRM, 2006), composto por aquíferos com alta a média possibilidade para águas subterrâneas em rochas com porosidade por fraturas (Figura 1).

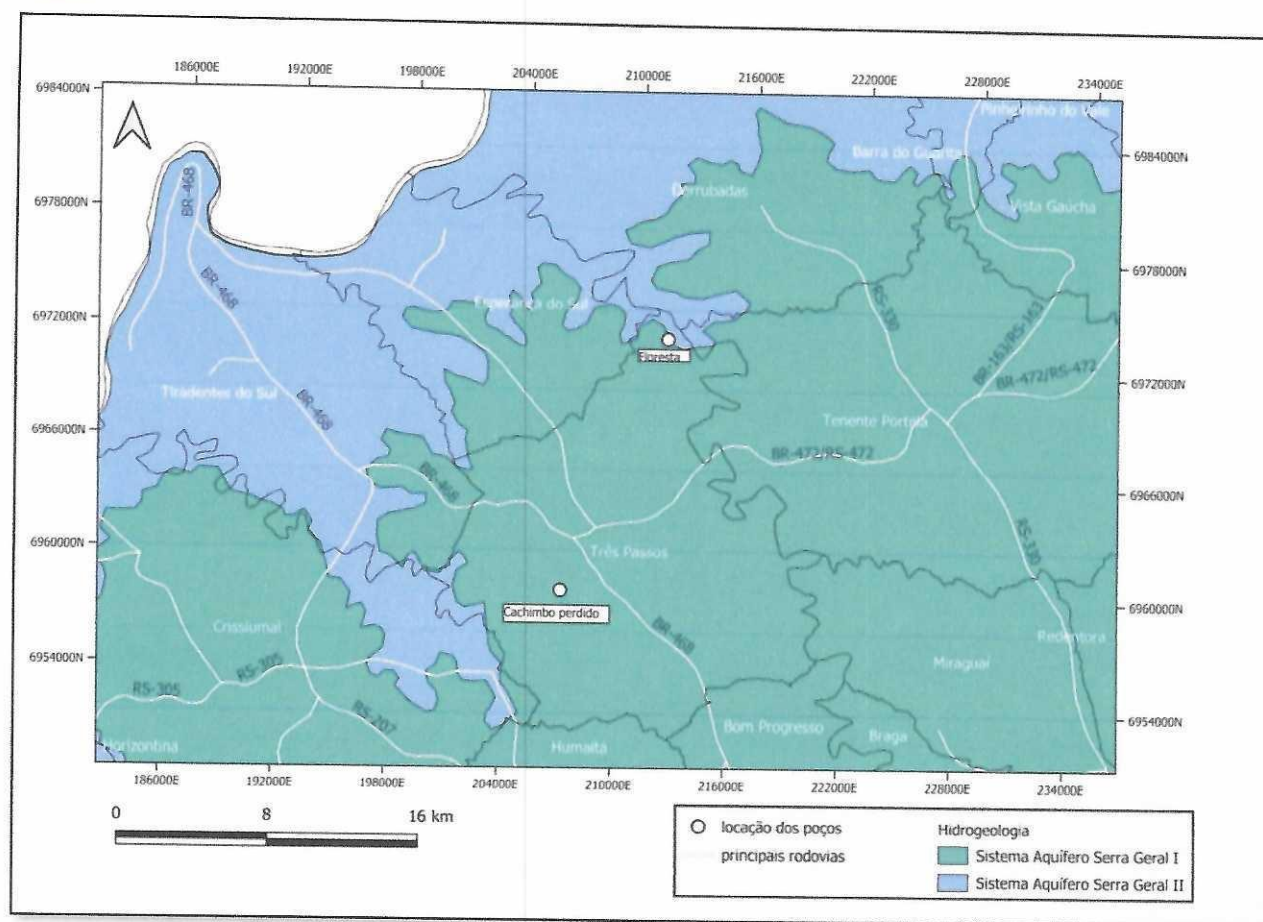


Figura 1 - Mapa de contexto Hidrogeológico da Área de Estudo.

Desta forma, os locais mais propensos para a captação de água subterrânea são em zonas de fraturamento da rocha, ocasionando a possibilidade de armazenamento e transmissão de água. Analisando estas zonas em fotografias aéreas, imagens de satélite e modelos digitais de elevação do terreno, normalmente elas formam lineamentos, que ficam marcados no relevo como áreas de cota mais baixa e, muitas vezes, com a presença de cursos de água (arroyos, rios, etc...). A avaliação dos lineamentos leva em conta sua extensão, continuidade e largura. Quanto mais extensos, contínuos e largos, maior a probabilidade de obtenção de água através da perfuração de poços tubulares.



4. Local da perfuração do poço tubular

Na vistoria de campo, realizada dia 29/05/24, foram verificados, nas duas localidades, os poços existentes e os reservatórios que serão abastecidos pelos futuros poços, além da avaliação das áreas promissoras identificadas na etapa de estudo pré-campo. O trabalho de campo teve auxílio do servidor Fabio, responsável da Prefeitura pelo abastecimento de água do município, onde ele esclareceu todas as dúvidas que surgiram.

A primeira localidade analisada foi a do Cachimbo Perdido. Nesta região foram identificados uma série de lineamentos sentido SW-NE e SE-NW (**figura 2**). Podemos observar nos poços existentes uma grande associação de poços produtivos com estes lineamentos. Poços perfurados fora destas estruturas, na sua grande maioria, não obtiveram sucesso na obtenção de água subterrânea.

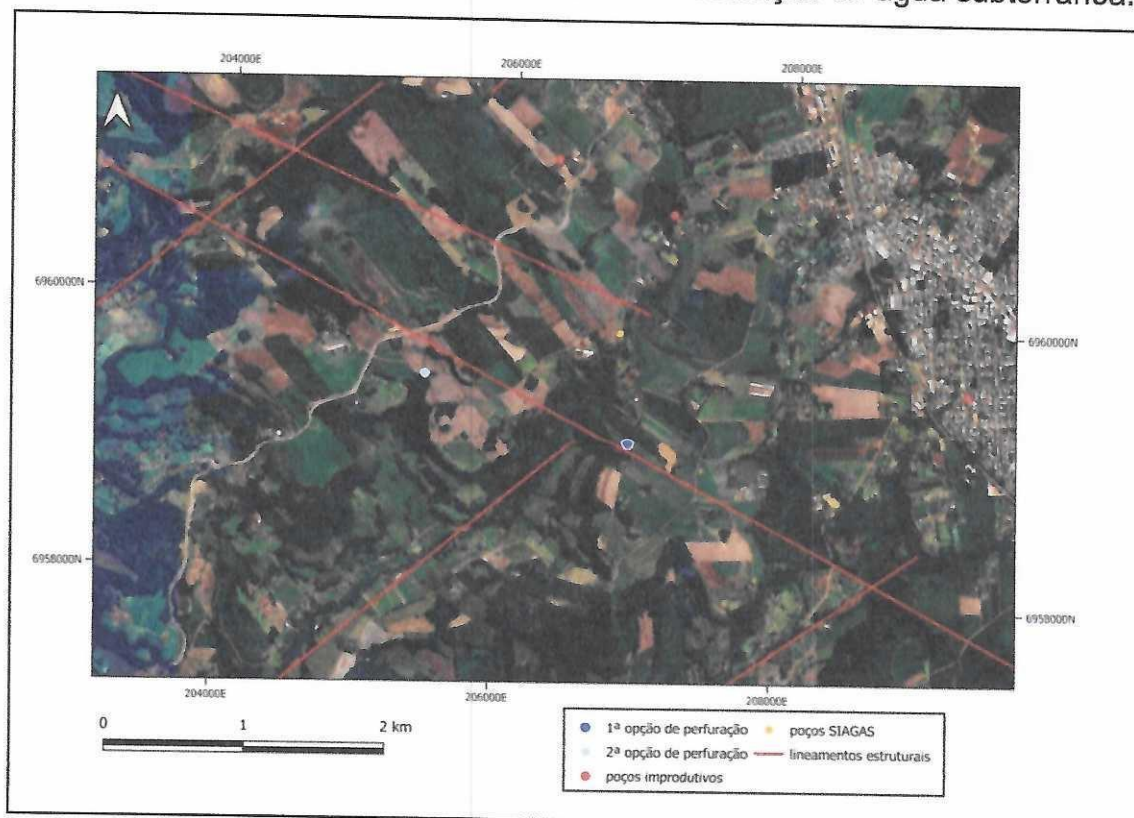


Figura 2 - mapa do terreno identificando os poços existentes, lineamentos estruturais e locação do novo poço que será perfurado.



Ali foram escolhidas duas áreas com potencial para a perfuração de um poço tubular. A primeira e mais promissora, denominada Locação 1, fica nas coordenadas UTM 206985m E; 6959195m S, próxima ao "antigo coleginho", como é conhecido na região. A área foi escolhida pela sua proximidade com um grande lineamento que possui poços produtivos associados e pela facilidade em distribuir a água para os moradores e consumidores do Cachimbo Perdido.



Fotografia 1 - Locação 1, atrás do "antigo coleginho"

A segunda locação escolhida foi as de coordenadas UTM 205482m E; 6959513m S, também associada ao mesmo lineamento da Locação 1. Esta área foi escolhida como segunda opção devido a possibilidade de setorizar a rede de distribuição naquela região em caso de um novo poço produtivo.



Fotografia 2 - área da Locação 2, ao lado da estrada.

Por fim, na localidade da Floresta foi definido o local de coordenadas UTM 211880m E; 6972766m S como ideal (**Figura 3**), devido a geologia da área, proximidade com poços produtivos e pela menor dificuldade em distribuir a água, já que a diferença de cota é menor e a condição da estrada para instalar a rede de água está em melhores condições.

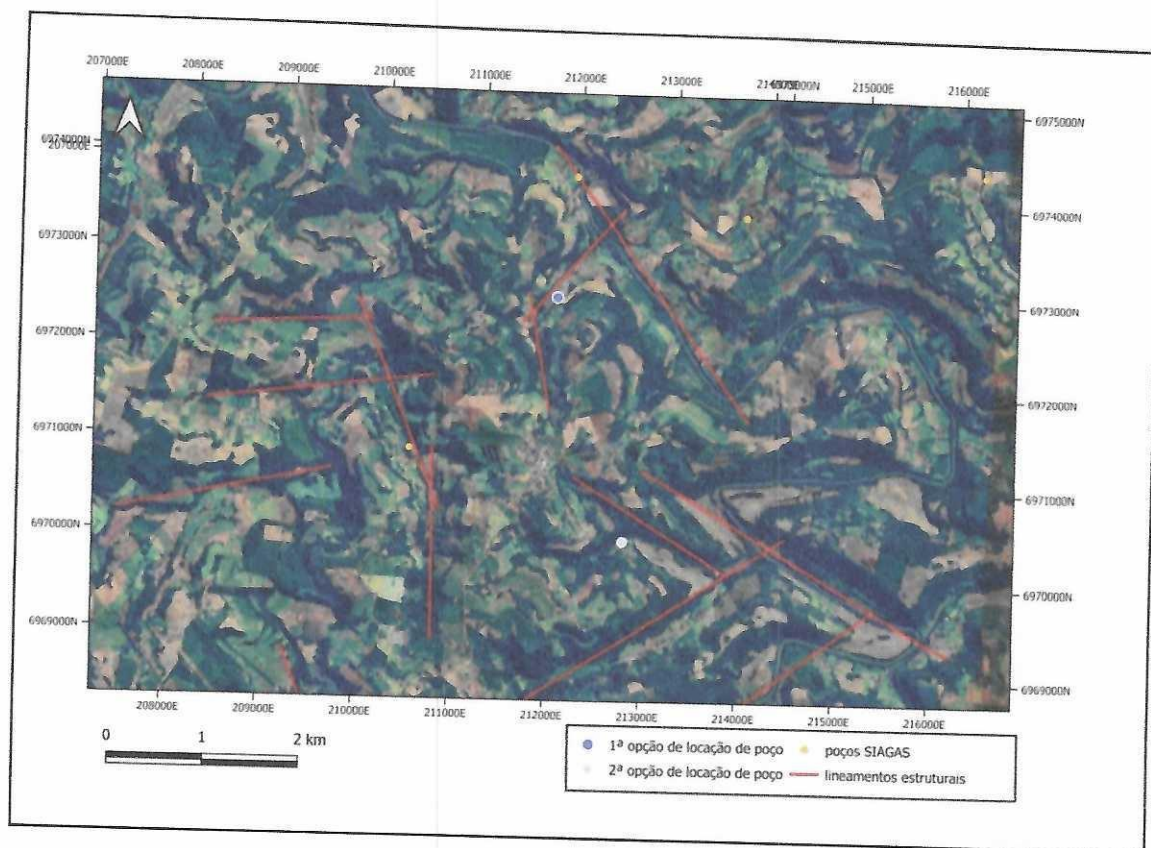


Figura 3 - mapa do terreno identificando os dois pontos vistos durante a visita, lineamentos estruturais e locação do novo poço que será perfurado, além da segunda opção.



Fotografia 3 - área da Locação 1 na localidade da Floresta, ao lado da estrada.

5. Perfuração do poço

A perfuração e construção do poço tubular será conforme as normas NBR 12.212 e NBR 12.244 da ABNT, seguindo o termo de referência do **ANEXO I** para o poço que será perfurado através do Programa Avançar e **ANEXO II** para o poço que será perfurado com recursos próprios.



6. Conclusão

Após estudos prévios e estudo de campo, foi possível identificar dois locais promissores para a perfuração de um novo poço tubular nas localidades do Cachimbo Perdido e Floresta, respectivamente nas coordenadas UTM 206985m E; 6959195m S e 211880m E; 6972766m S. Para tanto, a perfuração e construção do poço tubular deve seguir as normas NBR 12.212 e NBR 12.244 da ABNT, conforme termo de referência anexado neste relatório técnico.

Porto Alegre, 04 de junho de 2024



Documento assinado digitalmente

LUCAS MARCHI DA MOTTA

Data: 04/06/2024 15:54:53-0300

Verifique em <https://validar.ita.gov.br>

Geólogo Lucas Marchi da Motta

CREA RS189889

ART nº 13202009