

ESTUDO TÉCNICO PARA ELABORAÇÃO DE TERMO DE REFERÊNCIA PARA PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR

ESTUDO HIDROGEOLÓGICO PARA LOCAÇÃO E PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR

Arroio do Meio - RS

24 de julho de 2023

SUMÁRIO

1.	IDENTIFICAÇÃO DO REQUERENTE	3
2.	DADOS GERAIS DO SERVIÇO	3
3.	RESPONSÁVEL TÉCNICO	3
4.	INFORMAÇÕES PRELIMINARES.....	4
5.	CONTEXTO GEOLÓGICO E HIDROGEOLÓGICO.....	5
6.	PARECER TÉCNICO	6

1. IDENTIFICAÇÃO DO REQUERENTE
Razão Social: Município de Arroio do Meio
CNPJ nº 87.297.271/0001-39
Endereço: Rua Monsenhor Jacob Seger ,186. Bairro Centro. Arroio do Meio – RS
CEP: 95.940-000
2. DADOS GERAIS DO SERVIÇO
Atividades principal: Perfuração de poço tubular parcialmente revestido em rocha dura pelo método roto-pneumático
Proprietário: Lauri Kuhn
Endereço: Rua João Antônio Rauber, quadra 97, lote 18, Bairro Medianera. Arroio do Meio – RS.
CEP: 95940-000
3. RESPONSÁVEL TÉCNICO
Profissional: Leandro Petry
Título: Geólogo
Registro profissional: CREA RS212039
ART nº: 12689262
Telefone: (51) 99959-2732
E-mail: geologia@magma.eco.br

4. INFORMAÇÕES PRELIMINARES

O Município de Arroio do Meio, por meio da solicitação da Associação Água de Rui Barbosa, planeja a perfuração de um (1) poço tubular para abastecimento da comunidade local. Atualmente, já existe um poço instalado na região que atende 567 famílias, porém, devido a novas ocupações previstas, surge a necessidade de instalação de um novo poço. Para tanto, este estudo compila dados técnicos referentes ao contexto geológico e hidrogeológico da área de estudo, somado a dados e imagens obtidos durante inspeção de campo.

A área de estudo, situada em terras urbanas, possui área total de 100.000,00 m², conforme consta na Matrícula nº 20.038, livro nº 2, do Registro de Imóveis da Comarca de Arroio do Meio. A localização de interesse do poço se dá pelas coordenadas projetadas (UTM, Sirgas 2000, Zona 22 Sul) 405625.00 m E, 6747641.00 m S.

Num entorno de 100 metros a partir do ponto de interesse, não há ocorrência de outro poço tubular (conferir em Anexo I), sendo assim, não haverá interferência na captação do local. Fora da zona de influência, existe somente um cadastro a cerca de 500 metros, e outros três cadastros num raio de 1600 metros, locados conforme informações obtidas no Sistema de Informações de Águas Subterrâneas (SIAGAS).

Além disso pode ser levado em consideração a tentativa prévia de perfuração na propriedade de Darcí Kuhn, cerca de 1 km no sentido noroeste nas coordenadas projetadas (UTM, Sirgas 2000, Zona 22 Sul) 404823.00 m E, 6748236.00 m S, localizado na cota de 60 metros.



Figura 1: Foto do marco para perfuração, visada noroeste.

5. CONTEXTO GEOLÓGICO E HIDROGEOLÓGICO

A área de interesse está inserida no contexto da Formação Serra Geral, Fácies Gramado (ANEXO II), sendo esta composta por rochas basálticas granulares que, conforme dados bibliográficos, intercalações com os arenitos da Formação Botucatu são comuns. De modo geral, as cotas do terreno locado giram em torno de 56 m. Conforme consulta a perfis construtivos de poços da região, 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.

O aquífero instalado sobre as rochas vulcânicas da Formação Serra Geral, Fácies Gramado, é o aquífero Serra Geral II. O Sistema Aquífero Serra Geral II, possui baixa possibilidade para águas subterrâneas, devido ao seu sistema poroso baseado no fraturamento das rochas. Portanto, o aquífero que se deseja atingir é o Sistema Aquífero Guarani, que na região estudada se instala sobre

os arenitos da Formação Botucatu, geologicamente abaixo dos derrames da Formação Serra Geral. Portanto durante as perfurações deve-se tomar cuidado para não finalizar a perfuração em uma zona de intercalação entre os arenitos e os basaltos, ainda dentro da Fácies Gramado. Outro cuidado a ser tomado, são as regiões argilosas que podem ocorrer nas regiões de intercalação entre arenito e basalto, este tipo de camada já foi observada em outros poços perfurados na região e pode ser responsável pela contaminação da água local alterando parâmetros importantes como pH, flúor, dentre outros.

6. PARECER TÉCNICO

Assim, conclui-se que o ponto escolhido na área é apto a perfuração de poço tubular objetivando a interceptação do Aquífero Guaraní. Não sendo necessária a identificação e definição de estruturas geológicas pré existentes como condicionantes à locação do poço tubular. Uma vez que a produtividade do poço será definida pela seção da Formação Botucatu interceptada e não por um sistema de fraturas como seria no Aquífero Serra Geral.

Arroio do Meio – RS, 24 de julho de 2023.

Leandro Petry
Geólogo – CREA RS212039
ART nº 12689262