



Relatório Técnico de locação e projeto de Poço Tubular

Ciente: Prefeitura Municipal de Soledade

Objeto: Estudo de locação de poço tubular na localidade de Pontão da Boa União, Soledade/RS

Profissional: Geólogo Felipe Ben Rodrigues CREA RS170681



1. Introdução e objetivo:

O objetivo do presente relatório é assessorar tecnicamente o Município de Soledade com o estudo prévio de locação de um poço tubular para captação de água subterrânea com vazão que atenda às necessidades da localidade de Pontão da Boa União, além de elaboração de termo de referência para embasar futura contratação de empresa para execução.

2. Justificativa:

A prefeitura de Soledade foi contemplada, através de convênio pelo Programa Mais Água com o Governo do Estado, com a perfuração de um poço tubular para melhorar o abastecimento da zona rural do município, mais precisamente na localidade de Pontão da Boa União. O novo poço visa a captação de água subterrânea com vazão que atenda aproximadamente **42 famílias** da localidade.

2. Contexto geológico e geomorfológico:

Na quase totalidade do município de Soledade, incluindo a localidade de Pontão da Boa União, ocorrem as rochas da **Formação Caxias**, pertencentes ao **Grupo Serra Geral**. Trata-se de rochas vulcânicas extrusivas, principalmente basaltos e andesitos, predominantemente tabulares, largos e extensos. Ocorrem ainda, na porção noroeste do município, rochas da **Formação Gramado (Grupo Serra Geral)**, caracterizada por derrames basálticos granulares finos a médio com horizontes vesiculares, estruturas de fluxo e comumente intercalações com os arenitos da Fm. Botucatu. (CPRM, 2008).

A **Figura 1** demonstra a contextualização do município no mapa geológico do Estado (CPRM, 2008).



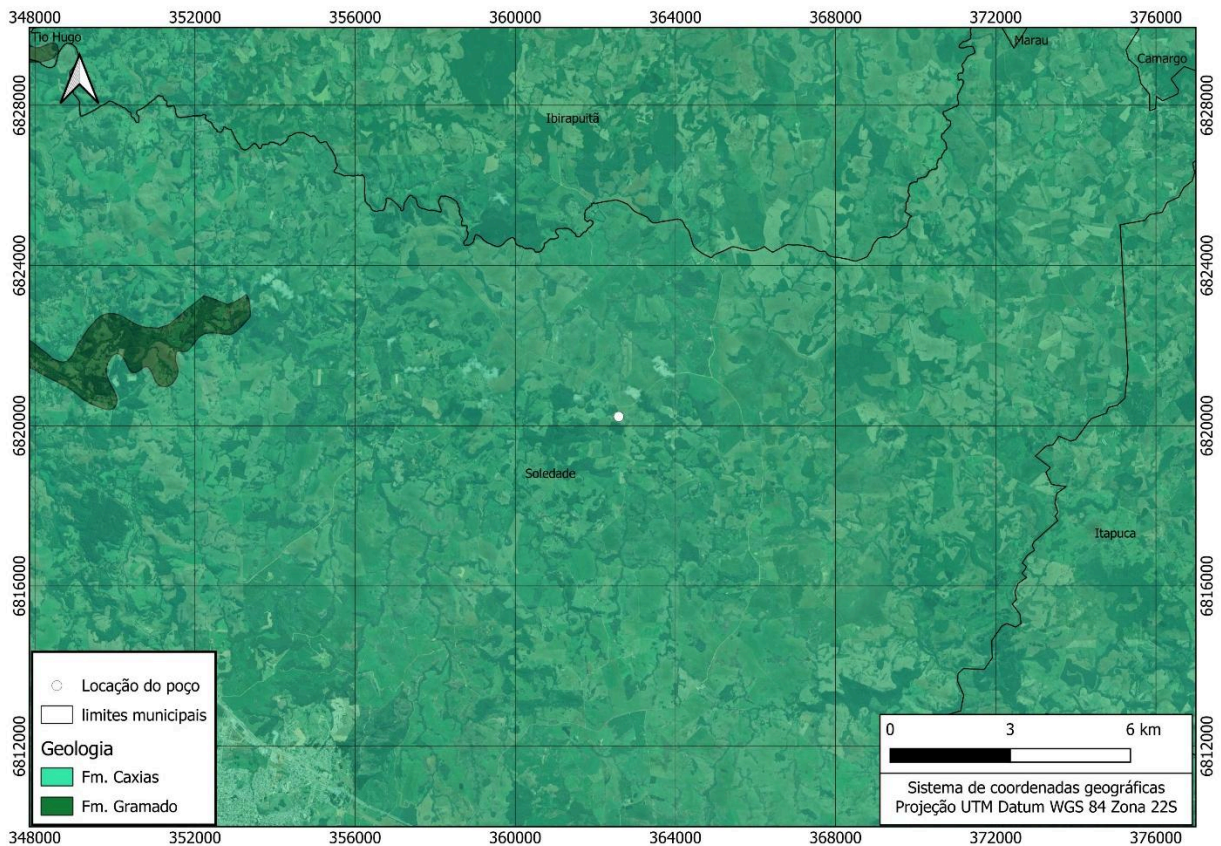


Figura 1 Mapa do contexto geológico da área de estudo.

Quanto à geomorfologia, de acordo com o mapeamento de *Viero e Silva (2010)*, na localidade de Pontão da Boa União, predomina o relevo de planalto, com declividades de 2° a 5° e amplitudes topográfica de 20m a 50m.

3. Hidrogeologia, Hidrografia e Aquífero local.

Do ponto de vista hidrogeológico, a maior parte do município de Soledade, incluindo a localidade de **Pontão da Boa União**, 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 2**).

Em menor escala, na região leste do município, ocorre o domínio de Sistema Aquífero Serra Geral II (CPRM, 2006), caracterizada por aquíferos com média a baixa possibilidade para águas subterrâneas em rochas com porosidade por fraturas.

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.

Outra forma de ocorrência de entradas d'água são os contatos de derrames basálticos ou horizontes vesiculares nas rochas, que geram descontinuidades propícias a percolação de água.

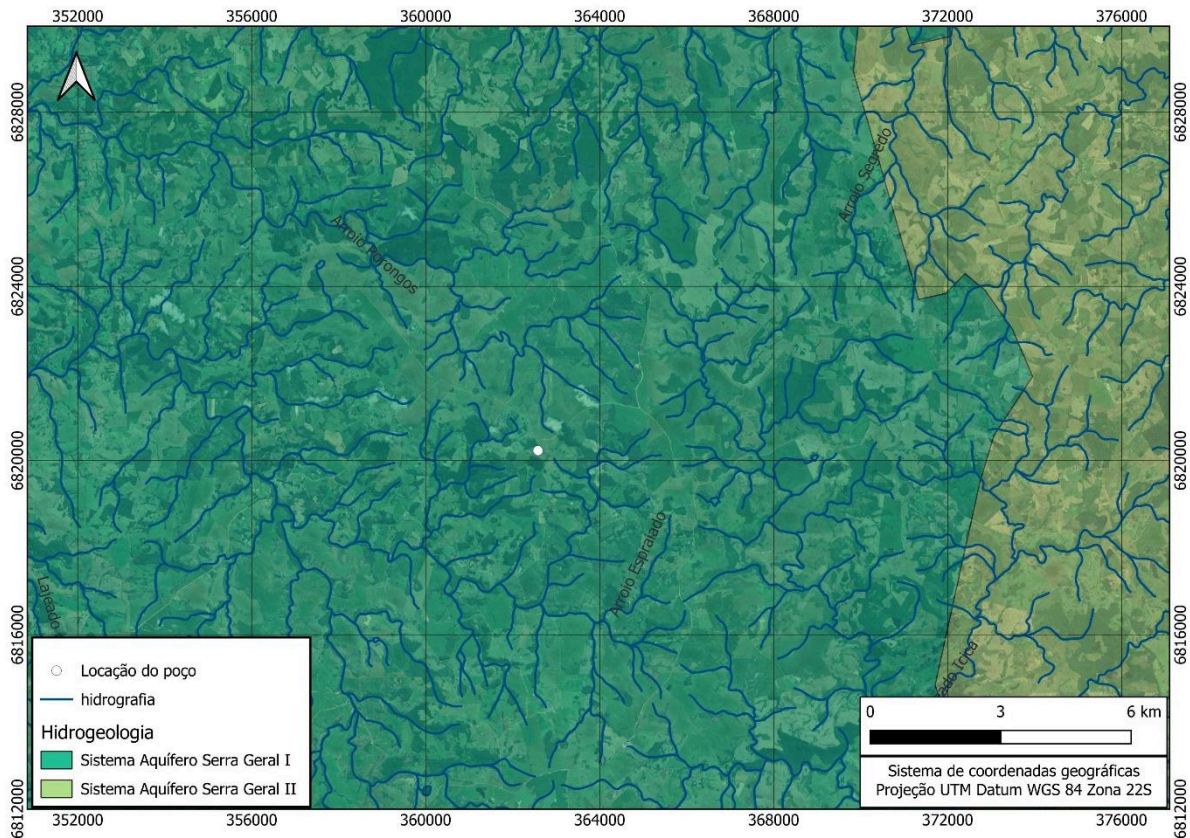


Figura 2 Mapa do contexto Hidrogeológico e Hidrográfico da área de estudo

Referente às condições locais do Sistema Aquífero Serra Geral II, pode se observar que os poços tubulares operando nesta Unidade em um raio de 10km da localização do poço possuem vazões de 1,4 à 14m³/h.

Quanto à hidrografia, a localidade de Pontão da Boa União encontra-se na Bacia Hidrográfica do Alto Jacuí. O ponto de localização do poço encontra-se na região de cabeceiras da sub-bacia do Rio Espraiado, próximo à sub-bacia do Arroio Porongos (Figura 2)





3. Locação do poço tubular na localidade de Pontão da Boa União

Foi realizada vistoria de campo no dia 02/04/26, com o intuito de determinar o local para a perfuração do poço tubular solicitado pela Contratante na localidade de **Pontão da Boa União**. A vistoria foi acompanhada pelo representante da Prefeitura de Soledade, Sr. Leandro.

A localidade de **Pontão da Boa União** é abastecida atualmente por um poço tubular, cadastrado no sistema SIOUT com vazão de 3,5m³/h e profundidade, segundo informações da Prefeitura, de 140m. Porém a localidade tem o abastecimento frequentemente interrompido devido a sobrecarga do poço, fazendo com que seu nível dinâmico frequentemente chegue ao crivo da bomba submersa. Fatores como a pouca reservação também podem estar contribuindo para o uso intenso do poço.

A partir da nova perfuração, e inclusão de reservatório apropriado, será possível garantir a segurança hídrica para a região, que conta com aproximadamente 42 famílias, com atividades de agricultura familiar.

O local onde será a perfurado o novo poço conta com um **reservatório de 10m³**, à aproximadamente 320m em direção sudoeste do poço (Figura 3), e rede de distribuição de água.

Após a identificação de lineamentos estruturais a partir de imagens de satélite e Modelo Digital de Elevação (MDE), foi realizada a etapa de campo e selecionada a área próxima a um lineamento estrutural NE, com condições adequadas para a perfuração do novo poço.

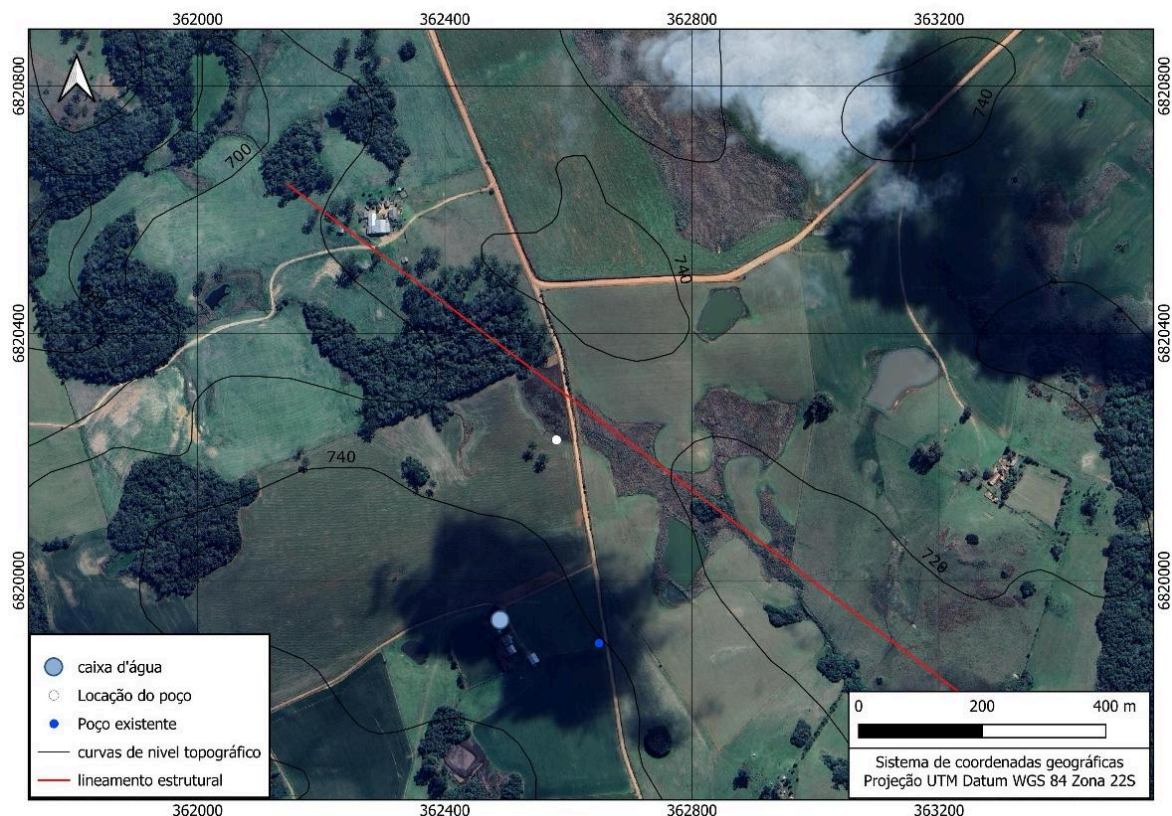


Figura 3 Mapa da localidade de Pontão da Boa União com a indicação da locação do novo poço.



Apesar de estar relativamente próximo ao poço já existente, a locação do novo poço se justifica por estar mais encaixada no lineamento estrutural, não dependendo de grandes extensões de rede adutora e fazendo com que o bombeamento do futuro poço possa ser alternado com o poço atual, utilizando a mesma área de reservação.

Portanto, o ponto selecionado possui coordenadas **UTM 6820227mS 362580mE (Figura 3)** e tem acesso a partir da zona urbana de Soledade pela, seguindo em direção nordeste por estrada vicinal por 13km até o local do poço.

O terreno escolhido para a perfuração é de propriedade da Sr. Dilson Amarante. O local possui acesso fácil ao maquinário de perfuração e **rede elétrica bifásica em frente (Figura 4 e 5)**



Figura 4 Fotografia do local onde será perfurado o poço.



4. Conclusão

Após estudos prévios e estudo de campo, foi possível indicar o local de coordenadas UTM **6820227mS 362580mE**, de propriedade da Sr. Dilson Amarante, para a perfuração de novo poço tubular para a localidade de Pontão da Boa União. O local selecionado se encontra próximo a um lineamento estrutural NO, o que aumenta a possibilidade de sucesso na perfuração do novo poço. O local possui acesso fácil ao maquinário de perfuração e a rede elétrica bifásica.

A perfuração e construção do poço tubular deve seguir as normas NBR 12.212 e NBR 12.244 da ABNT, seguindo os critérios do **ANEXO I (Termo de Referência)** e perfil geológico-constructivo esquemático (**Figura 5**).

O poço tubular deverá ser perfurado em DNI de 12" até no mínimo 20 metros de profundidade, e a partir disso em DNF 6" até a profundidade final do poço, a qual deverá ser de, no máximo 300m. O poço tubular deverá ser parcialmente revestido com revestimento geomecânico (DN) de 6".

Poço parcialmente revestido (rochas consolidadas)

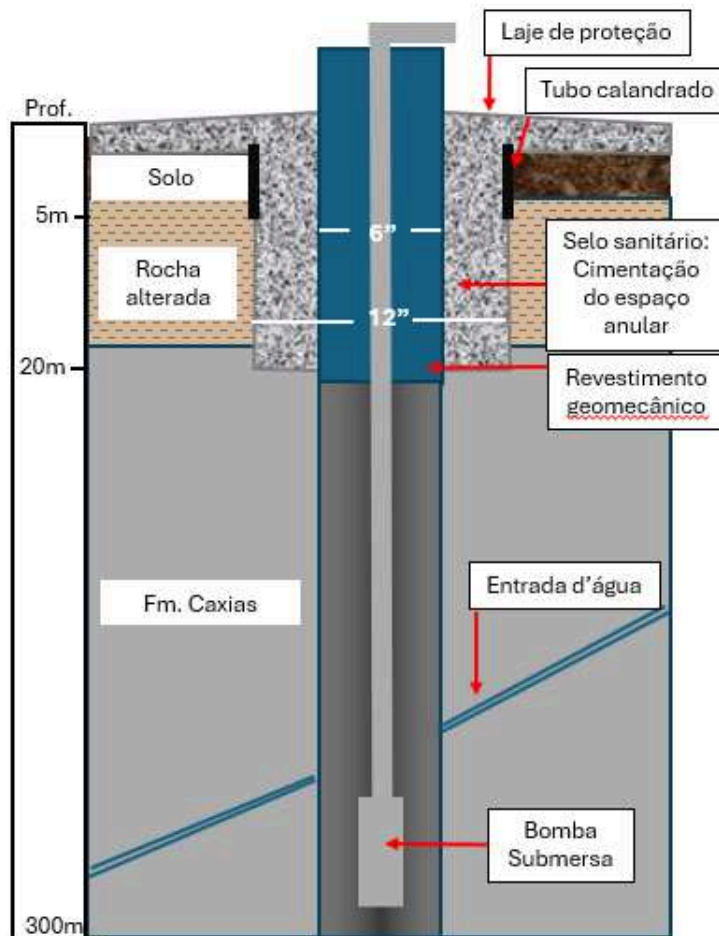


Figura 5: Perfil Geológico-constructivo esquemático do poço tubular.



Itá - Consultoria em Água Subterrânea LTDA
CNPJ 53.914.357/0001-41

Porto Alegre, 07 de abril de 2026

Documento assinado digitalmente
gov.br FELIPE BEN RODRIGUES
Data: 07/04/2026 15:55:48-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Geólogo Felipe Ben Rodrigues
CREA RS170681

ITÁ- Consultoria em Água Subterrânea LTDA
email: ita.aguasubterranea@gmail.com
Telefones: (51)992464477/ (51) 996974991

Assinado por 2 pessoas: LEANDRO PAZZIN BRUGNERA e RODOLFO RODRIGUES TATIM
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://soledade.1doc.com.br/verificacao/BF96-668D-4128-B6C8> e informe o código BF96-668D-4128-B6C8





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: BF96-668D-4128-B6C8

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ LEANDRO PAZZIN BRUGNERA (CPF 039.XXX.XXX-65) em 03/06/2026 16:08:36 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- ✓ RODOLFO RODRIGUES TATIM (CPF 021.XXX.XXX-48) em 11/06/2026 09:50:38 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://soledade.1doc.com.br/verificacao/BF96-668D-4128-B6C8>