

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONOS
CNPJ – 05.277.173/0001-75
MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE

Este documento apresenta as indicações sobre a viabilidade técnica da construção de 01 (um) poço tubular profundo para ser utilizado como fonte de água para abastecer o Povoado **TIGRE**, município de Pastos Bons - MA.

1. Introdução

A construção deste poço tubular tem a finalidade de servir como fonte de água potável para implantação de sistemas de abastecimento de água na localidade **TIGRE**, município de Pastos Bons - MA.

2. Clima

A região em estudo e conseqüentemente será construído o poço tubular, apresenta o período de estiagem os meses de maio a outubro, e o mais chuvoso, denominado na região de inverno, o período de novembro a abril.

Segundo *Köppen* o clima da região é classificado como tropical chuvoso, com a média do mês mais frio superior a 18 °C. A época mais seca coincide com o inverno no hemisfério correspondente; há um mês com precipitação média inferior a 60 mm; a razão entre as precipitações mensais mínimas e máximas tem que ser inferior a 1/10.

3. Hidrografia

A região em estudo pertence à Bacia hidrográfica do Parnaíba e Sub-Bacia do Rio Balseira.

O rio Parnaíba tem o padrão de drenagem, predominantemente do tipo dendrítico; e em alguns trechos é retilíneo. É um rio perene e suas cheias vão, geralmente, de dezembro a abril.

4. Geomorfologia

A região em estudo localiza-se em áreas onde predominam Chapadões, Chapadas e “Cuestas”, com variações de cota de poucas dezenas de metros; representadas, principalmente, por arenitos, siltitos e lateritas.

5. Geologia da Área

Na área de estudo, município de Pastos Bons, ocorrem predominantemente rochas das Bacias do Maranhão ou Parnaíba, com Idades do Cretáceo ao Jurássico.

A estratigrafia da região, do topo para base, encontra-se da seguinte forma: **Formação Sardinha** (Cretáceo); **Formação Corda** (Jurássico) e **Formação Pastos Bons** (Jurássico).

Formação Sardinha: corresponde a outro evento de vulcanismo, representado por diabásios (basaltos) datados na base do Neocomiano (Cretáceo) (Góes & Feijó, 1994).

Formação Corda: a definição estratigráfica da Formação Corda foi apresentada por Aguiar (1969), que considerou como pertencentes a ela, os arenitos cor creme, róseos a cinza-arroxeados, com estratificação cruzada.

Formação Pastos Bons: corresponde a um ciclo de sedimentação de bacias do interior que compreende a sequencia de lagos da margem leste (Asmus, 1984), de idade Eocretáceo. Esta formação é representada por arenitos róseos, avermelhados e esbranquiçados, finos e argilosos, intercalados com folhelhos e siltitos. Além disso, os arenitos podem estar intercalados com calcários silicificados e “*mudstone*”.

6. Hidrogeologia

O poço tubular profundo a ser construído terá como aquífero a ser explorado o pertencente à **Formação Pastos Bons**.

Nessa região, este aquífero é do tipo confinado, com captação a partir de 150 metros, com vazões esperadas entre 3 e 10m³/h, nível estático de 5m e nível dinâmico de 51m.

Desta forma, acreditamos que a construção de um (01) poço tubular em cada Localidade será suficiente para abastecer a população. Por outro lado, é muito grande a probabilidade de sucesso na construção do poço haja vista o conhecimento da geologia da região.

7. Conclusões

O poço tubular deverá ser concluído com diâmetro de 6", profundidade estimada de 200m e vazão esperada de 5 m³/h. Durante a construção de cada poço tubular deverá ser observada horizonte com presença de carbonato, os quais deverão ser isolados afim de evitar que o poço apresente água "dura". Por fim, vale ressaltar, que o Projeto final do poço tubular deverá ser definido, por profissional habilitado, após a realização do furo piloto (guia) e descrição das amostras de calhas.

São Luís, 10 de agosto de 2017.



José Janio de Castro Lima
GEÓLOGO - CREA/PA 11962D

Tubo de boca

0,20m ↓

10m

ΦP.1

ΦC.1

ΦP.2

Tubulação de reposição de cascalho

Laje de proteção sanitária - (1x1x0,2m)

Selo sanitário anelar

CONVENÇÕES

ΦP.1 – Diâmetro de perfuração = 17 1/2"

ΦP.2 – Diâmetro de perfuração = 12 1/4"

ΦC.1 – Diâmetro de conclusão = 6"

– Pré-filtro

– Filtro Tipo Geom. Reforçado

– Cimentação

– Revestimento Tipo Geom. Reforçado

ARENITO

FOLHELHO

CALCÁRIO

ARENITO

150m

200m

4