



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRÃO



OBRA: PERFURAÇÃO DE POÇO ARTESIANO UBS CACAU

MUNICÍPIO: TRAIRÃO

UF:

PA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA					
ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	PREÇO	TOTAL
1	POÇO ARTESIANO TUBULAR COM PERFURAÇÃO, ACESSORIOS E BOMBA	M	140,00	450,00	63.000,00
1.1	PERFURAÇÃO EM SEDIMENTOS FURO PILOTO 6"	M	140,00	-	-
1.2	REABERTURA EM SEDIMENTO 12"	M	70,00	-	-
1.3	TUBO DE REVESTIMENTO GEOMECÂNICO 6" STD	M	50,00	-	-
1.4	FILTRO GEOMECÂNICO 6" STD	UND	10,00	-	-
1.5	CIMENTAÇÃO E LAGE DE PROTEÇÃO E ACABAMENTO	UND	1,00	-	-
1.6	SERVIÇO DE MOBILIZAÇÃO DE DESMOBILIZAÇÃO DE TRANSPORTE	UND	1,00	-	-
1.7	PRÉ-FILTRO de 1 a 3mm		4,00	-	-
1.8	TESTE DE VAZÃO E RECUPERAÇÃO COM BOMBA SUBMERSA 24 Hs	UND	1,00	-	-
1.9	DESINFECÇÃO SANITARIA DO POÇO COM HTH	UND	1,00	-	-
1.10	ANÁLISE-FISICICO-QUIMICO-BACTERIONOLÓGICO	UND	1,00	-	-
1.11	PERFIL GEOLÓGICO	UND	1,00	-	-
1.12	ART DA OBRA	UND	1,00	-	-
1.13	TAMPA DE AÇO P/ PROTEÇÃO DO POÇO COM DIÂMETRO DE 6"	UND	1,00	-	-
1.14	CONJUNTO MOTO BOMBA TRIFASICO DE 05a 1.5 HP 220 V	UND	1,00	-	-
1.15	PAINEL DE COMANDO COMPLETO TRÍFASICO DE 05a 1.5 HP 220 V	UND	1,00	-	-
1.16	TUBOS EDUTOR DN 50 PVC COM ROSCA	UND	20,00	-	-
1.17	LUVAS EDUTORA 1 1/2"	UND	20,00	-	-
1.18	CABO PP 3 X 04 mm	M	140,00	-	-
1.19	CURVA MACHO GALVANIZADA DE 1 1/2"	UND	1,00	-	-
1.20	LUVA DE UNIÃO A PLANO GALVANIZADA DE 1 1/2"	UND	1,00	-	-
1.21	REGISTRO DE GAVETA DE 1 1/2"	UND	1,00	-	-
1.22	NIP GALVANIZADO DE 1 1/2"	UND	3,00	-	-

  
**Jacqueline Martins**  
Engenheira Civil  
CREA-PA 151620387-9



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRÃO

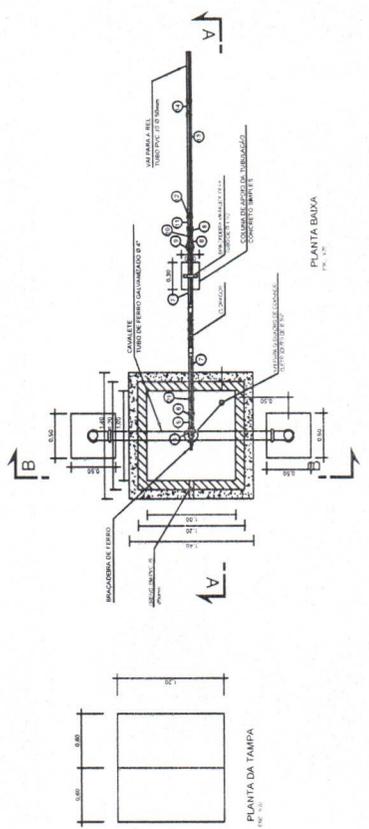
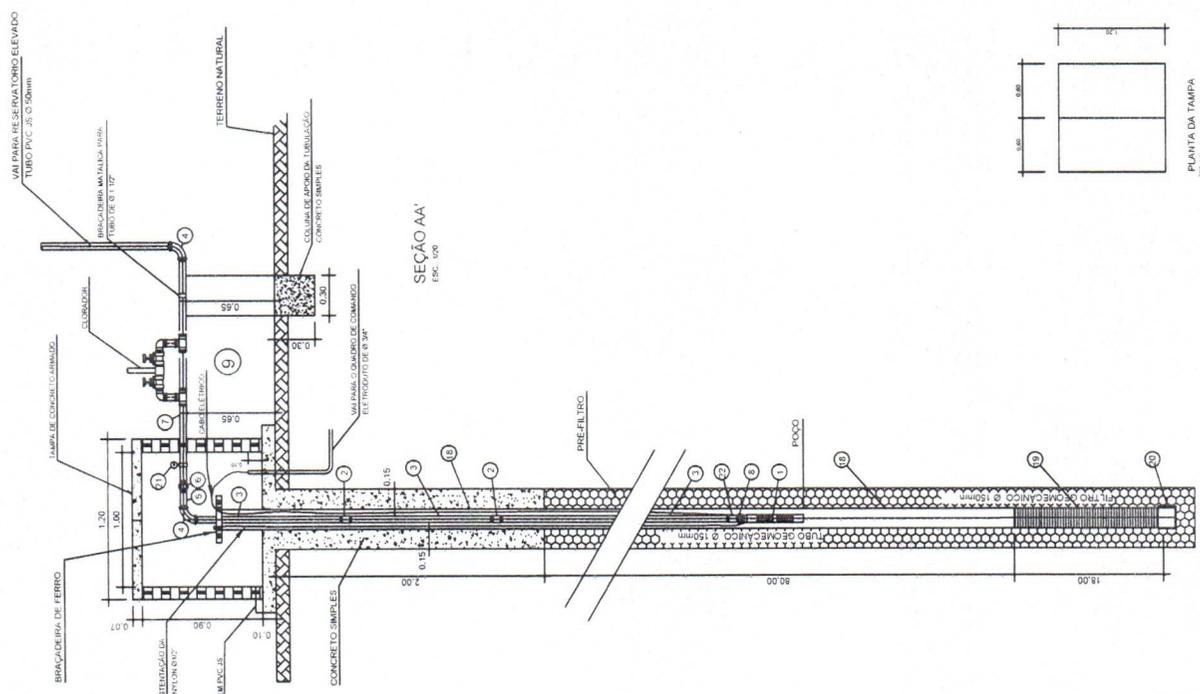


OBRA: PERFURAÇÃO DE POÇO ARTESIANO UBS CACAU  
MUNICÍPIO: TRAIRÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO	
		VALOR TOTAL	MÊS 01
1	POÇO ARTESIANO TUBULAR COM PERFURAÇÃO, ACESSORIOS E BOMBA	R\$ 63.000,00	R\$ 63.000,00
			100,00%

  
**Jacqueline Martins**  
Engenheira Civil  
CREA-PA 451620387-9

Nº	DISCRIMINAÇÃO	Ø
1	CONJUNTO MOTOR BOMBA SUBMERSA	
2	LUVIA DE FERRO GALVANIZADO COM ROSCA	1.1/2"
3	TUBO DE FERRO GALVANIZADO COM ROSCA	1.1/2"
4	CURVA 90° DE FERRO GALVANIZADO FÊMEA	1.1/2"
5	TOCO PVC JUNTA ROSCÁVEL *	1.1/2"
6	UNIÃO DE FERRO GALVANIZADO	1.1/2"
7	TOCO PVC JUNTA ROSCÁVEL *	1.1/2"
8	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO	1.1/2"
9	REGISTRO DE GAVETA BRUTO	
10	VÁLVULA DE RETENÇÃO	1.1/2"
11	CURVA 45° DE FERRO GALVANIZADO FÊMEA	1.1/2"
12	ADAPTADOR CURTO PVC SOLDA/ROSCA	50X1.1/2"
13	TUBO PVC JUNTA SOLDÁVEL	50
14	CURVA 45° PVC JUNTA SOLDÁVEL	50
15	CURVA 90° DE FERRO GALVANIZADO COM ROSCA	4"
16	TUBO DE FERRO GALVANIZADO COM ROSCA	4"
17	TE DE FERRO GALVANIZADO COM ROSCA	1.1/2"
18	TUBO PVC GEOMECÂNICO STANDART	150
19	FILTRO PVC GEOMECÂNICO STANDART	150
20	CAP PVC GEOMECÂNICO	150
21	MANÔMETRO	
22	AMPLIAÇÃO GRADUAL DE FERRO GALV. FÊMEA	1.1/4X1.1/2"



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRÃO  
Adm. Valdínei José Ferreira

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE OBRAS  
ACQUAS/0221

PROJETO DE ARQUITETURA  
IMPLANTATION DE POÇO ARTESIANO

MUNICÍPIO TRAIRÃO - PARÁ

SEM ESCALA  
TRAIRO 02/00/1/12

DETALHAMENTO DE POÇO ARTESIANO

SP 01/01



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRÃO



## MEMORIAL DESCRITIVO PERFURAÇÃO DE POÇO ARTESIANO



## MEMORIAL DESCRITIVO

### APRESENTAÇÃO

Com base nos fundamentos da legislação em vigor e em especial as leis e regulamentos que regem a administração pública no âmbito Federal, este Projeto Básico visa fornecer elementos e subsídios para confecção de propostas, como também viabilizar a lavratura de contratos, convênios e ou termos de doação em favor da Prefeitura Municipal.

Trairão é um município do Estado do Pará, pertence a Mesorregião do Sudoeste Paraense. Localiza-se no norte brasileiro, a uma latitude 04°34'28" sul e a uma longitude 55°56'37" oeste. Com área territorial aproximada de 11.991,085 km<sup>2</sup> (IBGE, 2016). A densidade demográfica de Trairão equivale a 1,41 Hab/km<sup>2</sup> (IBGE, 2010). Sua população é estimada em 18.807 (IBGE, 2018).

### REALIDADE DO MUNICÍPIO

#### ASPECTOS HISTÓRICOS

O processo de ocupação da área onde está situado o Município de Trairão, teve início em 1972, com a abertura do Ramal Sul da BR-163 (Rodovia Santarém-Cuiabá). Já em 1974, os primeiros colonos que lá chegaram, reivindicaram ao INCRA, responsável pelo Programa de Colonização na região, uma área para ser o centro de apoio, onde se pudesse instalar escola, igreja, posto de saúde e posto de comercialização dos produtos agrícolas. Mesmo sem aguardar a devida autorização, em 1975 foram demarcados e ocupados os primeiros lotes urbanos e construída a primeira escola pela comunidade, na área já reservada para ser repassada à associação dos colonos e que viria a ser Vila de Trairão. Cada colono tinha direito a um lote de 15 x 30m nessa área, que anos depois foi doada à Associação Comunitária de Trairão (100 ha.)

Em 1976, o processo migratório se intensificou (principalmente vindos do nordeste do país) tendo como atrativo a abundância de terras agrícolas. Esses colonos mesmo possuindo lotes rurais, residiam na vila que, espontaneamente, se formava.

Nessa época, teve início o financiamento bancário para a lavoura de subsistência, acompanhado da assistência técnica promovida pela então ACAR-



PA, hoje EMATER-PA. Dois anos depois, deu-se início ao plantio de cacau, incentivado pela CEPLAC, em convênio com a SAGRI e ACAR-PA. A colonização intensificou-se em 1982, com a abertura de vicinais.

O início da produção de frutos em 1983, em conjunto com a produção de banana, feijão, mandioca, arroz e milho, proporcionara à região um certo progresso. A chegada de colonos vindos do Sul e Sudeste do país em 85, fez com que a pecuária ocupasse maior espaço na economia da região, período também em que começaram a se instalar grandes serrarias, explorando o potencial madeireiro da área.

Com a exploração de garimpos, cujo acesso se dava pela rodovia que corta o Município, Trairão experimentou uma expansão do comércio, especialmente de produto agrícola e de prestação de serviços, não obstante ter provocado um deslocamento da mão-de-obra, antes ocupada na agricultura, para a garimpagem. Devido ao significativo trânsito de pessoas sem vínculo com a área, houve aumento da violência.

O piauiense Pedro Barbosa de Souza, que mora no local, desde 1975, conta que, para formar a vila, vieram 18 homens, que roçaram a área. Segundo o seu relato, quando se abriu a estrada havia um acampamento no Itapacurá e o pessoal vinha até o rio Amadeu pescar traíra (peixe de água doce) e, um certo dia, pegaram uma de 40 kg, e começaram a se referir ao rio, como Trairão. Quando houve necessidade de registrar a comunidade em cartório, foi consultada a população sobre o nome e foi escolhido Trairão.

Em 3 de outubro de 1992, foi eleito o primeiro Prefeito do Município, o Sr. Ademar Baú.

O Município dista de Belém, em linha reta, 906 km, tendo sido criado pela Lei nº 5.695, de 13 de dezembro de 1991. Além do distrito-sede, existem ainda as seguintes localidades: Nova Esperança, Caracol, Tucunaré, Jamanxim, Planalto, Santa Luzia e Santa Rita.

#### INSERÇÃO REGIONAL

Trairão tem como limites Norte, Oeste e Sul com o município de Itaituba, já o leste faz confronto com o município de Rurópolis e Altamira.



Área territorial do Município de Trairão é de 11.991,085 km<sup>2</sup> (IBGE 2016) e densidade demográfica de 1,41 hab/km<sup>2</sup> (IBGE 2010), sua população é estimada em 18.807 (IBGE. 2018).

#### ACESSIBILIDADE E TRANSPORTE

A sede do município está localizada a aproximadamente 1.404 km da Capital do estado Belém. (GOOGLE MAPS 2019). O acesso ao município é totalmente por via rodoviária. Está localizado na Bacia Hidrográfica do Tapajós, possui uma malha fluvial distribuído entre rios e córregos em toda extensão de sua área. Os córregos com maiores volume de águas são: Jamanxim, Tucunaré, Itapacorá.

#### OBJETO

Execução de perfuração de poço artesiano, Município de Trairão PA.

#### AVALIAÇÃO

A escolha deste projeto tem vários aspectos positivos podendo ressaltar o de maior relevância que é o bem estar dos funcionários e alunos beneficiados. Tratando-se de um investimento na área social da mais alta importância.

#### PRAZOS DE EXECUÇÃO DE OBRAS

Para a realização completa das obras deste projeto estima-se a necessidade de 30 (TRINTA) dias, a serem contados a data proposto.

#### ESTIMATIVA DE CUSTOS DO EMPREENDIMENTO

Para a realização do objeto deste projeto básico o custo encontra-se de acordo com a planilha orçamentária anexa a este documento;

#### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

##### GENERALIDADES

Estas especificações têm como objetivo estabelecer normas e condições para a execução dos serviços **de Implantação de poço artesiano na cidade de Trairão – PARÁ**, compreendendo o fornecimento e aplicação de materiais, emprego de mão de obra com leis sociais, utilização de equipamentos, pagamento de impostos e taxas, bem como o custeio de todas as despesas necessárias à completa execução dos trabalhos pela empresa Contratada.

Ficam fazendo parte integrante das presentes especificações, no que forem aplicados:



a) O Decreto 52.147 de 25/06/63, que estabelece as Normas e Métodos de execução de serviços em imóveis públicos.

b) O artigo dezesseis da Lei Federal n.º 5.194/66, que determina a colocação de Placa de Obra, conforme a orientação do CREA.

c) As Normas Brasileiras aprovadas pela **ABNT**.

d) Os regulamentos, as especificações e as recomendações da REDE CELPA, da COSANPA, e do CORPO DE BOMBEIROS do Pará.

e) As Normas Regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho do M.T.E.

f) As Normas de procedimentos operacionais do P.B.Q.P. e do Pará-Obras.

***A Contratada será responsável pelo Contrato de Seguro para Acidentes de Trabalho e danos a terceiros, firmado entre a mesma e companhia idônea.***

***A Contratada assumirá inteira responsabilidade pela resistência e estabilidade, de tudo o que ela executar como serviço.***

#### DISPOSIÇÕES GERAIS

#### VERIFICAÇÃO E INTERPRETAÇÕES

Compete à firma empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação, de toda a documentação técnica fornecida pela **Secretaria de Saúde**, bem como, providenciar os registros dos mesmos nos órgãos competentes, quando determinado por lei.

Para efeito de interpretação quanto a divergências entre as especificações e os eventuais projetos, prevalecerão estes. Caso surjam dúvidas, caberá a **Secretaria de Saúde** esclarecer.

Com relação aos serviços referidos nestas Especificações Técnicas, quando não ficar tudo completamente explicitado, e que sejam utilizadas as expressões "indicado", "definido", "determinado" e "discriminado", terão esclarecimentos nos anexos, quando existirem, como Projetos, Detalhes, Croquis, Desenhos, Planilhas, Relatórios, Laudos, etc., ou conforme a Fiscalização.

***A Planilha de Quantidades, parte integrante da documentação fornecida pela Secretaria de Saúde, servirá também para esclarecimentos,***



*em todos os itens de serviços, através das indicações de características, dimensões, unidades, quantidades e detalhes nela contidas.*

Os serviços de caráter permanente, tais como, pronto socorro, administração, limpeza, equipamentos e maquinários, deverão ter seus custos inseridos na composição do BDI.

***Nestas especificações deve ficar perfeitamente claro que, todos os casos de caracterização de materiais ou equipamentos por determinada marca, fica subentendida a alternativa “ou similar”, a juízo da Fiscalização.***

#### OCORRÊNCIA E CONTROLE

A empreiteira ficará obrigada a manter, no local dos serviços, um **Livro Diário**, destinado a anotações pela Contratada sobre o andamento dos mesmos, bem como observações a serem feitas pela Fiscalização.

#### MATERIAIS A EMPREGAR

Nestas Especificações Técnicas, toda madeira que for citada como “de primeira categoria”, também deverá ser: da espécie indicada, sem empenamento, imune a cupim e a punilha, e a outras pragas, maciça, seca, isenta de carunchos, brocas, nós, fendas ou outras imperfeições que comprometam sua resistência, durabilidade e aparência.

A madeira de primeira categoria que for mencionada, e que tenha função estrutural ou portante, incluindo a de fundação, deverá ser da classe de **resistência C60**, conforme o especificado nos **itens 9.6 e 5.3.5 da Norma Brasileira NBR 7190**, com o valor mínimo de resistência característica à compressão  $f_{ck} = 60\text{Mpa}$ .

A utilização de todos os materiais deverá ser em fiel cumprimento às prescrições, normas e métodos, estabelecidos pelos seus fabricantes.

O emprego de **qualquer material** estará sujeito à prévia aprovação da Fiscalização.

A empreiteira será obrigada a mandar retirar do local todo o material que tenha sido impugnado pelo Fiscal, dentro do prazo estipulado, o que será devidamente registrado no **Livro Diário**, especialmente se algo for aplicado sem aprovação da Fiscalização.

#### FISCALIZAÇÃO



A Fiscalização será exercida por engenheiro ou arquiteto designado pela

**Secretaria de Saúde.**

Compete ao Fiscal verificar o andamento dos serviços, e elaborar relatórios e outros elementos informativos.

O responsável pela Fiscalização respeitará rigorosamente toda a documentação técnica relativa aos serviços, devendo a **Secretaria de Saúde** ser consultada quando da necessidade de qualquer modificação.

***Compete à Fiscalização, junto à empreiteira, em caso de inexistência ou omissão de projetos, fazer a indicação e proceder as definições necessárias para a execução dos serviços, como por exemplo, locais, padrões, modelos, cores, etc.***

COMUNICAÇÃO E SOLICITAÇÃO

Toda comunicação, e toda solicitação deverão ser registradas no *Livro Diário*, e quando necessário através de Ofício ou Memorando.

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

A Contratada deverá manter, na direção dos serviços, um preposto seu, com conhecimentos técnicos que permitam a execução, com perfeição, dos serviços.

A **Secretaria de Saúde** fica no direito de exigir a substituição de todo e qualquer profissional em atividade no local, no decorrer dos serviços, caso o mesmo não demonstre suficiente perícia nos trabalhos, ou disposição em executar as ordens da Fiscalização.

Toda a mão-de-obra a ser empregada deverá ser especializada, oportunidade em que será obrigatória a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI), apropriados a cada caso, visando a melhor segurança de todos. Além do uso de crachás de identificação, desde que não atrapalhem os seus desempenhos, nem coloquem em risco os seus usuários.

A Contratada será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais, direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas.

Durante a execução dos serviços, a Contratada deverá:



Providenciar junto ao CREA e CAU as Anotações de Responsabilidade Técnica – ART's referentes ao objeto do contrato e especificações pertinentes, nos termos da Lei nº 6496-77.

Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos a legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado para os serviços, objeto do contrato.

Efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o recebimento definitivo dos serviços.

A vigilância do local deverá ser por tempo determinado (8 horas diárias) por conta da contratada, e de forma ininterrupta durante a vigência Contrato, até a conclusão definitiva dos serviços, com a assinatura do Termo de Entrega e Recebimento.

***- Compete à Fiscalização, junto à empreiteira, em caso de inexistência ou omissão de projetos, fazer a indicação e proceder às definições necessárias para a execução dos serviços, como por exemplo, locais, padrões, modelos, cores, etc.***

#### LIMPEZA DO TERRENO

A limpeza do terreno deverá ser executada de modo a deixar completamente livre não só as áreas onde serão implantadas as obras, como também os caminhos indispensáveis para o transporte de materiais.

O terreno será totalmente limpo de todo entulho, sendo desmatado e destocado retirando-se raízes, troncos, tocos e arbustos que prejudiquem a boa execução das obras.

#### MOVIMENTO DE TERRA

As escavações serão executadas dentro das necessidades do projeto e de acordo com a topografia do terreno.

Os fundos das cavas deverão ser nivelados e as paredes laterais do corte, tanto quanto possível verticais.

Quando necessário, os locais escavados deverão ser adequadamente escorados, de modo a garantir a segurança dos operários.

As escavações em rocha, se necessárias, deverão ser executadas por pessoal habilitado.



O esgotamento das cavas de fundações, se necessário deverá ser feito com bombas adequadas.

#### ATERROS E REATERROS

Os aterros deverão ser executados com material arenoso, isento de matéria orgânica. Deverão ser espalhados em camadas nunca superior a 0,20m de altura e compactados com equipamento mecânico apropriado ou manualmente. Será adotado processo idêntico para o reaterro das áreas remanescentes das escavações, para regularizar o terreno.

#### CONCRETOS

Os materiais empregados no preparo do concreto, deverão obedecer às precisões da ABNT.

A dosagem do concreto dependerá do fim a que se destina obedecendo-se, em princípio as indicações que se seguem:

- a) Concreto magro  
1 :4:8 (cimento, areia e brita)
- b) Concreto ciclópico  
1 :3:6 (cimento, areia, brita e 30% de pedra de mão).
- c) Concreto armado  
1 :2:4 (cimento, areia e brita)

#### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA CONSTRUÇÃO DE POÇOS**

##### PERFURAÇÃO

Será inicialmente feita a perfuração com broca de 4" e a seguir será feito o alargamento com brocas de 18" até a profundidade de projeto.

A profundidade final poderá ser alterada pela Fiscalização em função da espessura dos aquíferos atravessados e da vazão estimada.

Antes da operação de alargamento o poço deverá ser condicionado para se realizar a perfilagem de apoio.

Deverá ser registrado o tempo de penetração de cada metro perfurado. A cada 15 m perfurados, deverá ser registrada a inclinação do poço.

##### VERTICAL E ALINHAMENTO

Dependendo do registro da inclinação do poço durante a perfuração, a Fiscalização exigirá ou não o ensaio de verticalidade e alinhamento do referido poço.



O ensaio da verticalidade e alinhamento, caso necessário, deverá ser feito logo após a descida do pré-filtro.

As leituras dos desvios deverão ser anotadas numa planilha, profundidade x desvio, de modo a permitir o traçado do poço.

#### DESENVOLVIMENTO

Para desenvolvimento do poço poderão ser utilizados os seguintes processos: ar comprimido, êmbolo de agitação ou equipamento de jato de alta velocidade. O desenvolvimento do poço deverá ser contínuo até que a água esteja límpida e livre de areia.

Para estipulação dos aquíferos poderão ser usados folifosfatos. A água do poço será considerada livre de areia quando as amostras colhidas durante uma prova de bombeamento não contiverem mais do que 2ppm de areia, em peso.

#### REVESTIMENTO/FILTROS E PRÉ-FILTROS

O revestimento de tubo PVC geomecânico "STANDART", com  $\square$  6" (150mm) de diâmetro e o filtro também em PVC geomecânico "STANDART" e  $\varnothing$  6" (150 mm) de diâmetro. A ranhura do filtro será determinada com base na análise granulométrica do intervalo produtor.

O pré-filtro deverá ser de material relacionado de acordo com as características granulométricas do aquífero.

#### TESTE DE VAZÃO

Após o desenvolvimento do poço deverá ser realizado o teste de vazão.

Na instalação do equipamento de bombeamento do poço, deverá ser usado uma tubulação auxiliar de PVC de  $\cdot 1/2$ " ou  $\frac{3}{4}$  destinada a introdução do medidor de nível.

Antes de dar início ao bombeamento o operador deverá medir a posição do nível original d'água (Nível Estático), assim como também medido o nível a cada 10 minutos após o início do bombeamento (Nível Dinâmico).

#### DESINFECÇÃO

O poço será desinfectado com uma solução dosada em quantidade tal que se consiga uma concentração no poço de 50 a 150mg litro de cloro livre que deverá permanecer por um período não inferior a 6 horas ou mais, ficando a critério da Fiscalização.



Se a solução for hipoclorito de sódio a 10% deverá ser aplicado meio litro para cada metro cúbico de água no poço, caso a solução aplicada seja água sanitária, usar 5 litros para cada 1.000 litros de água no poço.

Após o período de repouso, a solução deverá ser bombeada totalmente até que a água saia límpida e sem odor de cloro.

#### PROTEÇÃO SANITÁRIA

Deverá ser construída uma plataforma de proteção sanitária em concreto simples sobre o terreno em volta do tubo de revestimento com 1,40 metro de lado e 0,10 metros de espessura e caimento para fora.

#### RELATÓRIO FINAL

Após a conclusão do poço deverá ser feito o relatório completo do poço.

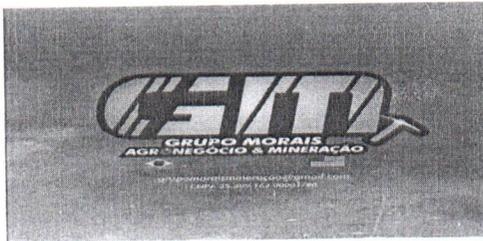
Trairão Pará, 09 de agosto de 2021

---

**Jacqueline Martins**

Engenharia Civil

CREA PA 151620387-9



## RELATÓRIO FINAL DE PESQUISA PARA ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

- PROSPECÇÃO GEOFÍSICA DE RESISTIVIDADE E POLARIZAÇÃO INDUIDA DIPOLO-DIPOLO.
- 

Contratante: FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TRAIRÃO – PA

CNPJ: 14.910.511/0001-55

AV. GOV. JOSÉ MALCHER, N° 748

BAIRRO INDUSTRIAL

TRAIRÃO – PA CEP: 68.198-000

### IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

Local:- UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA – ALFREDO CEZARIANO DE SOUZA

**LEVANTAMENTO GEOFÍSICO DIPOLO-DIPOLO**

**SUBSTÂNCIA: ÁGUAS SUBTERRÂNEAS**

**TOTAL DE LINHAS PEQUISADAS: 05**

**MUNICÍPIO: TRAIRÃO**

**UF: PA**

Itaituba, 22 de Junho de 2021.



Rua Trigésima Oitava 545 Novo Paraíso Itaituba-PA  
CEP: 68180-580 (93)99211.9669 / 99134.0612 Whatsapp

CNP: 35.309.162.0001-90

Email: [grupomoraismineracao@gmail.com](mailto:grupomoraismineracao@gmail.com)

Instagram: Gm\_grupo\_morais

Facebook: GM MORAIS



1. LINHA (168)

ESTACA: **NEGATIVO (%)**

PROFUNDIDADE: 0

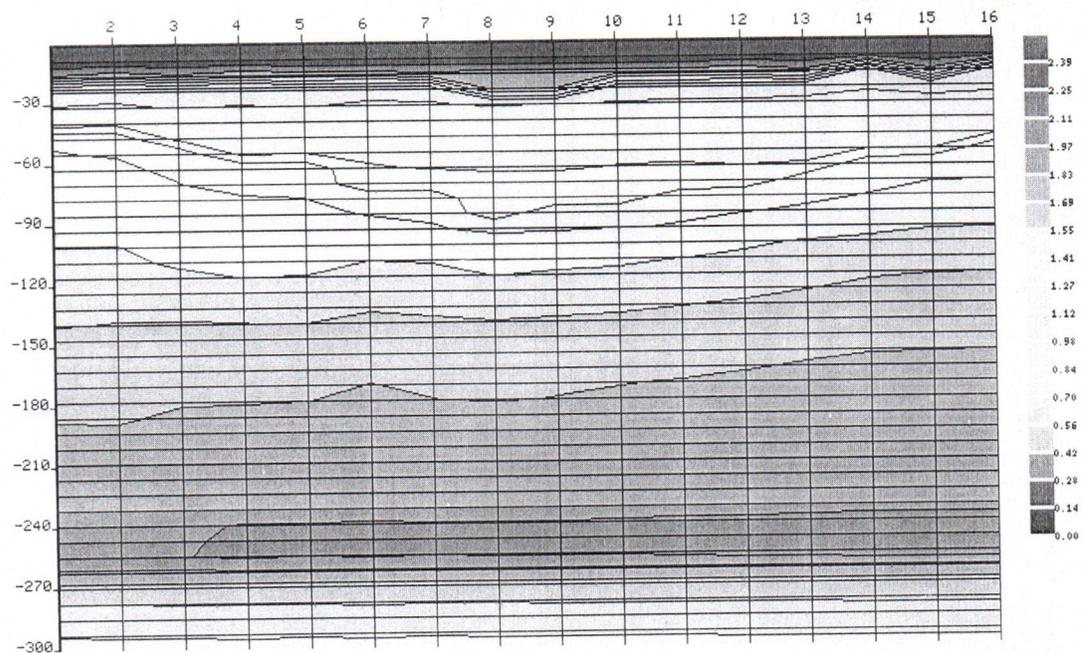
GPS: 306

COORDENADAS UTM:

S 04°41' 23.1'

W 055°59' 28.2'

ELEVAÇÃO: 150



Rua Trigésima Oitava 545 Novo Paraíso Itaituba-PA

CEP: 68180-580 (93)99211.9669 / 99134.0612 Whatsapp

CNP: 35.309.162.0001-90

Email: [grupomoraismineracao@gmail.com](mailto:grupomoraismineracao@gmail.com)

Instagram: Gm\_grupo\_morais

Facebook: GM MORAIS



2. LINHA (169)

ESTACA: **NEGATIVO (%)**

PROFUNDIDADE: 0

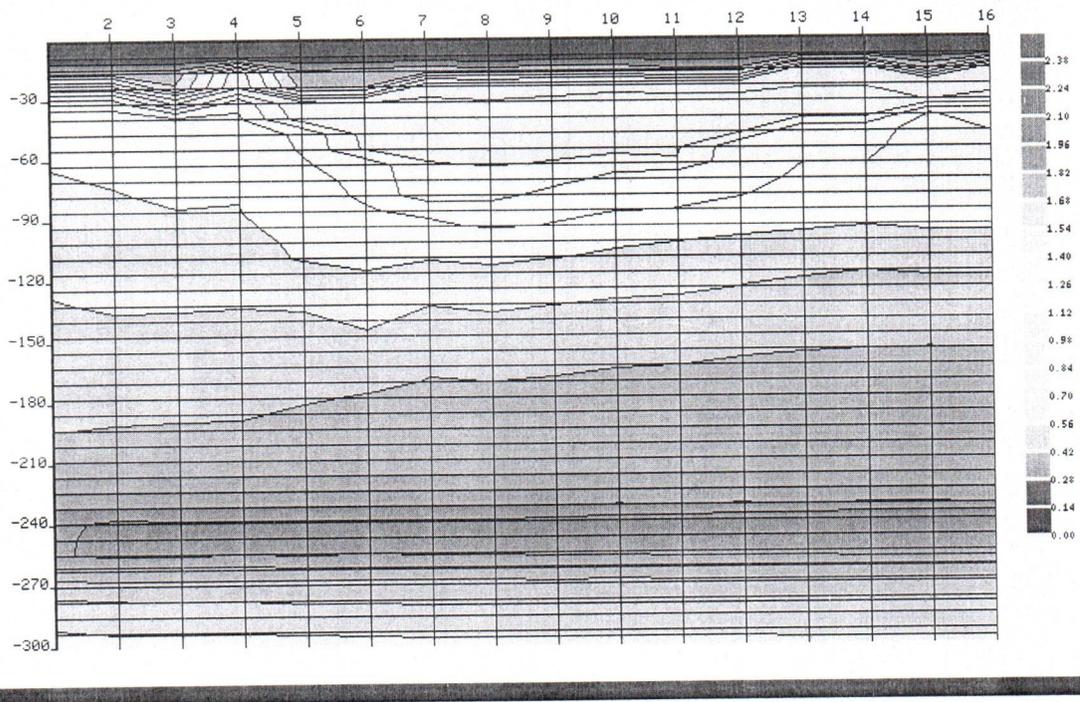
GPS: 307 E/W

COORDENADAS UTM:

S 04°41' 23.1'

W 055° 59' 28.2'

ELEVAÇÃO: 150



Rua Trigésima Oitava 545 Novo Paraíso Itaituba-PA

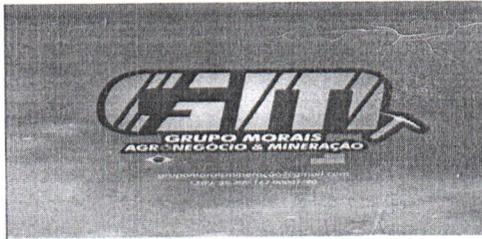
CEP: 68180-580 (93)99211.9669 / 99134.0612 Whatsapp

CNP: 35.309.162.0001-90

Email: [grupomoraismineracao@gmail.com](mailto:grupomoraismineracao@gmail.com)

Instagram: Gm\_grupo\_morais

Facebook: GM MORAIS



3. LINHA (170)

ESTACA: NEGATIVO (%)

PROFUNDIDADE: 0

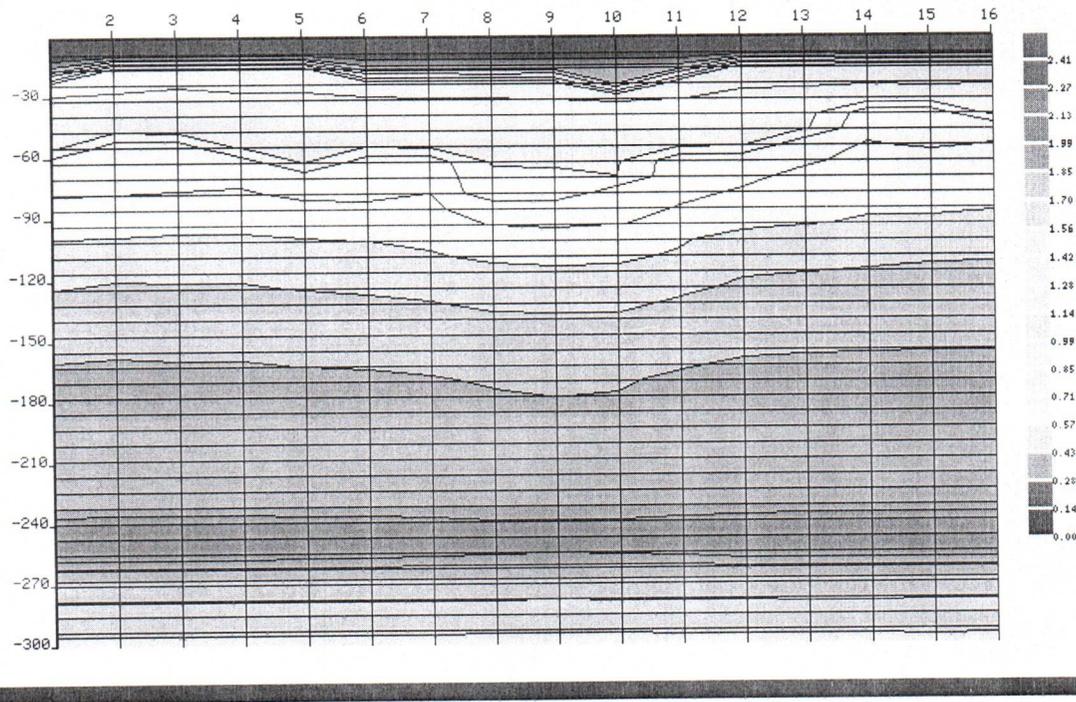
GPS: 308

COORDENADAS UTM:

S 04° 41' 23.1"

W 055° 59' 28.2"

ELEVAÇÃO: 150



Rua Trigésima Oitava 545 Novo Paraíso Itaituba-PA

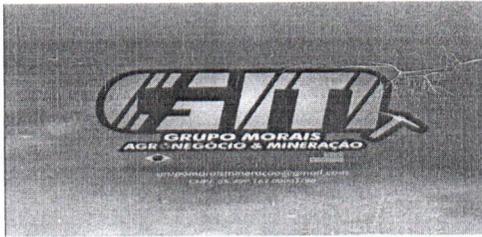
CEP: 68180-580 (93)99211.9669 / 99134.0612 Whatsapp

CNP: 35.309.162.0001-90

Email: [grupomoraismineracao@gmail.com](mailto:grupomoraismineracao@gmail.com)

Instagram: Gm\_grupo\_morais

Facebook: GM MORAIS



4. LINHA (174)

ESTACA: **NEGATIVO (%)**

PROFUNDIDADE: 0

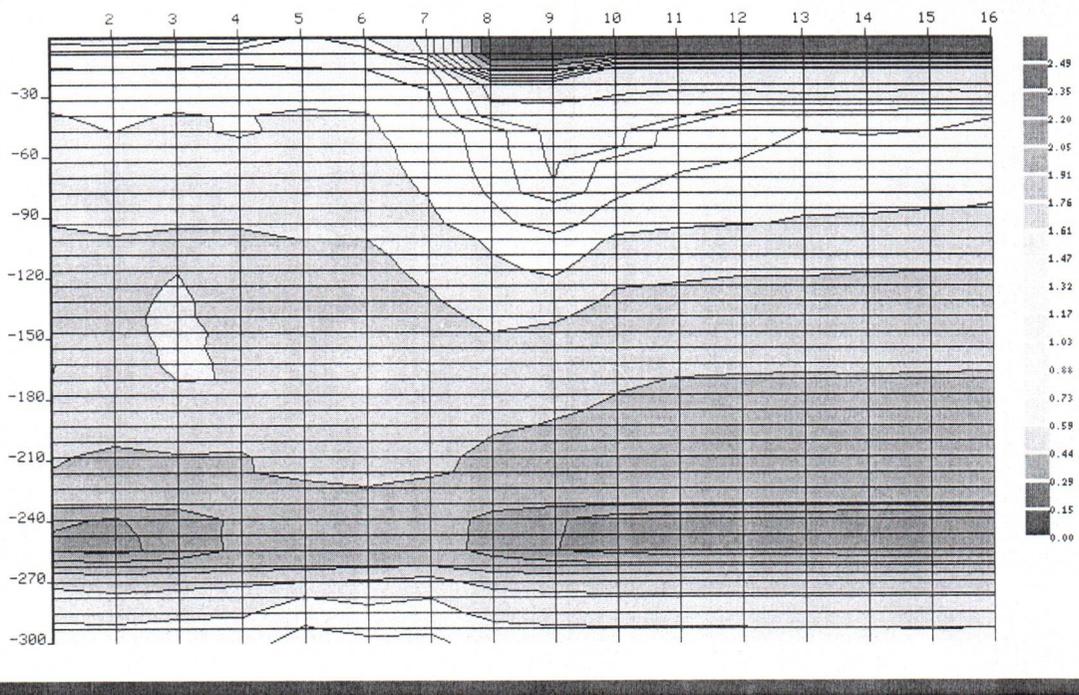
GPS: 003

COORDENADAS UTM:

S 04° 41'. 385''

W 055° 59.469'

ELEVAÇÃO: 150



Rua Trigésima Oitava 545 Novo Paraíso Itaituba-PA  
CEP: 68180-580 (93)99211.9669 / 99134.0612 Whatsapp  
CNP: 35.309.162.0001-90  
Email: [grupomoraismineracao@gmail.com](mailto:grupomoraismineracao@gmail.com)  
Instagram: Gm\_grupo\_morais  
Facebook: GM MORAIS



5. LINHA (175)

ESTACA: Ponto 10 = (79 %)

PROFUNDIDADE: 35a 90m

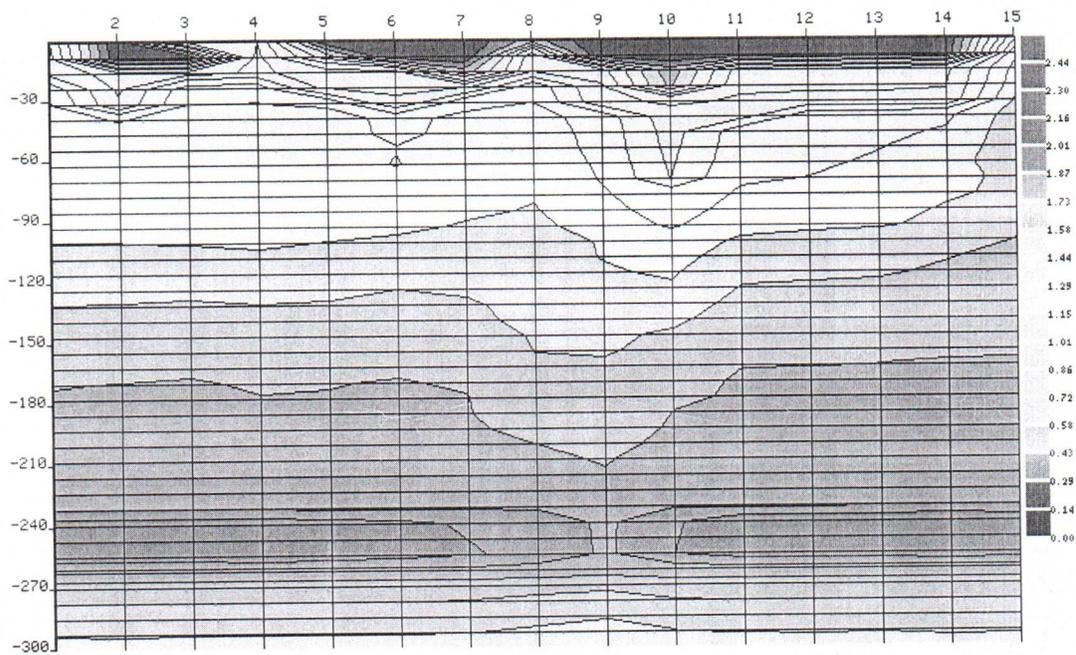
GPS: 004 NW/SE

COORDENADAS UTM:

S 04° 41.385''

W 055° 59.468'

ELEVAÇÃO: 150



Rua Trigésima Oitava 545 Novo Paraíso Itaituba-PA

CEP: 68180-580 (93)99211.9669 / 99134.0612 Whatsapp

CNP: 35.309.162.0001-90

Email: [grupomoraismineracao@gmail.com](mailto:grupomoraismineracao@gmail.com)

Instagram: Gm\_grupo\_morais

Facebook: GM MORAIS



ITAITUBA 22 /06 /2021

M F DE MORAIS  
AGRONEGOCIO E  
MINERACAO  
EIRELI:35309162000190

Assinado de forma digital por M F  
DE MORAIS AGRONEGOCIO E  
MINERACAO  
EIRELI:35309162000190  
Dados: 2021.06.29 15:28:53 -03'00'



Rua Trigésima Oitava 545 Novo Paraíso Itaituba-PA

CEP: 68180-580 (93)99211.9669 / 99134.0612 Whatsapp

CNP: 35.309.162.0001-90

Email: [grupomoraismineracao@gmail.com](mailto:grupomoraismineracao@gmail.com)

Instagram: Gm\_grupo\_morais

Facebook: GM MORAIS