

6 - RESULTADOS DA PROSPECÇÃO GEOFÍSICA

A aquisição de campo na localidade Ubaia contou com 1 Caminhamento Elétrico, para a identificação de descontinuidades laterais, e 1 Sondagem Elétrica Vertical, para a determinação da espessura do pacote sedimentar.

O caminhamento elétrico realizado nesse estudo obedeceu ao padrão do arranjo Gradiente com AB de 300 metros e MN de 10 metros, atingindo uma profundidade de investigação teórica em torno de 75 metros. Como o arranjo gradiente possui uma proporção entre os eletrodos AB e MN, para o espaçamento total de 300 m dos eletrodos AB, são necessários 100 metros para os eletrodos MN.

Através dos resultados obtidos por meio do processamento dos dados no Excel (Figura 09), nota-se que a região apresenta -se bastante homogênea, com uma curva de caráter bem contínuo, demonstrando pouca variação lateral nos calcários. Devido a profundidade investigada, 75 metros, esta interpretação é corroborada, já que os calcários podem ser encontrados em profundidades de até 200 metros, enquanto os arenitos da Formação Açú situam-se em profundidades superiores. Assim, conforme indicado no gráfico, uma opção foi indicada para perfuração (Seta vermelha).

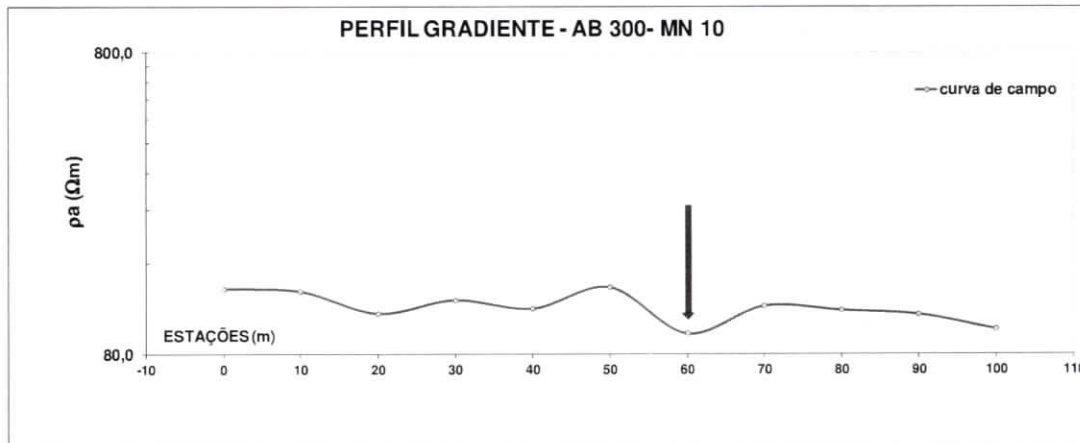
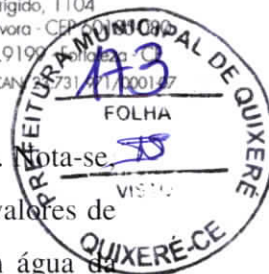


Figura 09: Perfil Elétrico Realizado (PER 01). A seta vermelha representa uma posição indicada para perfuração.

A Sondagem Elétrica Vertical (SEV) obedeceu ao padrão do arranjo Schlumberger, com abertura máxima de 2000 metros, atingindo, assim, uma profundidade de investigação teórica em torno de 500 metros. Observa-se que, na SEV realizada, os valores de resistividade encontram-se bastante homogêneos, estes possivelmente estão associados às rochas da Formação Jandaíra. As variações presentes estão associadas à mudança de litotipos, comuns nessa transição Jandaíra-Açú, que



podem variar de calcários, calcarenitos a folhelhos, pelos valores, insaturados. também, que por volta de 200 metros de profundidade, devido à queda nos valores de resistividade, ocorrem, possivelmente, os sedimentos arenosos saturados em água da Formação Açú (Figura 10).

Pelo quadro geológico da região, os valores com baixa resistividade (mais condutivos) podem ser associadas a níveis arenosos saturados em água. De um modo geral, a região apresenta ambientes que podem ser associados aos aquíferos granulares, de porosidade primária, apresentando, assim, resultados satisfatórios em relação à possibilidade de perfuração de poços tubulares.

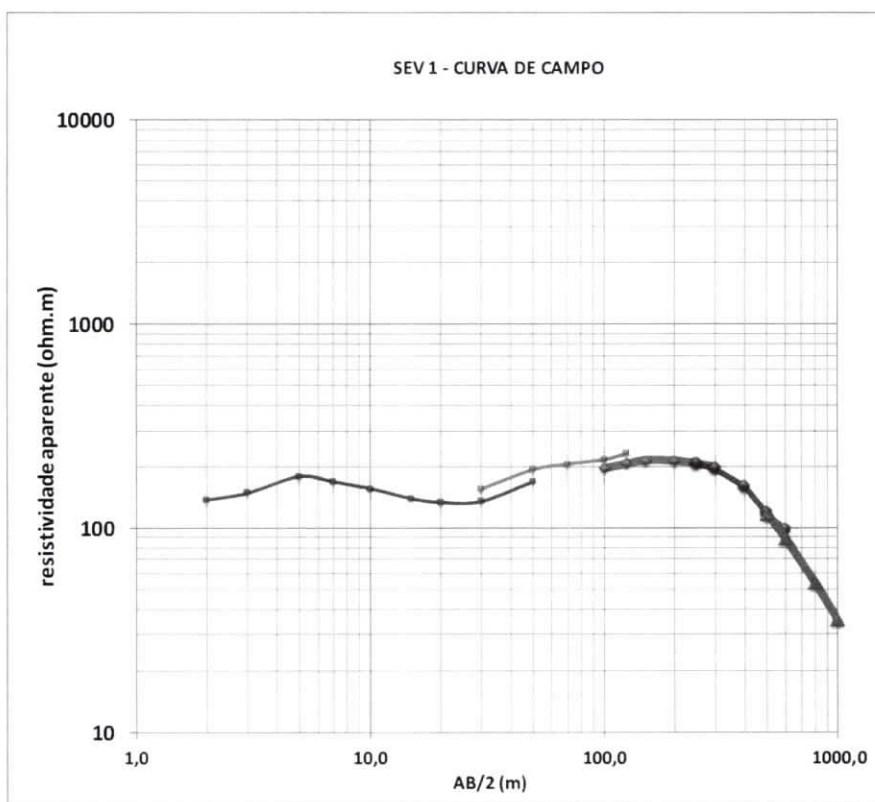


Figura 10: Sondagem Elétrica Vertical (SEV 01) realizada.

7 - INTERPRETAÇÕES E DISCUSSÕES

Para a Sondagem elétrica, realizou-se o procedimento de inversão geofísica onde é possível transformar as respostas indiretas em um resultado direto, gerando modelos geolétricos para a região. Assim, os valores de resistividade aparente obtidos são transformados em valores de resistividade verdadeira, e os valores de abertura dos eletrodos são convertidos em profundidade de investigação (Figura 11). Para esse procedimento utilizamos o software gratuito ResId.INV Ver. 1.0 da Geotomo.

Nesse tipo de processamento é comum que se faça inicialmente uma inversão multicamadas para avaliação da qualidade do dado, avaliação do ajuste do algoritmo do software com a curva de campo e delimitação das camadas geolétricas (Fig. 11).

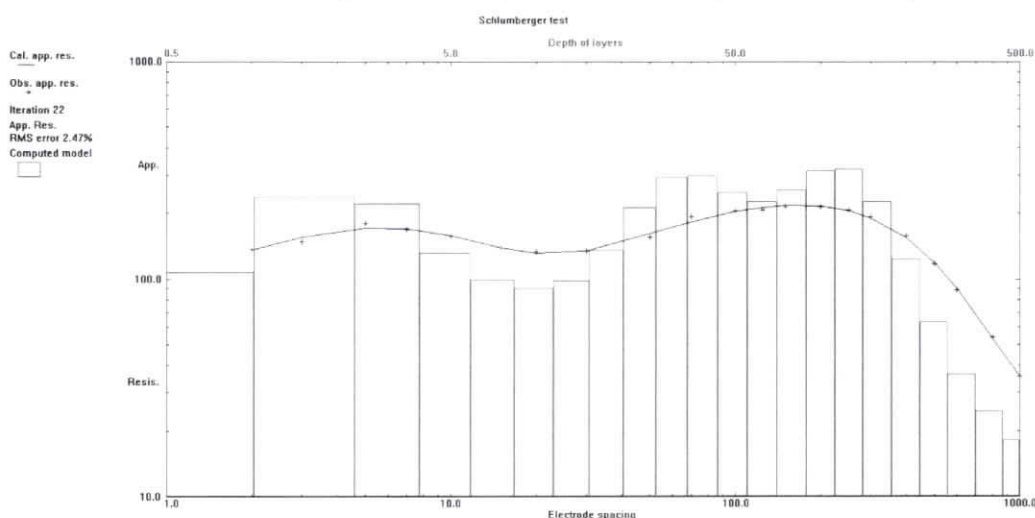


Figura 11: Resultado da inversão da Sondagem Elétrica Vertical (SEV 01), modelo multicamadas. RMS error = 2,47%.

Em seguida vamos para delimitação das camadas geolétricas com base no conhecimento da região (geologia e poços existentes) e com base no modelo multicamadas (Fig. 12).

Podemos verificar, a partir dos resultados da inversão (Fig. 12), que o aparecimento das camadas mais condutivas, com resistividades compatíveis com o Arenito Açú saturado (Capelo & Jucá, 2014), somente começam a aparecer a partir de cerca de 200 metros de profundidade.

Por fim, de posse dos resultados do processamento dos dados torna-se possível elaborar a coluna geolétrica do local em estudo (Fig. 13). Vale ressaltar que: um estrato geolétrico, com uma faixa de resistividade, pode representar vários estratos geológicos ou mesmo, um estrato geológico pode ser representado por vários estratos geolétricos.

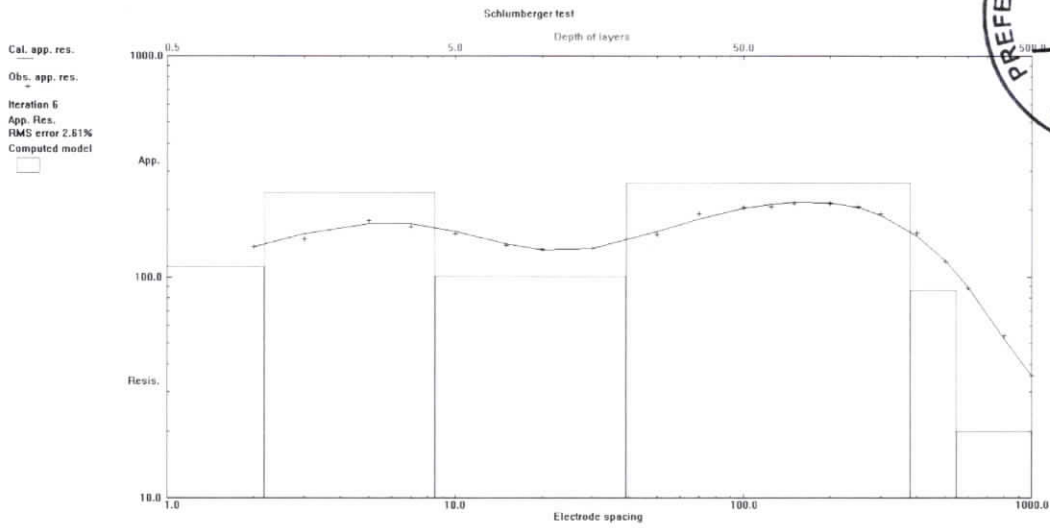


Figura 12: Resultado da inversão da Sondagem Elétrica Vertical (SEV 01).

RMS error = 2,61%.

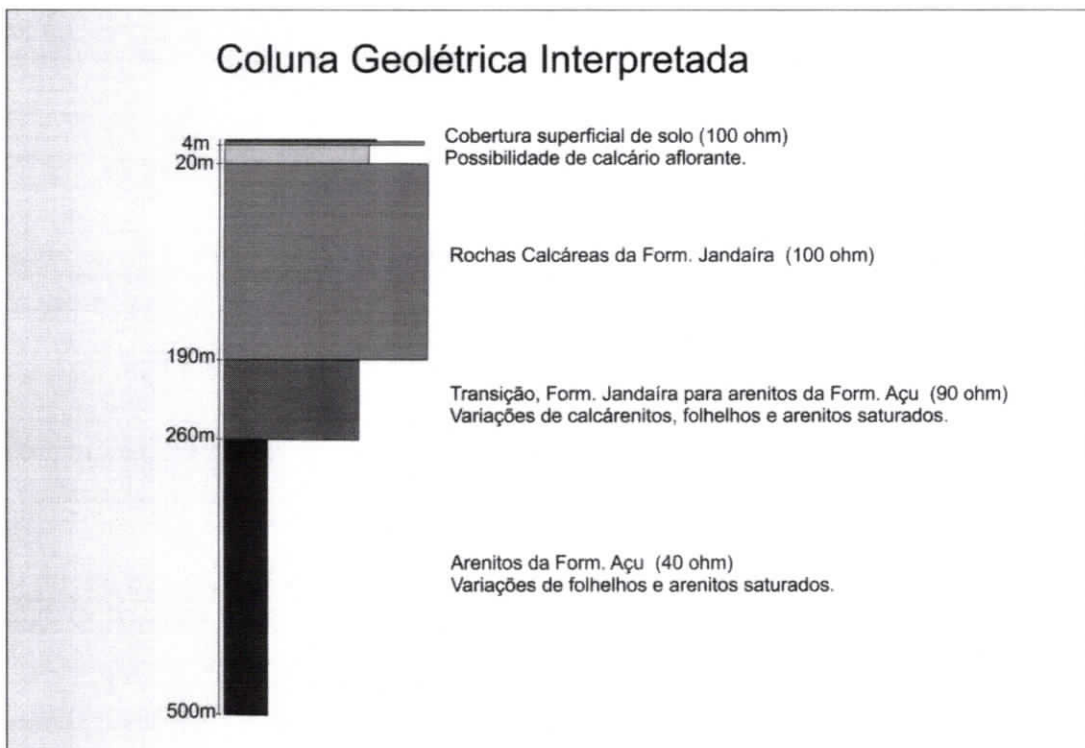


Figura 13: Coluna Geolétrica da Sondagem Elétrica Vertical (SEV 01).

LAUDO TÉCNICO

TOPONÍMIA

Município: Quixeré

Local: Ubaia

Situação Cartográfica: Quixeré (Folha SB.24-X-C-III).



Coordenadas UTM dos poços locados (DATUM WGS84):

Ponto	Local	E (m)	N (m)	Alt. (m)
1	Ubaia - Ponto locado	634216	9433475	-

Demais estudos				
SEV 01		634229	9431891	-

MÉTODO DE PROSPECÇÃO GEOFÍSICA

Método: Geométrico

Técnica: Caminhamento Elétrico e Sondagem Elétrica Vertical (SEV).

Arranjo: Gradiente (caminhamento) e Schlumberger (SEV)

Sentido preferencial: NW-SE

AB (máx): 300 m (caminhamento) e 2000 m (SEV)

Espaçamento entre os eletrodos: 10 m (caminhamento)

Prof. de Investigação: 75 m (caminhamento) e 500 m (SEV)

Equipamento: Eletroresistivímetro CC/CC modelo CDC 1000/12R2A da CTRLTECH.

Potência de injeção: 1A

Parâmetro mensurado: Resistividade Aparente (Ωm)

Software de processamento: EXCEL

Parâmetro interpretativo: Seção Geométrica de Res. Aparente



8 – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Com base nos dados geológicos e geofísicos coletados, pode-se interpretar que a posição marcada no perfil processado apresenta os padrões mínimos para a perfuração de poços tubulares, possuindo, assim, uma boa probabilidade de acúmulo de água subterrânea.

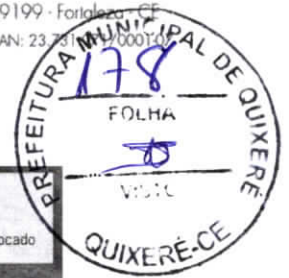
De acordo com o quadro geológico da região, conclui-se que os valores condutivos encontrados em profundidades acima de 200 metros podem ser associados aos sedimentos arenosos saturados em água, caracterizando os aquíferos granulares de porosidade primária, pertencentes aos litotipos da Formação Açu.

Para melhores resultados, segue algumas recomendações que devem ser consideradas:

- Perfurar o poço com profundidades superiores a 300 metros de profundidade, para que a captação ocorra a partir dos arenitos da Formação Açu e esse forme uma boa coluna d'água, pois, de acordo com as informações obtidas em campo, os poços mais rasos que captavam água dos calcários da Formação Jandaíra encontram-se secos;
- Até a profundidade pesquisada não há indícios de aparecimento do embasamento cristalino, portanto, há a possibilidade de aproveitamento dos litotipos da formação Açu até 500 metros de profundidade.
- Após a perfuração e a limpeza, é necessário fazer o teste de produção e uma análise físico-química da água;
- Vale ressaltar a importância de um geólogo no momento da perfuração, pois, a partir do contexto geológico da amostragem de calha, este será o responsável por orientar a perfuração, aconselhando o seu término ou prosseguimento.

Fortaleza, 04 de Setembro de 2017

Eduardo Nunes Capelo Alvite
Geólogo, CREA: 55632/CE



FOTOGRAFIAS AÉREAS



Figura 12: Fotografia aérea evidenciando o perfil elétrico realizado (PER 01) e a posição indicada para perfuração.



Figura 13: Fotografia evidenciando a distribuição dos estudos geofísicos realizados.

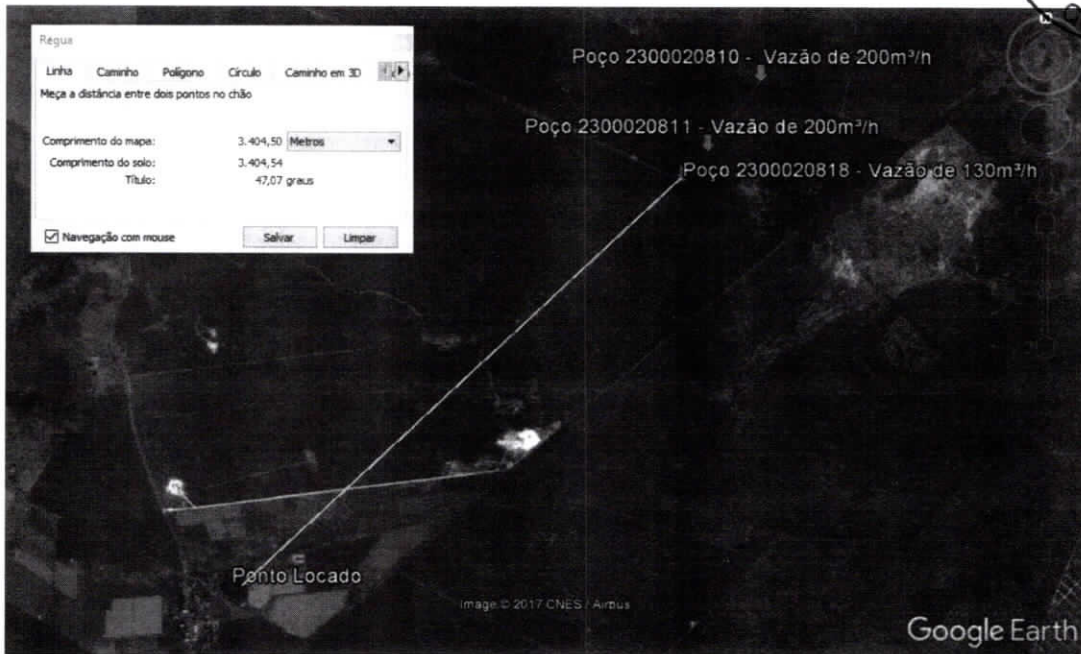


Figura 14: Fotografia aérea evidenciando a posição de alguns dos poços do SIAGAS citados neste relatório.

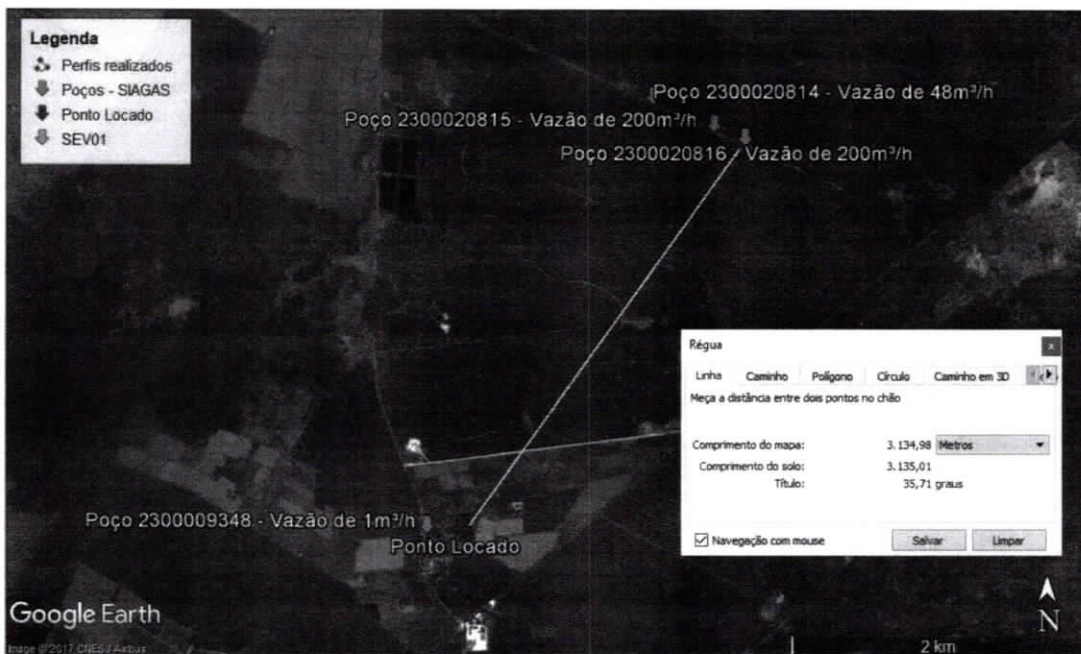


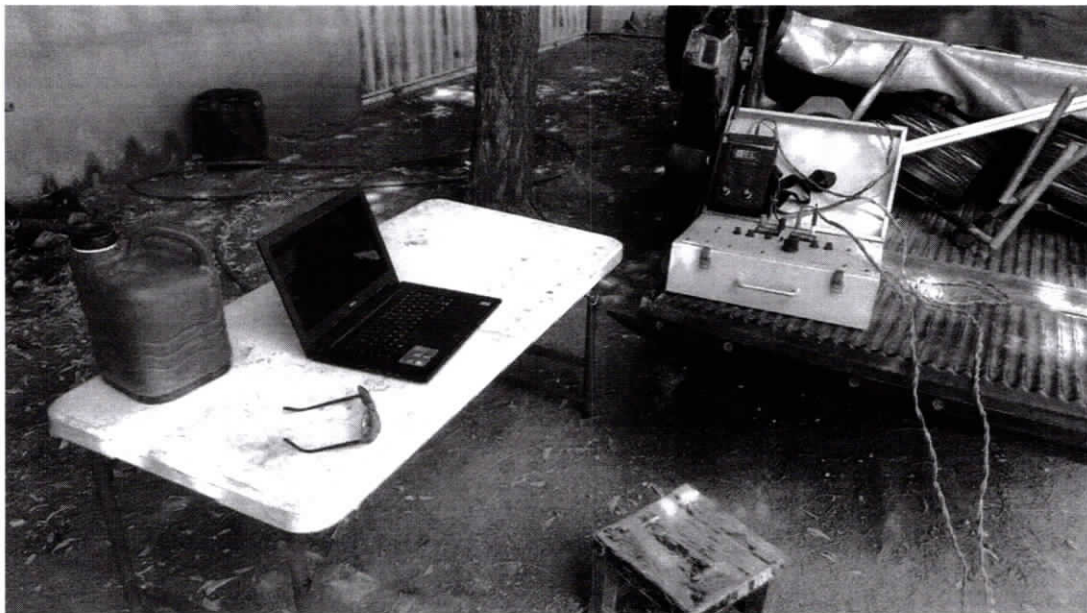
Figura 15: Fotografia aérea evidenciando a posição de alguns dos poços do SIAGAS citados neste relatório.



Figura 16: Fotografia aérea evidenciando a posição de alguns dos poços do SIAGAS citados neste relatório.



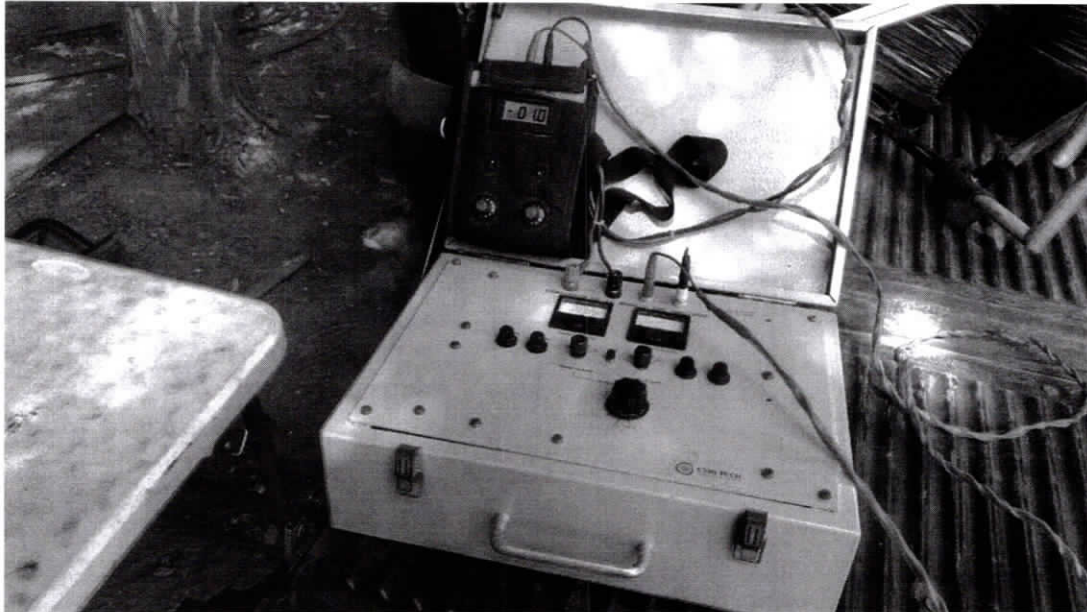
REGISTRO FOTOGRÁFICO



Detalhes da aquisição dos dados geofísicos.



Detalhes da aquisição dos dados geofísicos.



Equipamento utilizado para a aquisição dos dados geofísicos - Eletroresistivímetro CC/CC modelo CDC 1000/12R2A da CTRLTECH.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

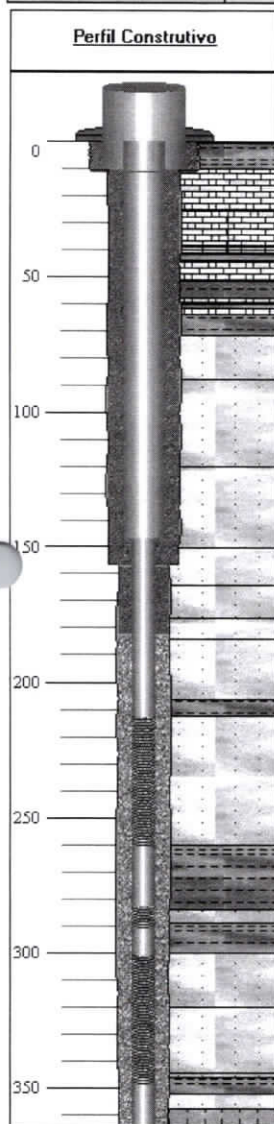
CPRM - Serviço Geológico do Brasil (Org.). **Sistema de Informações de Águas Subterrâneas (SIAGAS)**. Disponível em: <<http://siagasweb.cprm.gov.br/layout/>>. Acesso em: 04 de Setembro de 2017.

Eduardo Nunes Capelo Alvite & Caio César Alves Jucá, **Invertigação Geológica e Geolétrica da Borda SW da Bacia Potiguar, Região de Tabuleiro do Norte – CE**, Trabalho de Conclusão do Curso de Geologia, Universidade Federal do Ceará, Dezembro de 2014.



ANEXOS

Poço: 2300023097	UF : CE	Município : Quixere	Localidade : BOM SUCESSO
------------------	---------	---------------------	--------------------------



Gerais

Dados Gerais:	
Nome :	CPRM-MI-20-13-CE
Data da Instalação :	
Proprietário :	Ministério da Integração Nacional
Natureza do Ponto :	Poço tubular
Uso da água :	
Cota do Terreno :	160.00

Localização:	
Localidade :	BOM SUCESSO
UTM (Norte/Sul) :	9442296
UTM (Leste/Oeste) :	635181
Latitude (GGMSS) :	050240
Longitude (GGMSS) :	374650
Bacia Hidrográfica:	Atlântico Sul-N/NE
Subbacia Hidrográfica:	Rio Jaguaribe

Situação:	
Data :	29/08/2013
Situação :	Equipado



Construtivos

Perfuração:				
Data:	Profundidade Inicial(m)	Profundidade Final(m)	Perfurador	Método
27/08/2013	0.00	364.50	HIDROINGÁ - POÇOS ARTESIAIS	RTDA

Diâmetro:			
De (m):	Até (m):	Polegadas	Milímetros
0.00	11.00	26	660.4000
11.00	157.00	17 1/2	444.5000
157.00	364.50	12 1/2	317.5000

Revestimento:				
De (m):	Até (m):	Material	Diâmetro (pol)	Diâmetro (mm)
0.00	146.92	Aço sem costura	10	254.0000
146.92	147.12	Aço sem costura	6	152.4000
147.12	212.82	Aço sem costura	6	152.4000
258.32	282.40	Aço sem costura	6	152.4000
288.90	300.94	Aço sem costura	6	152.4000
346.44	364.50	Aço sem costura	6	152.4000

Filtro:					
De (m):	Até (m):	Material	Diâmetro (pol)	Diâmetro (mm)	Ranhura
212.82	258.32	Inox espiralado	6	152.4000	
282.40	288.90	Inox espiralado	6	152.4000	
300.94	346.44	Inox espiralado	6	152.4000	

Espaço Anular:		
De (m):	Até (m):	Material
0.00	11.00	Cimentação
11.00	182.82	Cimentação
11.00	182.82	Cimentação
182.82	364.50	Pre-filtro

Boca do Tubo:			
Data:	Altura(m):	Diâmetro (pol)	Diâmetro (mm)
27/08/2013	0.80		

Entrada d'água:	
Profundidade:	

Geológicos

Feição Geomorfológica:

Descrição:

Formação Geológica:

Profundidade Inicial (m):	Profundidade Final (m):	Tipo de Formação:
0.00	10.00	Formacao barreiras
10.00	64.00	Formacao Jandaira
64.00	358.00	Formacao Acu
358.00	364.50	Formacao cristalina



Dados Litológicos:

De (m):	Até (m):	Litologia:	Descrição Litológica:
0	1	Areia grossa	Arenito Formação Barreiras
1	10	Argillito	Argillito creme claro, mole/pastoso
10	12	Calcário	Calcarenito cinza claro, semi-coeso, argiloso.
12	26	Calcário	Calcarenito cinza claro, detrital, coeso-semi-coeso
26	40	Calcário com fragmentação fina	Calcário com fragmentação fina esbranquiçado
40	42	Calcário com fragmentação fina	Calcário com fragmentação fina, esbranquiçado, coeso, argiloso.
42	44	Argillito	Argillito cinza claro, pastoso.
44	52	Calcário	Calcarenito cinza claro, detrital, coeso/semi-coeso
52	58	Argillito	Argillito cinza claro, pastoso
58	60	Calcário	Calcarenito cinza claro, detrital, coeso
60	62	Argillito	Argillito cinza claro, semi-coeso
62	64	Calcário	Calcarenito cinza claro, semi-coeso
64	72	Argillito	Argillito castanho avermelhado, pastoso
72	88	Arenito médio	Arenito creme claro, muito fino, bem selecionado, porosidade aparente boa, desagregado
88	120	Arenito médio	Arenito cinza claro, muito fino, bem selecionado, porosidade aparentemente boa, desagregado
120	150	Arenito médio	Arenito creme claro, muito fino, bem selecionado, porosidade aparentemente boa, desagregado
150	164	Arenito médio	Arenito cinza claro, muito fino, bem selecionado, porosidade aparentemente boa, desagregado, argiloso
164	176	Arenito médio	Arenito cinza claro, muito fino, bem selecionado, porosidade, aparentemente boa, desagregado
176	184	Arenito médio	Arenito cinza claro, muito fino bem selecionado, porosidade aparentemente boa, desagregada, argiloso
184	206	Arenito médio	Arenito cinza claro, muito fino, bem selecionado, porosidade aparentemente boa, argiloso
206	212	Argillito	Argillito creme claro, pastoso
212	260	Arenito médio	Arenito creme, claro, fino, bem selecionado, desagregado.
260	284	Argillito	Argillito castanho, pastoso, também apresentando folhelho esverdeado duro
284	289	Arenito médio	Arenito creme claro, fino, grosseiro, /medio, mal selecionado, desagregado
289	300	Argillito	Argillito castanho, pastoso, também apresentando folhelho esverdeado duro
300	320	Arenito médio	Arenito creme claro, médio/fino, regular seleção, desagregado, pouco argiloso.
320	344	Arenito médio	Arenito esbranquiçado, hialino, grosseiro, mal selecionado, desagregado
344	346	Arenito médio	Arenito conglomerático/grosseiro, mal selecionado, desagregado
346	352	Argillito	Argillito castanho, pastoso
352	358	Arenito médio	Arenito cinza claro/hialino, grosseiro, porosidade aparentemente boa, desagregado.
358	364.5	Granito	Embasamento

Hidrogeológicos

Aquífero no Ponto:

Aquífero: Poroso	Topo (m):	72.00
	Base (m):	358.00
	Captação:	
	Condição:	
	Penetração:	Total

Nível da Água:

Data:	
Nível da Água (m):	
Nível Medido Bombeando (S/N)?	
Vazão (m ³ /h):	

Teste de Bombeamento

Teste de Bombeamento:

Data:	Surgência:	Nível Estático (m):	Duração do Teste (h):
-------	------------	---------------------	-----------------------

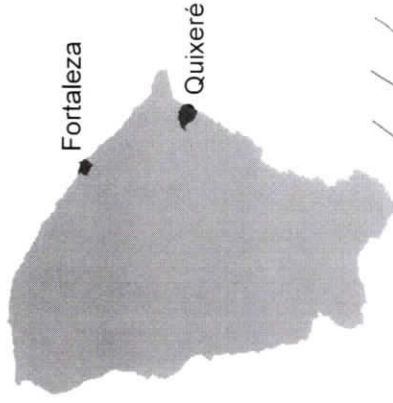
29/08/2013	N	126.20	24:50
Nível Dinâmico:	Vazão Específica (m3/h/m):	Coefficiente de Armazenamento:	Vazão Livre (m3/h):
168.45	0.923		
Permeabilidade (m/s):	Transmissividade (m2/s):	Vazão Após Estabilização (m3/h):	Tipo do Teste:
		39	Contínuo
Método:	Unidade:		
	Bomba submersa		

Análises Químicas

Análises Químicas:	
Data da Coleta:	04/04/2014
Condutividade Elétrica (µS/cm):	898.60
Qualidade da Água (PT/CO):	2.50
Sabor da Água:	
Qualidade da Água (Odor):	NO
Temperatura (C°):	
Turbidez (NTU):	0,1
Sólidos Suspensos (mg/l):	
Sólidos Sedimentáveis (mg/l):	
Aspecto Natural:	
ph:	8.00



Mapa Geológico Simplificado



Fortaleza

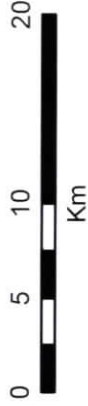
Quixeré

Eduardo N. Capelo Alvite

Eduardo Nunes Capelo Alvite
Geólogo - CREA/CE - 55632



1:400.000



Legenda

Outros Símbolos

- Estruturas
- Locação
- == Estradas Principais
- Drenagens
- Corpos D'água

Unidades Litológicas:

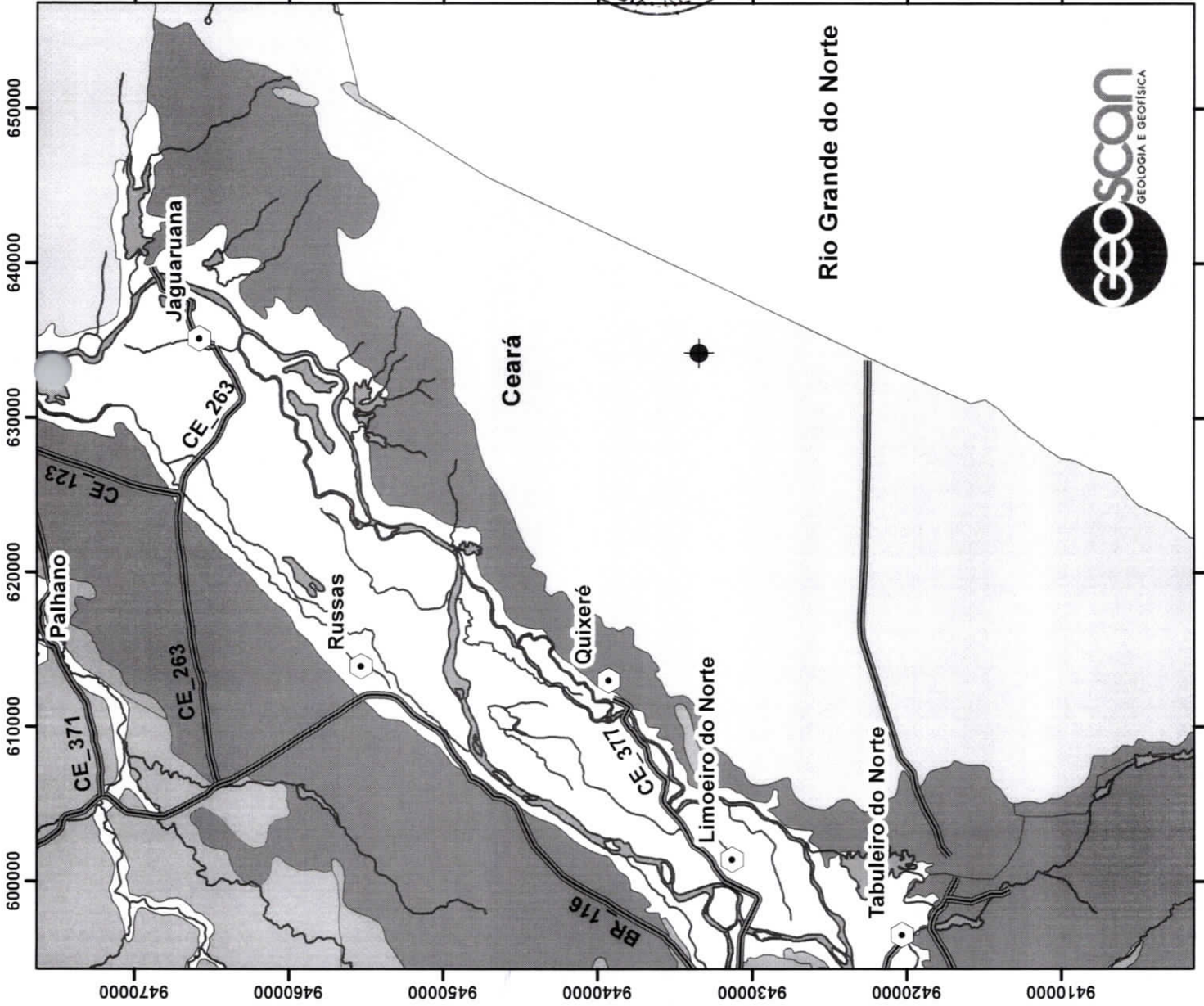
- Unidade Acopiara
- Formação Açú
- Formação Barreiras
- Depósitos aluvionares
- Formação Faceira
- Formação Jandaira

Sistema de Coordenadas: WGS 1984 UTM Zone 24S

Projeção: Transversa de Mercator

Datum: WGS 1984

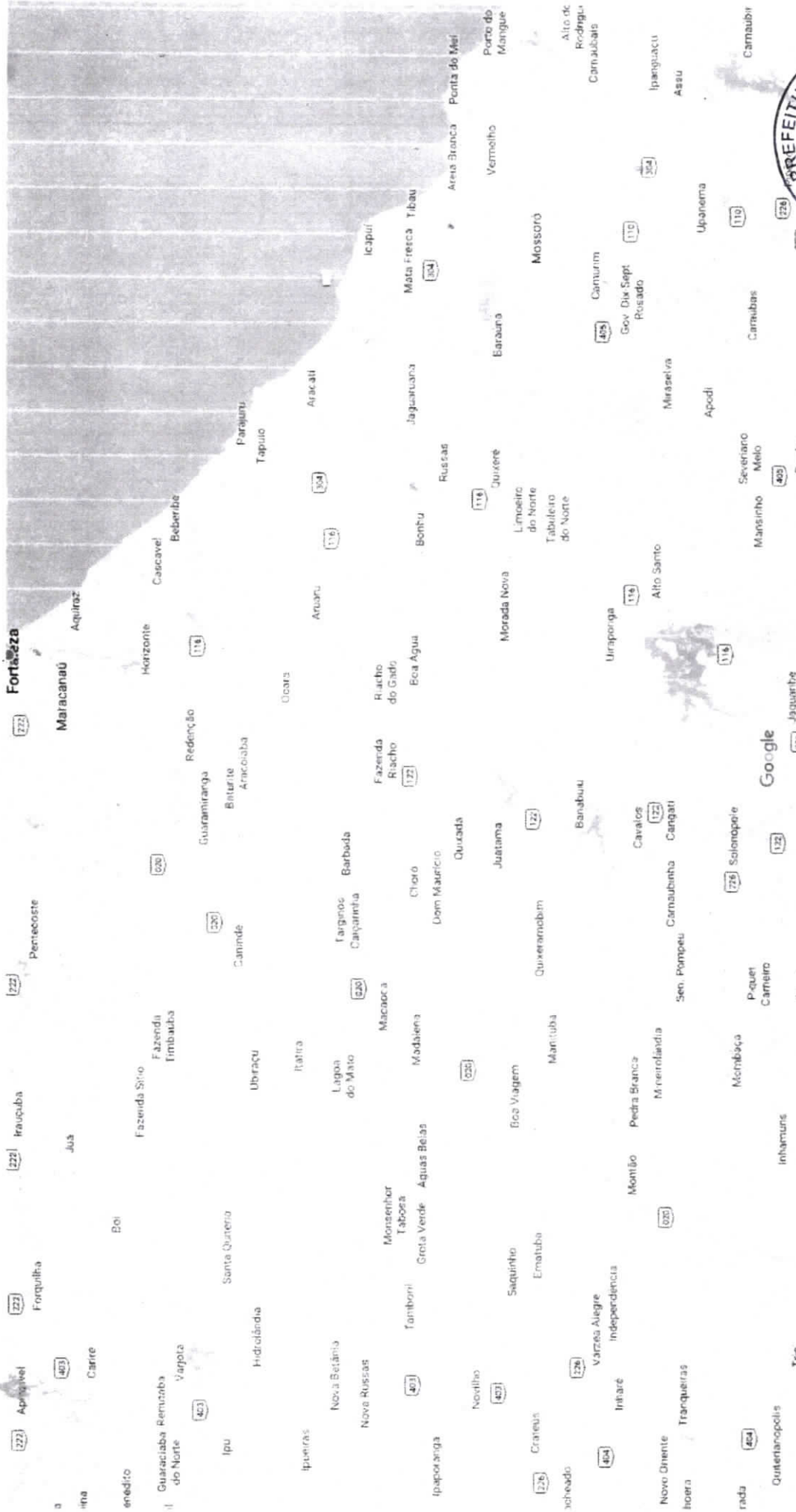
Fonte: CPRM - Mapa de Geodiversidade do Estado do Ceará
Escala: 1:1000.000






ENGENHEIRO FERNANDO CTE DE VASCONCELOS
RESP. TÉCNICO ZREIA CEE0370

PROJETO POÇO UBAIA - MAPA GEOLÓGICO DO MUNICÍPIO DE QUIXERÊ



[Handwritten Signature]
ENG LEONARDO CIE DE VASCONCELOS
 RESP. TÉCNICO/CREA CE30350

PROJETO POÇO UBAIA - MAPA DE SITUAÇÃO DO MUNICÍPIO DE QUIXERÊ

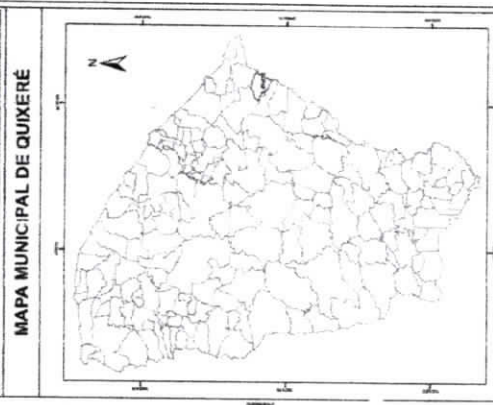
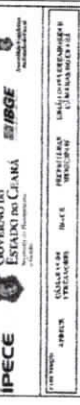


Dados do mapa ©2018 Google 500 m

PROJETO POÇO UBAIA - MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE QUIXERÉ

[Handwritten Signature]
 PAULO MARDO CTE DE VASCONCELOS
 RESP. TÉCNICO CREA CE50330

PROJETO ATLAS DE DIVISAS MUNICIPAIS
GEOREFERENCIADAS DO ESTADO DO CEARÁ



MAPA MUNICIPAL DE QUIXERÊ

Legenda

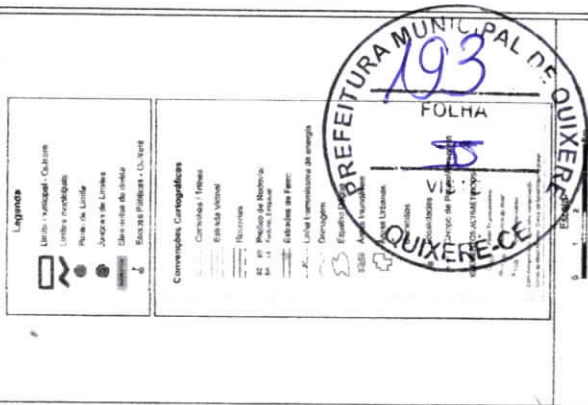
	Limites Municipais
	Limites Urbanos
	Posto de Fronteira
	Posto de Limite
	Posto de Limite
	Posto de Limite
	Posto de Limite
	Posto de Limite
	Posto de Limite
	Posto de Limite
	Posto de Limite

Convenções Cartográficas

	Contorno - 10m
	Contorno - 20m
	Contorno - 30m
	Contorno - 40m
	Contorno - 50m
	Contorno - 60m
	Contorno - 70m
	Contorno - 80m
	Contorno - 90m
	Contorno - 100m

Comunicações

	Rodovias
	Rodovias
	Rodovias
	Rodovias
	Rodovias



Revisão de Mapa: ANTONIO CARLOS VASCONCELOS JUNIOR

Elaboração do Atlas: IPECE - Instituto de Pesquisas e Estatísticas do Estado do Ceará

Dados do Município: Quixerê-bonfim

Dados do Estado: Ceará

Projeto: Projeto Atlas de Divisas Municipais Georeferenciadas do Estado do Ceará

Coordenadas Geográficas: 04° 51' 30" S, 40° 58' 30" W

Coordenadas UTM: 18U QTB 810 000, 986 000

Projeção: UTM

Escala: 1:100.000

Contorno: 10m

Contorno: 20m

Contorno: 30m

Contorno: 40m

Contorno: 50m

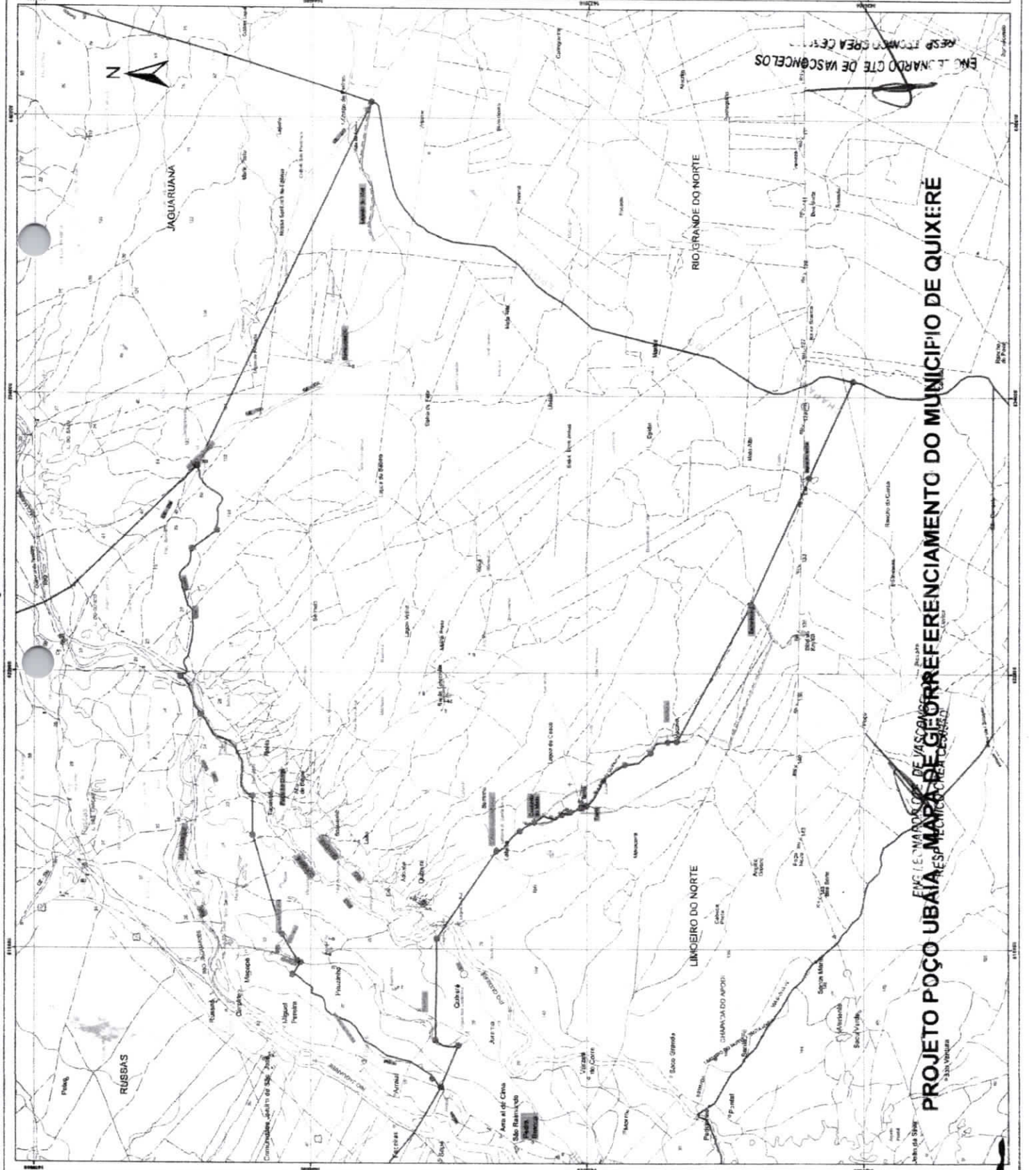
Contorno: 60m

Contorno: 70m

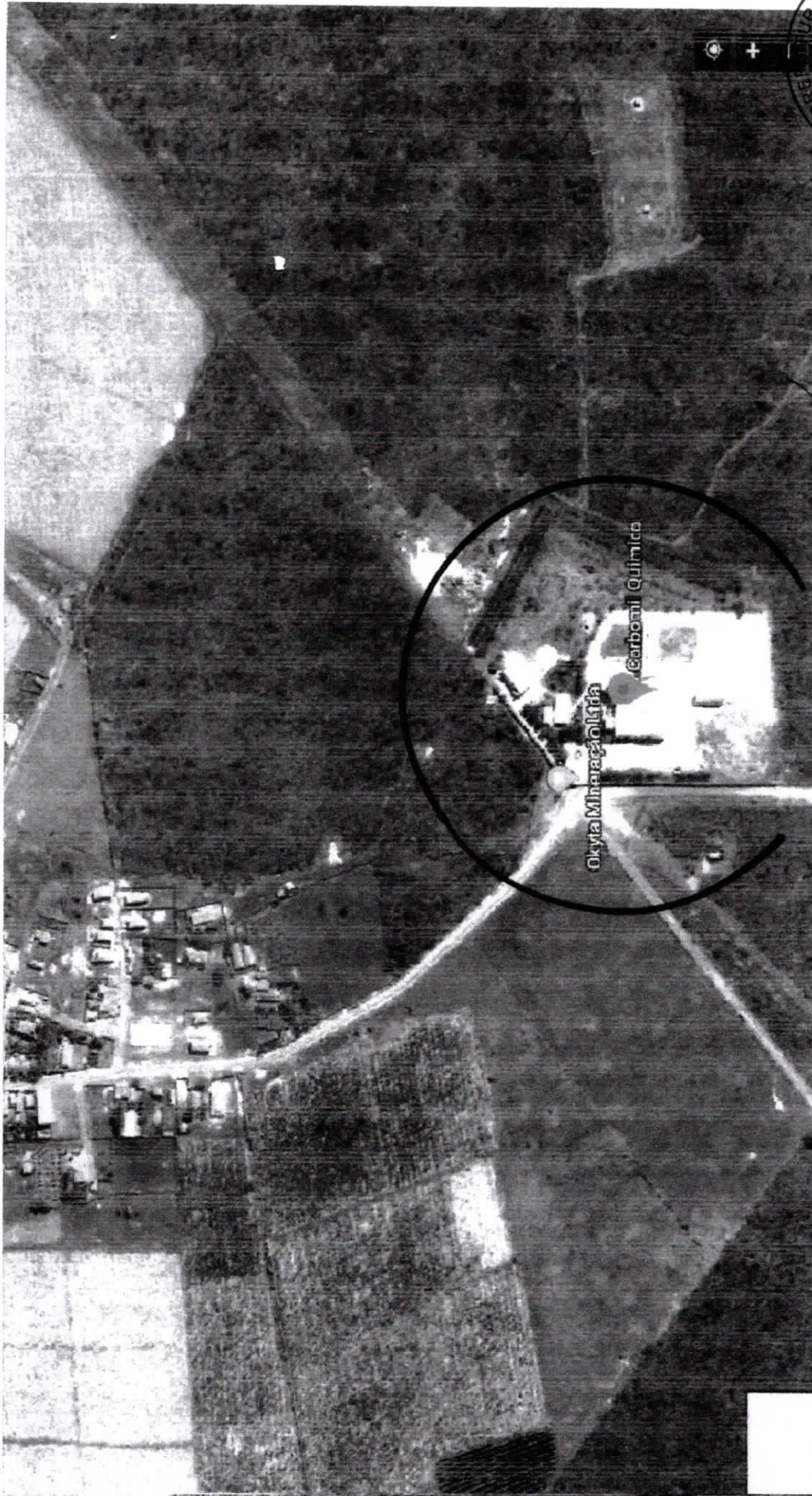
Contorno: 80m

Contorno: 90m

Contorno: 100m



PROJETO POÇO UBAIA MAPA DE GEOREFERENCIAMENTO DO MUNICÍPIO DE QUIXERÊ



194
FOLHA
VISTO
QUIXERÉ-CE

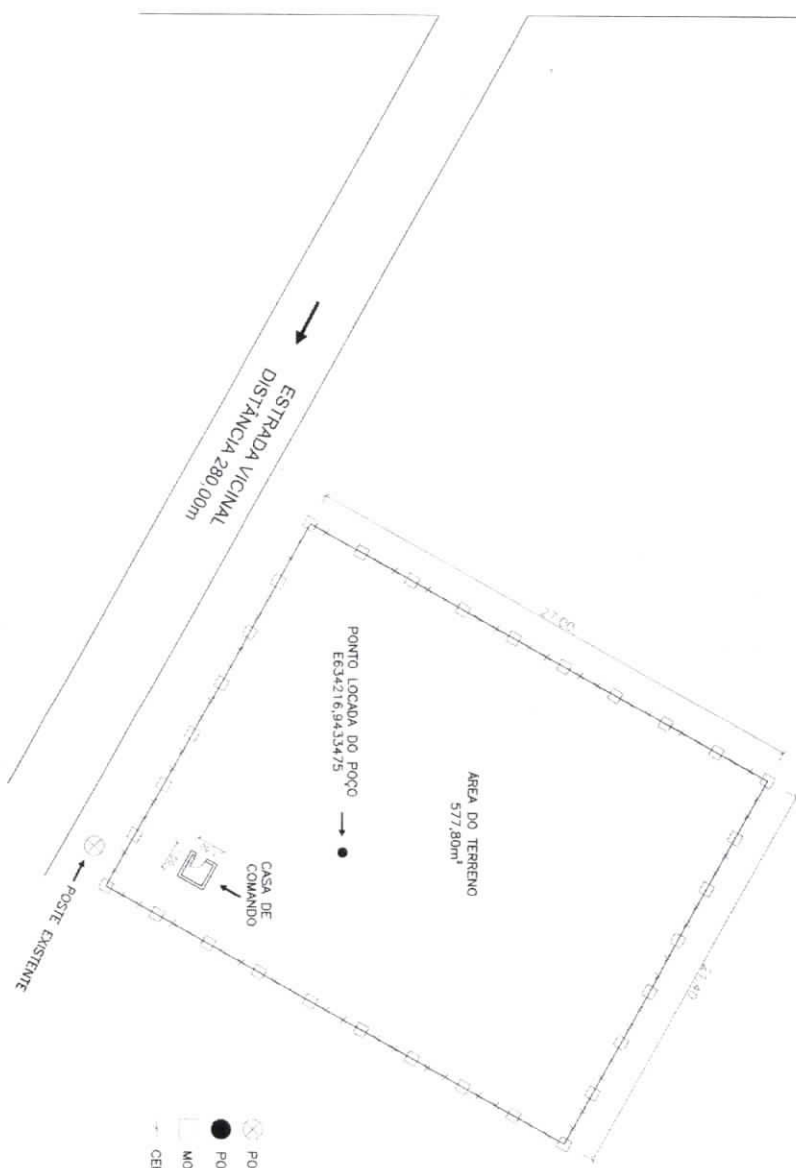
ENG. LEONARDO CTE DE 30505000/CE/LS
PESP. TÉCNICO CREA CE 93350

PRJETO POÇO UBAIA - IMAGEM DO LOCAL DA CBRA



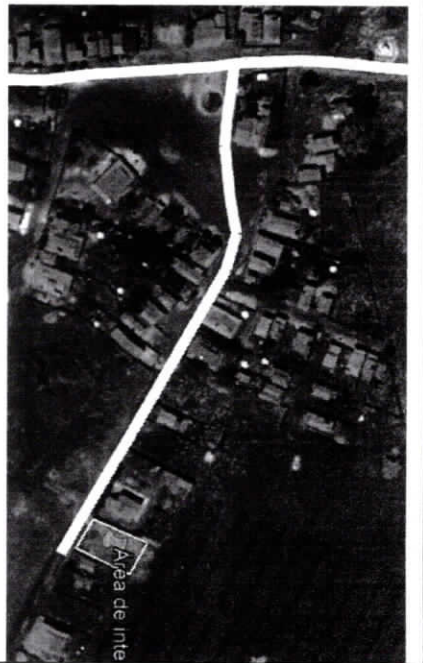
← QUIXERÊ - CE377 - COMUNIDADE DE BOM SUCESSO

← CE377 - COMUNIDADE DE UBAlA



- ⊗ POSTE EXISTENTE
- PONTO LOCALDA DO POÇO (UTM ES34216,9433475)
- MOURAÇO DE CONCRETO
- ⊕ CERCA DE ARAME FARFADADO

Messias Rangelina Santiago Lima
 RESERVADEIRA CIVIL
 CREA 5080



ASSUNTO: PLANTA DE SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DE UM POÇO TUBULAR PROFUNDO
 DATA: 01/01

PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÊ	LOCAL: COMUNIDADE DE UBAlA, ZONA RURAL, QUIXERÊ, CEARÁ	DESENHISTA: MARCOS OLIVEIRA	ESCALA: 1:250	DATA: NOVEMBRO/2018
ÁREA DO TERRENO: 577,80 m ²				

REPUBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
COMARCA DE QUIXERÉ - ESTADO DO CEARÁ



CARTÓRIO DO 2º OFÍCIO
Bel. Márcia Maria Vieira e Silva Diógenes
= TABELIÃ =



CERTIDÃO

Márcia Maria Vieira e Silva Diógenes, Tabeliã do Segundo Ofício e Oficial do registro de Imóveis, Pessoas Jurídicas, Títulos e documentos e Protestos de Títulos da Comarca de Quixeré, Estado do Ceará, por designação legal etc.

CERTIFICA, em virtude da Faculdade que me confere a Lei e a requerimento verbal da parte interessada que, no livro 2- (Registro Geral) de registro de imóveis deste cartório a meu cargo, na matrícula 930 em sistema de ficha consta o registro do teor seguinte: MATRICULA N.º 930 – Feito em 25 (vinte e cinco) de maio de dois mil e dezessete (2017) – DATA: 25/05/2017. IMÓVEL: Terreno rural, localizado em Sitio Ubaia, zona rural, Quixeré-CE, com área de 0,0408há. Inicia-se a descrição deste perímetro no vértice 01, de coordenadas N 9.433.490,95m e E 634.215,61m; situado no limite com Raimundo Narciso dos Santos Pereira, código INCRA 9501738030224, deste, segue com azimute de 117°26'02'' e distancia de 20,00m, confrontando nesse trecho com Raimundo Narciso dos Santos Pereira, código INCRA 9501738030224, até o vértice 02, de coordenadas N 9.433.481,74m e E 634.233,36m; deste, segue com azimute de 207°26'02'' e distancia de 20,00m, confrontando nesse trecho com Raimundo Narciso dos Santos Pereira, código INCRA 9501738030224 ate o vértice 03, de coordenadas N 9.433.463,99m e E 634.224,14m, deste, segue com azimute de 297°26'02'' e distancia de 20,85m, confrontando nesse trecho com área urbana-Vila ate o vértice 04 de coordenadas N 9.433.473,59m e E 634.205,64m; deste, segue com azimute de 29°51'27'' e distancia de 20,02m, confrontando nesse trecho com área urbana-Vila, ate o vértice 01 de coordenadas N 9.433.490,95 e E 634.215,61m, ponto inicial da descrição deste perímetro. Proprietário: **RAIMUNDO NARCISO DOS SANTOS PEREIRA**, brasileiro, solteiro, agricultor, natural de Russas -CE, nascido aos 13/12/1985, filho de Evilasio da Silva Pereira e Maria de Lourdes Alves dos Santos Pereira, portador da cédula de identidade sob n.º 2002030076207-SSP-CE, CPF sob n.º 019.132.723-97, residente e domiciliado em Sitio Ubaia, zona rural, Quixeré-CE. TÍTULO AQUISITIVO: R-01-914, matrícula 914, em fichas soltas, L-2, em 09 de março de 2017 e Av-03-914, matrícula 914, em fichas soltas, L-2, em 25 de maio de 2017, proveniente de desmembramento do imóvel da matrícula n.º 914. Quixeré, 25 de maio de 2017. Eu, Maria Leidiana Lima Sousa, substituta, digitei e subscrevi. **R-1-930- PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ**, inscrita no CNPJ sob n.º 07.807.191/0001-47, sediada na rua Padre Zacarias, 332, Centro, Quixeré-CE, neste ato representada pelo prefeito municipal o Sr. **FRANCISCO RAIMUNDO SANTIAGO BESSA**, brasileiro, divorciado, natural de Russas-CE, nascido aos 30/10/1955, filho de Francisco Ribeiro Bessa e Maria de Lourdes Santiago Bessa, portador da cédula de identidade sob n.º 2008420357-3-SSPDS-CE, CPF sob n.º 071.883.823-87, residente e domiciliado em Sitio Boqueirão, zona rural, Quixeré-CE. **TRAMITENTE: RAIMUNDO NARCISO DOS SANTOS PEREIRA**, qualificado na matrícula supra n.º 930. TÍTULO: Compra e Venda. **CARACTERÍSTICAS E CONFRONTAÇÕES**: Imóvel denominado Sitio Ubaia, localizado no município de Quixeré-CE, com área de 0,0408 há, com as dimensões, características e confrontações constantes da matrícula n.º 929 supra. **FORMA DO TITULO, DATA E SERVENTUÁRIO**: Escritura Pública de Compra e Venda, datada de 25 de maio de 2017, lavrada neste Cartório, Vieira de Mello – 2º Ofício, Quixeré-

CE, no livro n.º 02, às fls. 110, subscrita por **Maria** Leidiana Lima Sousa, Substituta. VALOR: R\$ 500,00 (quinhentos reais). CONDIÇÕES: ~~Nenhuma~~ O referido é verdade dou fé. Quixeré-CE, 25 de maio de 2017. Eu, Maria Leidiana Lima Sousa, **Substituta**, digitei e subscrevi. O referido é verdade. Dou fé.



Maria Leidiana Lima Sousa

MARCIA MARTA VEIRA E SILVA DI GEMES, OFICIALA
 MARIA LEIDIANA LIMA SOUSA, SUBSTITUTA, OFICIALA
 MARIA COHEM ANTONE DE MOURA, SUBSTITUTA, OFICIALA
 MARIA LEIDIANA LIMA SOUSA, ESC. COB. PROMISSADA
 QUIXERÉ/CE

CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA
 02 700 4164 01-55
 C. R. Nº 123456789
 Rua dos Juazeiros, 11
 Centro CEP: 02920-000
 Quixeré - Ceará



REPUBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
 CARTÓRIO ANDRADE SALLES 1º OFÍCIO
 CONFERE COM O ORIGINAL APRESENTADO. DOU FÉ.
 QUIXERÉ-CE 01 de 06 de 20 17
 EM TESTEMUNHO DA VERDADE
Michelle de Andrade Salles
 BELª MICHELLE DE ANDRADE SALLES - OFICIALA
 MARIA DAYSE ANDRADE SALLES - SUBSTITUTA
 MARIA CELENICE DO NASCIMENTO - SUBSTITUTA
 MARCELO XAVIER LIMA - ESCRIVENTE



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria dos Recursos Hídricos



COORDENADORIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS (CGERH)

OUTORGA DE EXECUÇÃO DE OBRAS Nº 2116/2021

PORTARIA Nº 2116-PA/2021

O SECRETÁRIO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ, no uso da sua atribuição que lhe confere o art. 12 da Lei nº 14.844, de 28 de dezembro de 2010, publicada no D.O.E de 30 de dezembro de 2010 e com base no Decreto Nº 32.322/17, publicado no D.O.E de 06 de setembro de 2017, com o objetivo de assegurar o regime, a quantidade e qualidade dos recursos hídricos no âmbito do Estado do Ceará, e com base nas informações prestadas pelo interessado(a) constantes no formulário autodeclaratório Nº 2116/2021 para para outorga de EXECUÇÃO DE OBRA DE INTERFERÊNCIA HÍDRICA, a(o) PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÊ, CPF/CNPJ: 07.807.191/0001-47, nos seguintes termos:

I - CARACTERIZAÇÃO DA OBRA

Tipo de Obra: Poço Tubular - 1 Poço

Município: Quixerê

Distrito: LAGOINHA

Localidade: UBAIA

Coordenadas UTM

N: 9433475

E: 634216

Coordenadas UTM - Bateria de Poços:

II - ASPECTOS LEGAIS

Período de validade da outorga de obra - 02 anos: (22 de junho de 2021 à 22 de junho de 2023)

Finalidade da Obra: Abastecimento Humano

III - ELEMENTOS RELEVANTES DA OUTORGA DE EXECUÇÃO DE OBRAS

1 - Esta Outorga refere-se a execução de obra de poço, com base no Decreto Nº 32.322, de 06 de setembro de 2017. Para o uso da água, a outorga de direito de uso deverá ser solicitada junto à SRH/COGERH com a apresentação da ficha técnica do poço e teste de vazão.

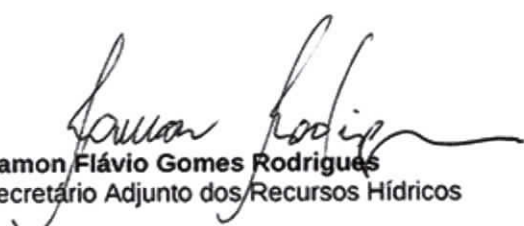
2 - O outorgado tem prazo de 06 (seis) meses, para instalar instrumento de medição de vazão e tubo guia, no respectivo poço.

3 - O interessado que cometer quaisquer das infrações previstas na Lei Nº 14.844/10, ficará sujeito as penalidades enumeradas nos arts. 60 e 61.

4 - As informações prestadas pelo interessado(a) no formulário autodeclaratório são de inteira responsabilidade do outorgado que responderá civil, penal e administrativamente, por essas e por danos causados à vida, à saúde, ao meio ambiente e pelo uso inadequado que vier a fazer da presente outorga.

5 - Esta portaria não dispensa nem substitui a obtenção pelo outorgado de certidões ou alvarás de qualquer natureza, exigidos pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal e entrará em vigor na data de sua publicação no D.O.E.

SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO CEARÁ, em Fortaleza, 22 de junho de 2021.


Ramon Flávio Gomes Rodrigues
Secretário Adjunto dos Recursos Hídricos





Governo do Estado do Ceará
Secretaria do Meio Ambiente - SEMA

Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE



DECLARAÇÃO DE ISENÇÃO Nº 181/2021 - DICOP - GECON - SALA DOS TÉCNICOS

O Superintendente da SEMACE, no uso de suas atribuições, expede a:

Nome / Razão Social: **MUNICÍPIO DE QUIXERÉ**
CPF / CNPJ: **07807191000147**
Endereço: **RUA PADRE ZACARIAS, Nº 332, CENTRO**
Município: **QUIXERÉ/CE**
Processo SEMACE: **2021-308911/TEC/DECISEN**
Nº SPU: **02072147/2021**

Declaramos para os devidos fins, que a atividade Perfuração de Poço Profundo, de interesse da Prefeitura Municipal de Quixeré, CNPJ: 07.807.191/0001-47, em nome da qual se emite a presente Declaração, não consta no Anexo I da Resolução COEMA Nº 02/2019, que lista as atividades passíveis de licenciamento ambiental no Estado do Ceará, classificação realizada pelo Potencial Poluidor Degradador - PPD. Portanto, embasada no Requerimento Nº 139170 e na Justificativa Técnica Nº 128/2021-DICOP/GECON, anexados ao Processo SPU Nº 02072147/2020, a atividade de Perfuração de Poço Profundo, situado na localidade de Ubaia, Distrito de Lagoinha, Município de Quixeré/CE, está ISENTA de licenciamento ambiental perante à SEMACE.

Condicionante:

O declarante se responsabiliza pelas informações acima prestadas, estando ciente de que em caso de omissão de informação ou de falsa declaração estará sujeito às sanções penais e administrativas cabíveis;

Para os casos em que haja mudança na atividade, esta poderá ser passível de licenciamento ambiental;

A presente declaração é concedida com base nas informações declaradas pelo interessado e não dispensa, nem substitui nenhum documento exigido pela legislação federal, estadual ou municipal;

Esta Declaração isenta do licenciamento ambiental, a atividade acima mencionada, mas não autoriza supressão de vegetação, nem intervenção em Área de Preservação Permanente - APP, Unidades de Conservação da Natureza, terras indígenas administradas pela FUNAI, Quilombolas e/ou Assentamentos rurais (INCRA);

Deverão ser observadas as normas aplicáveis ao uso e ocupação do solo e o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos e efluentes líquidos que venham a ser produzidos, de acordo com a legislação pertinente;





Governo do Estado do Ceará
Secretaria do Meio Ambiente - SEMA
Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE



Empreendimentos que utilizem águas doces (águas com salinidade menor ou igual a 0,5 ppt) em seu processo produtivo devem solicitar obrigatoriamente a Outorga de Direito de Uso da Água, emitida pela Secretaria de Recursos Hídricos do Ceará;

O empreendimento está passível de ações de fiscalização da SEMACE.

VIRGINIA ADELIA RODRIGUES CARVALHO Superintendente Adjunta 18/04/2021 17:34:50

Assinado eletronicamente por ADILSON DO NASCIMENTO ADRIANO JUNIOR Diretor 18/04/2021





DEPARTAMENTO NACIONAL DE OBRAS CONTRA AS SECAS

PARECER Nº 7/2021/CEST-CE/TEC
PROCESSO Nº 59400.001644/2016-21
INTERESSADO: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ



Referente aos Processos: 59400.001644/2016-21, 59400.001927/2018-34, 59402.001332/2018-69, 59400.006712/2018-18, 59400.006443/2019-62, 59400.006444/2019-15, 59400.001707/2019-91, 59400.000827/2020-13, 59400.004226/2020-71, 59400.003013/2021-11, 59400.000384/2021-33, 59400.003315/2021-81, 59400.003316/2021-26, 59400.003854/2021-11, 59400.005644/2021-67.

Convênio Nº 10/2016-DNOCS – SICONV Nº 834294/2016 de 17/11/2016.

Assunto: Análise do Plano de Trabalho referente ao Convênio SICONV nº 834294/2016, tendo com objeto a “Construção de 01 (um) poço profundo na localidade de Ubaia, no município de Quixeré/CE.”

Ao Sr. Gestor do Convênio nº 834294/2016,

Informamos que o Plano de Trabalho apresentado na plataforma do SICONV para a construção de 01 (um) poço profundo na localidade de Ubaia, no município de Quixeré/CE, apresentado pelo Conveniente, após as atualizações solicitadas, foi considerado satisfatório.

Na aba “Crono Físico”, a data de início foi modificada para 02/12/2021, a data prevista para o início da execução dos serviços. O valor global cadastrado para o convênio é de R\$ 538.423,19. No “Plano de Aplicação Detalhado”, as etapas apresentadas correspondem às previstas na Planilha de Custos inserida no SICONV no dia 16/05/2018. Os quantitativos e valores unitários estão compatíveis com os aprovados pelo Setor competente.

Na aba “Crono Desembolso”, o cronograma de repasse foi atualizado, iniciando em Outubro/2021 e finalizando em Abril/2021. A meta associada é o objeto do convênio. Na aba “Anexos” - “Listar Anexos Execução”, foram apresentados os documentos referentes à Lei Orçamentaria Anual para 2021, Quadro Demonstrativo de Despesa 2021 e Declaração de Contrapartida. Os valores estão compatíveis com o aumento do valor para a contrapartida de R\$ 38.423,19. Há, também, documentação atualizada do proponente.

Visto isto, sugerimos à DI/DOB/MC, Serviço de Monitoramento de Convênios, que, no âmbito de suas atribuições, prossiga com a execução do Termo Aditivo do convênio.

Atenciosamente,

Paulo Roberto Silva Santos
Chefe da CEST-CE/TEC
(assinado eletronicamente)



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Roberto Silva Santos, Chefe do Serviço Técnico - CEST-CE**, em 20/10/2021, às 10:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnocs.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0884215** e o código CRC **F803265F**.