



PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBERIBE



16.2 - DIMENSIONAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO

Rejóbólio dos Reis Santiago
Eng. Civil - SEPLAN-Beberibe/CE
CREA/CE: 5215-RNP:061305805-5





PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBERIBE



17.0 - ORÇAMENTO DO PROJETO

Handwritten signature


Relegado dos Reis Santiago
Eng. Civil - SEPLAN - Beberibe/CE
CREA/CE: 56215-RNP:061395805-5



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBERIBÉ
R. S. S. 335
CA

OBRA: SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE SUSSUARANA NO MUNICÍPIO DE BEBERIBÉ
LOCAL: SUSSUARANA NO MUNICÍPIO DE BEBERIBÉ - CEARÁ
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBERIBÉ
BDI: Serviço = 25,00% | Material = 12,00%

FONTE DE PREÇOS
TABELA SEINFRA N27.1 COM DESONERAÇÃO
TABELA SINAPI 01/2022 COM DESONERAÇÃO

Table with columns: ITEM, CÓDIGO, FONTE, DESCRIÇÃO, UNIDADE, QUANTIDADE, PREÇO (R\$) UNITÁRIO S/BDI, PREÇO (R\$) UNITÁRIO C/BDI, PREÇO TOTAL. It details construction items like 'IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO APOIADO', 'SERVIÇOS PRELIMINARES', 'URBANIZAÇÃO', and 'MONTAGEM' with various materials and labor descriptions.



Rafael do Reis Santiago
Eng. Civil - SEPLAN-Beberibe/CE
CREA/CE: 55215-RNP-061365805-5



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE AGUA DE SUSSUARANA NO MUNICIPIO DE BEBERIBE
LOCAL: SUSSUARANA NO MUNICIPIO DE BEBERIBE - CEARÁ
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBERIBE
BDI: Servico = 25,00% | Material = 12,00%

FONTE DE PREÇOS
TABELA SEINFRA N27.1 COM DESONERAÇÃO
TABELA SINAPI 01/2022 COM DESONERAÇÃO

Table with columns: ITEM, CÓDIGO, FONTE, DESCRIÇÃO, UNIDADE, QUANTIDADE, PREÇO (R\$) UNITÁRIO S/BDI, PREÇO (R\$) UNITÁRIO C/BDI, PREÇO TOTAL. It lists various construction items like pipe installation, excavation, and electrical work.

VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO: 1.177.072,29

O VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO É DE: UM MILHÃO, CENTO E SETENTA E SETE MIL E SETENTA E DOIS REAIS E VINTE E NOVE CENTAVOS




Handwritten signature and name: Rafael dos Reis Santiago, Eng. Civil - SEPLAN-Beberibe/CE, CREA/CE: 52715-RNP/061995805-5



PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBERIBE



17.1 - CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO


Rajagillo dos Reis Santiago
Eng. Civil- SEPLAN-Beberibe/CE
CREA/CE: 55215-RNP:061395805-5



Handwritten initials 'CAB' in the bottom left corner.



Governo do Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBERIBE

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE



OBRA: SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.
LOCAL: SUSSUARANA - BEBERIBE - CEARÁ
ORÇAMENTO BÁSICO - TABELA SEINFRA/CE 027.1 E SINAPI 01/2021 DESONERADA
DATA: FEVEREIRO DE 2022

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	TOTAL	TEMPO											
			30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS	
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.512,00	50%	756,00	50%	756,00	-	-	-	-	-	-	-	-
02	CAPTAÇÃO - INJETAMENTO EM REDE EXISTENTE	2.880,28	-	-	25%	720,07	25%	720,07	50%	1.440,14	-	-	-	-
03	IMPLANTAÇÃO DE BOMBA SUBMERSA EM RESERVATÓRIO APOIADO	20.495,02	-	-	25%	5.123,76	25%	5.123,76	50%	10.247,51	-	-	-	-
04	IMPLANTAÇÃO DE ADUTORA DE ÁGUA BRUTA / TRATADA	79.810,77	-	-	-	-	25%	19.952,69	25%	19.952,69	50%	39.905,39	-	-
05	IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO APOIADO NA CAPTAÇÃO - CAP=10M³	47.722,43	-	-	-	-	25%	11.930,61	25%	11.930,61	50%	23.861,22	-	-
06	IMPLANTAÇÃO DE CLORADOR DE PASTILHAS	3.269,59	-	-	-	-	-	-	-	50%	1.634,80	50%	1.634,80	-
07	IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO EM ANEIS CILINDRICOS COM DN 3,00; VOL=21,00m³;	108.692,76	-	-	-	-	50%	54.346,38	50%	54.346,38	-	-	-	-
08	IMPLANTAÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DN 50mm	517.470,09	-	-	-	-	-	-	25%	129.367,52	25%	129.367,52	50%	258.735,05
09	IMPLANTAÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DN 75mm	198.823,73	-	-	-	-	-	-	25%	49.705,93	25%	49.705,93	50%	99.411,87
10	LIGAÇÃO PREDIAL	47.054,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	47.054,08
11	SERVIÇO DE LOCAÇÃO, PERFURAÇÃO, LIMPESA, BOMBEAMENTO, ANÁLISE FÍSICO, QUÍMICO E	149.341,54	-	-	-	-	-	-	50%	74.670,77	50%	74.670,77	-	-
TOTAL C/ BDI (R\$)		1.177.072,29	0,06%	756,00	0,56%	6.599,83	7,82%	92.073,51	29,88%	351.661,56	27,11%	319.145,62	34,56%	406.835,79
ACUMULADO			0,06%	756,00	0,62%	7.355,83	8,45%	99.429,33	38,32%	451.090,89	65,44%	770.236,51	100,00%	1.177.072,29



Rua General Edgar Facó, 467 - Centro - Beberibe - Ceará - CEP: 62.840-000
CNPJ: 07.528.292/0001-89 - Telefones: 3338-1508 / 3338-1442 - seplan@beberibe.ce.gov.br



Rajogélio dos Reis Santiago
Eng. Civil-SEPLAN-Beberibe/CE
CREA/CE: 55215-RNP:061395805-5



COMPOSIÇÃO DO BDI (ACÓRDÃO TCU Nº 2622/2013)



Prefeitura de
Beberibe
Beberibe, cidade feliz



CAFS



Governo do Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBERIBE
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE




OBRA: SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE SUSSUARANA NO MUNICÍPIO DE BEBERIBE.
LOCAL: SUSSUARANA NO MUNICÍPIO DE BEBERIBE - CEARÁ
ORÇAMENTO BÁSICO - TABELA SEINFRA/CE 027.1 E SINAPI 01/2021 DESONERADA
DATA: FEVEREIRO DE 2022

COMPOSIÇÃO DO BDI (ACÓRDÃO TCU Nº 2622/2013)

CÓD.	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	1,36
R	Riscos	1,27
	Benefícios	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16
I	Impostos	9,55
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	1,40
	CPRB	4,50

BDI = 25,00%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$


Rajgéllo dos Reis Santiago
Eng. Civil - BEPLAN-Beberibe/CE
CREA/CE: 55215-RNP-061395805-5






COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS (DESONERADO) - SEINFRA



Prefeitura de
Beberibe
Beberibe, cidade feliz


Rajão de S. R. Santiago
Eng. Civil - BEPLAN-Beberibe/CE
CREA/CE: 55215-RNP:061305R05-5





Governo do Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBERIBE

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE



OBRA: SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE SUSSUARANA NO MUNICÍPIO DE BEBERIBE.
 LOCAL: SUSSUARANA NO MUNICÍPIO DE BEBERIBE - CEARÁ
 ORÇAMENTO BÁSICO - TABELA SEINFRA/CE 027.1 E SINAPI 01/2021 DESONERADA
 DATA: FEVEREIRO DE 2022

COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS (DESONERADO) - SEINFRA

GRUPO I (A) - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS

ITEM	DESCRIÇÃO DAS DESPESAS	%
1	Previdência Social	0,00%
2	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço	8,00%
3	Salário-Educação	2,50%
4	Serviço Social da Indústria (Sesi)	1,50%
5	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai)	1,00%
6	Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa (Sebrae)	0,60%
7	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra)	0,20%
8	Seguro contra os acidentes de trabalho (INSS)	3,00%
9	Seconci Serviço Social da Indústria da Construção e do Mobiliário (aplicável a todas as empresas do III grupo da CLT - art. 577)	0,00%
SUB-TOTAL		16,80%

GRUPO II (B) - ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DE A

ITEM	DESCRIÇÃO DAS DESPESAS	%
1	Repouso semanal e feriados	17,84%
2	Auxílio-enfermidade (*)	0,87%
3	Licença-paternidade (*)	0,07%
4	13.º Salário	10,80%
5	Feriados	3,71%
6	Faltas justificadas	0,72%
7	Dias de chuvas	1,55%
8	Auxílio acidente de trabalho	0,11%
9	Férias gozadas	8,71%
10	Salário maternidade	0,03%
SUB-TOTAL		44,41%

GRUPO III (C) - ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A

ITEM	DESCRIÇÃO DAS DESPESAS	%
1	Depósito por despedida injusta 40% sobre (A2 + (A2 x B))	3,90%
2	Férias (indenizadas)	4,85%
3	Aviso-prévio (indenizado) (*)	5,40%
4	Aviso-prévio trabalhado	0,13%
5	Idenização adicional	0,45%
SUB-TOTAL		14,73%

GRUPO IV (D) - TAXAS DAS REINCIDÊNCIAS

ITEM	DESCRIÇÃO DAS DESPESAS	%
1	Reincidência de A sobre B	7,46%
2	Reincidência de A 2 sobre C 3	0,45%
SUB-TOTAL		7,91%

TOTAL GERAL DOS ENCARGOS SOCIAIS 83,85%

(*) adotado

NOTA: Nas cidades onde não existe ambulatório Seconci, exclue-se o item A 9.



Rajogélio dos Reis Santiago
 Eng. CIVIL - SEPLAN-Beberibe/CE
 CREA/CE: 55215-RNP-06/305605-5



COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS (DESONERADO) - SINAPI



Prefeitura de
Beberibe
Beberibe, cidade feliz

Rajosete dos Reis Santiago
Eng. Civil - SEPLAN - Beberibe/CE
CREA/CE: 55215-RNP:061305805-5





Estado do Ceará

PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBERIBE

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE BEBERIBE
FLS. 145
12



OBRA: SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE SUSSUARANA NO MUNICÍPIO DE BEBERIBE.

LOCAL: SUSSUARANA NO MUNICÍPIO DE BEBERIBE - CEARÁ

ORÇAMENTO BÁSICO - TABELA SEINFRA/CE 027.1 E SINAPI 01/2021 DESONERADA

DATA: FEVEREIRO DE 2022

COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS (DESONERADO) - SINAPI


CÓDIGO	DESCRIÇÃO	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C	GRUPO D
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%			
A2	SESI	1,50%			
A3	SENAI	1,00%			
A4	INCRA	0,20%			
A5	SEBRAE	0,60%			
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%			
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%			
A8	FGTS	8,00%			
A9	SECONCI	0,00%			
GRUPO B					
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO		17,84%		
B2	FERIADOS		3,71%		
B3	AUXÍLIO-EFERMIDADE		0,87%		
B4	13º SALÁRIO		10,80%		
B5	LICENÇA PATERNIDADE		0,07%		
B6	FALTAS JUSTIFICADAS		0,72%		
B7	DIAS DE CHUVA		1,55%		
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO		0,11%		
B9	FÉRIAS GOZADAS		8,71%		
B10	SALÁRIO MATERNIDADE		0,03%		
GRUPO C					
C1	AVISO PRÉVIO IDENIZADO			5,40%	
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO			0,13%	
C3	FÉRIAS INDENIZADAS + 1/3			4,85%	
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA			3,90%	
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL			0,45%	
GRUPO D					
D1	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE B				7,46%
D2	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO +				0,45%
SUB-TOTAIS (GERAL)		16,80%	44,41%	14,73%	7,91%
TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS SOBRE O SALÁRIO HORA (DESONERADO)					83,85%


Rajogallo dos Reis Santiago
Eng. Civil - SEPLAN-Beberibe/CE
CREA/CE: 55215-RNP-051395805-3





18.0 - ANEXOS AO PROJETO


Rogério dos Reis Santiago
Eng. Civil - BEPLAN-Beberibe/CE
CREA/CE: 55215-RNP: 061385805-5



**LAUDO TÉCNICO
PROSPECÇÃO GEOFÍSICA**



PROGRAMA CEARENSE DE PERFURAÇÃO DE POÇOS

BEBERIBE - CUTIA - CEARÁ

GEÓLOGO: LUCIANO ÁLVARO MAIA GOMES

CREA: 8180 - D

FORTALEZA FEVEREIRO DE 2015



Handwritten signature/initials

PROSPECÇÃO GEOFÍSICA DE ÁGUA SUBTERRÂNEA

Fortaleza, 06 de Fevereiro de 2015



MUNICÍPIO/LOCALIDADE: Beberibe / Cutia.

CARACTERIZAÇÃO GEOAMBIENTAL DA REGIÃO PESQUISADA

O município de Beberibe, localiza-se na região norte-nordeste do Estado Ceará, está inserido na bacia hidrográfica metropolitana e tem como principais recursos hídricos os rio Pirangi e a lagoa do Uruaú.

Dista de Fortaleza 81 Km, limita-se com os municípios de Cascavel, Morada Nova, Russas, Palhano, Aracati e Fortim - Ceará. Compreende uma área irregular de 1.619,7 Km² com variações de cotas entre 10 e 80 metros e está inserido na carta topográfica de Beberibe-Ce.

O clima de uma maneira geral é tropical quente sub-úmido nas planícies costeiras e tropical quente úmido no litoral. A normal pluviométrica anual é de 914,1 mm, a temperatura média anual varia de 26° a 28°, o período chuvoso compreende de janeiro a maio, (FUNCEME 2015).

Geologicamente, a maior parte do município é constituído por sedimentos da Formação Barreiras de sequência areno-argilosa e porções menores de rochas cristalinas.

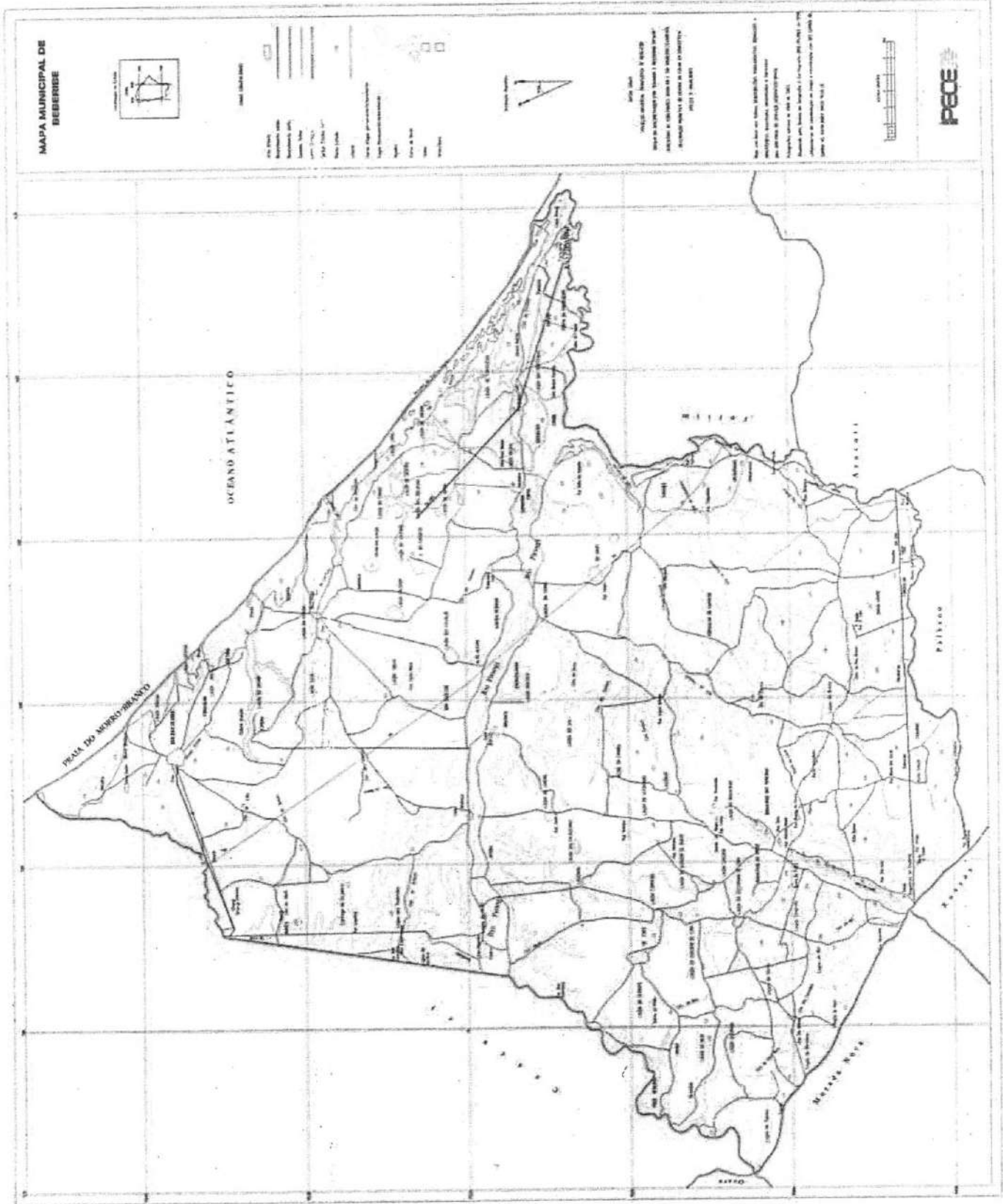
A geomorfologia é de planícies litorâneas, tabuleiros pré-litorâneos, depressões sertanejas e na fronteira a oeste encontram-se os maciços cristalinos com bordas difusas.

Morfologicamente esta unidade caracteriza-se por um relevo plano quase monótono em cotas pouco elevadas com vegetação arbórea típicas de tabuleiros. O município apresenta cursos de águas estreitos e localizados que formam os aluviões e à medida em que entalham os sedimentos da Formação Barreiras, faixas de acumulações tornam-se mais expressivas e diversificadas.

Os tipos de solos registrados na região são: Areias Quartzosas Distróficas e Marinhas, Solos Solonetz Solodzados, Podzólico Vermelho-Amarelo Eutrófico e Distrófico. Estes solos estão recobertos por tabuleiros, vegetação de caatinga e por vegetações de grande a médio porte com o predomínio da estepe arbórea.



MAPA MUNICIPAL DE BEBERIBE



FONTE- IPECE 2015

Handwritten signature/initials



HIDROGEOLOGIA

São três os domínios hidrogeológicos da região: os sedimentos da Formação Barreiras que são aquíferos resultado do acúmulo de sedimentos com a predominância de areias de diversas matizes os aluviões e os aquíferos fissurais das rochas cristalinas.

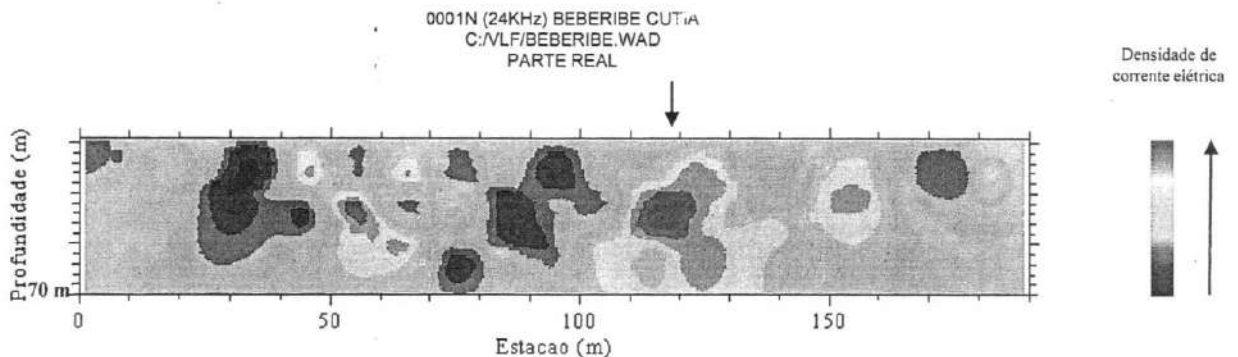
A Formação Barreiras é de origem continental a espessura pode atingir grandes profundidades e diminuem gradativamente da direção do continente para interior. Estes sedimentos são bastante utilizados para a captação de água subterrânea em especial nas áreas em que apresentam terrenos mais arenosos sendo freqüente a perfuração de poços nessa Formação.

Os aluviões estão representados por sedimentos arenosos recentes ocorrem margeando as calhas dos principais rios e riachos que drenam a região. Os mais expressivos ocorrem ao longo dos riachos e na desembocadura dos rios onde se estendem por uma área bem maior, normalmente tem função de recarga aos aquíferos.

Os aquíferos das rochas cristalinas é denominado de aquífero fissural. Nesse aquífero a ocorrência da água subterrânea ocorrem nas fendas e fraturas, traduzindo reservatórios aleatórios e descontínuos.

PROSPECCÃO GEOFÍSICA LOCALIDADE DE CUTIA

DIAGRAMA DE PSEUDO-SEÇÕES VLF



A localização sugestiva para a perfuração do poço tubular profundo foi na estação 119 m, do perfil 0001N nas coordenadas geográficas de 04°22'33.9''S e 38°14'07,7''W. Foi indicado com piquete no local.

CONSIDERAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

Recomenda-se a perfuração segundo as normas da ABNT, NBR 12.212 e NBR 12.244, que disciplinam o projeto e a construção de poços tubulares para água;

O poço tubular profundo poderá ter uma profundidade de 50 à 70 metros.

Sugere-se o revestimento em 6" polegadas com tubos e/ou filtros de PVC aditivados, nervurados do tipo STANDARD (STD) / DN 150mm, com aberturas de 0,75 mm (filtros), conforme NBR 13.604;

O furo deverá ser revestido com tubos e filtros na sua totalidade quando a litologia comprovar só sedimentos e alterações de rocha. No aquífero fissural de rocha sã cristalina, poderá ou não ser revestido;

Na colocação de filtros geomecânicos na zona produtora sedimentar ou no contato do sedimento com o cristalino o espaço anelar entre o furo e o tubo deverá ser preenchido com cascalhos de boa pureza em sílica e bom grau de esfericidade, cuja disposição se dará através de contra-fluxo para evitar a formação de pontes;

Por medida sanitária e estrutural recomenda-se uma base de cimento correspondente aos primeiros 5,0 m superiores do poço;

Os poços tubulares profundos são obras de engenharia de caráter permanente a perfuração deverá ser acompanhada por geólogos e/ou engenheiros de minas, devidamente credenciados e registrados no CREA.

Luciano Álvaro Maia Gomes

Geólogo CREA:8180/D





**LAUDO TÉCNICO
PROSPECÇÃO GEOFÍSICA**

PROGRAMA CEARENSE DE PERFURAÇÃO DE POÇOS

BEBERIBE - LAGOA NOVA - CEARÁ

GEÓLOGO: LUCIANO ÁLVARO MAIA GOMES

CREA: 8180 - D

FORTALEZA FEVEREIRO DE 2015



Handwritten signature/initials

PROSPECCÃO GEOFÍSICA DE ÁGUA SUBTERRÂNEA

Fortaleza, 06 de Fevereiro de 2015



MUNICÍPIO/LOCALIDADE: Beberibe /Lagoa Nova.

CARACTERIZAÇÃO GEOAMBIENTAL DA REGIÃO PESQUISADA

O município de Beberibe, localiza-se na região norte-nordeste do Estado Ceará, está inserido na bacia hidrográfica metropolitana e tem como principais recursos hídricos os rio Pirangi e a lagoa do Uruaú.

Dista de Fortaleza 81 Km, limita-se com os municípios de Cascavel, Morada Nova, Russas, Palhano, Aracati e Fortim - Ceará. Compreende uma área irregular de 1.619,7 Km² com variações de cotas entre 10 e 80 metros e está inserido na carta topográfica de Beberibe-Ce.

O clima de uma maneira geral é tropical quente sub-umido nas planícies costeiras e tropical quente úmido no litoral. A normal pluviométrica anual é de 914,1 mm, a temperatura média anual varia de 26° a 28°, o período chuvoso compreende de janeiro a maio, (FUNCEME 2015).

Geologicamente, a maior parte do município é constituído por sedimentos da Formação Barreiras de sequência areno-argilosa e porções menores de rochas cristalinas.

A geomorfologia é de planícies litorâneas, tabuleiros pré-litorâneos, depressões sertanejas e na fronteira a oeste encontram-se os maciços cristalinos com bordas difusas.

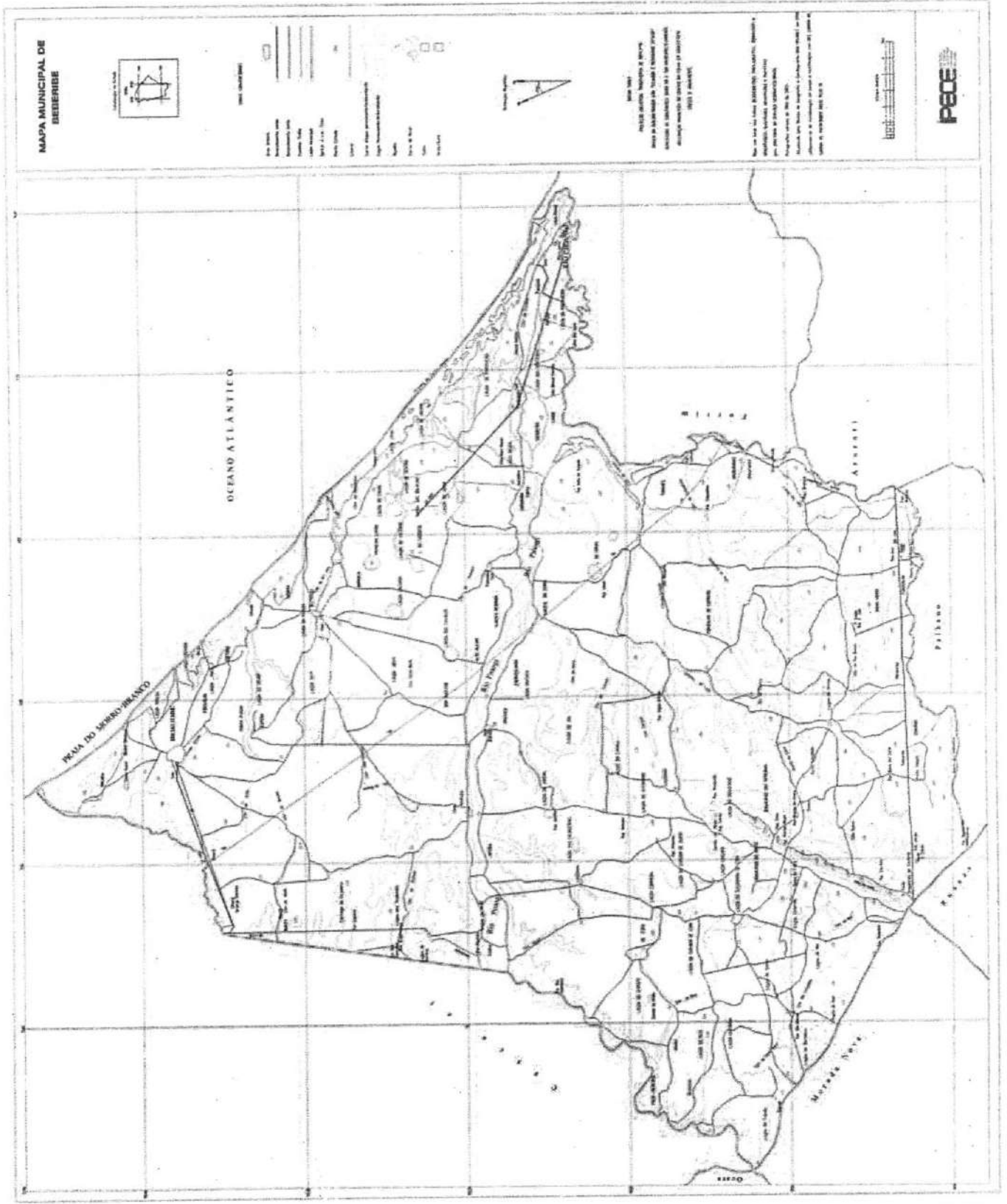
Morfologicamente esta unidade caracteriza-se por um relevo plano quase monótono em cotas pouco elevadas com vegetação arbórea típicas de tabuleiros. O município apresenta cursos de águas estreitos e localizados que formam os aluviões e à medida em que entalham os sedimentos da Formação Barreiras, faixas de acumulações tornam-se mais expressivas e diversificadas.

Os tipos de solos registrados na região são: Areias Quartzosas Distróficas e Marinhas, Solos Solonetz Solodzados, Podzólico Vermelho-Amarelo Eutrófico e Distrófico. Estes solos estão recobertos por tabuleiros, vegetação de caatinga e por vegetações de grande a médio porte com o predomínio da estepe arbórea.





MAPA MUNICIPAL DE BEBERIBE



FONTE- IPECE 2015

Handwritten signature or initials



HIDROGEOLOGIA

São três os domínios hidrogeológicos da região: os sedimentos da Formação Barreiras que são aquíferos resultado do acúmulo de sedimentos com a predominância de areias de diversos matizes os aluviões e os aquíferos fissurais das rochas cristalinas.

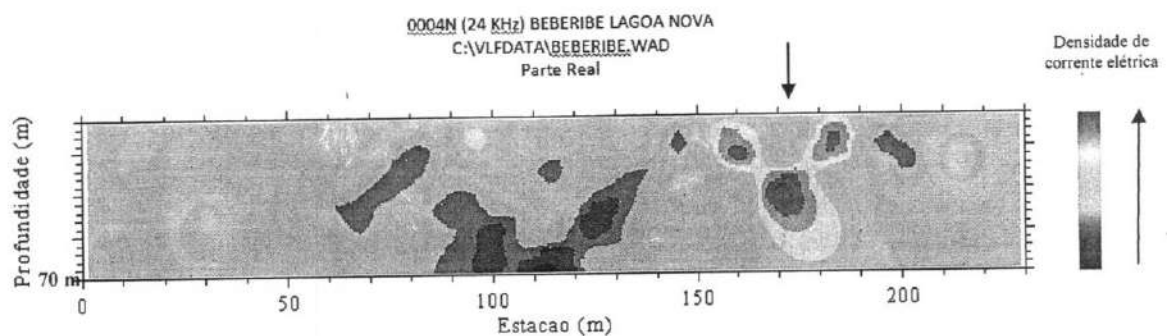
A Formação Barreiras é de origem continental a espessura pode atingir grandes profundidades e diminuem gradativamente da direção do continente para interior. Estes sedimentos são bastante utilizados para a captação de água subterrânea em especial nas áreas em que apresentam terrenos mais arenosos sendo freqüente a perfuração de poços nessa Formação.

Os aluviões estão representados por sedimentos arenosos recentes ocorrem margeando as calhas dos principais rios e riachos que drenam a região. Os mais expressivos ocorrem ao longo dos riachos e na desembocadura dos rios onde se estendem por uma área bem maior, normalmente tem função de recarga aos aquíferos.

Os aquíferos das rochas cristalinas é denominado de aquífero fissural. Nesse aquífero a ocorrência da água subterrânea ocorrem nas fendas e fraturas, traduzindo reservatórios aleatórios e descontínuos.

PROSPECCÃO GEOFÍSICA LOCALIDADE DE LAGOA NOVA

DIAGRAMA DE PSEUDO-SEÇÕES VLF



A localização sugestiva para a perfuração do poço tubular profundo foi na estação 90 m, do perfil 0004N nas coordenadas geográficas de 04° 17' 58,7" S e 38° 05' 37,7" W. Foi indicado com piquete no local.



APS

CONSIDERAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

Recomenda-se a perfuração segundo as normas da ABNT, NBR 12.212 e NBR 12.244, que disciplinam o projeto e a construção de poços tubulares para água;

O poço tubular profundo poderá ter uma profundidade de 50 à 70 metros.

Sugere-se o revestimento em 6" polegadas com tubos e/ou filtros de PVC aditivados, nervurados do tipo STANDARD (STD) / DN 150mm, com aberturas de 0,75 mm (filtros), conforme NBR 13.604;

O furo deverá ser revestido com tubos e filtros na sua totalidade, quando a litologia comprovar só sedimentos e alterações de rocha. No aquífero fissural de rocha sã cristalina, poderá ou não ser revestido;

Na colocação de filtros geomecânicos na zona produtora sedimentar ou no contato do sedimento com o cristalino o espaço anelar entre o furo e o tubo deverá ser preenchido com cascalhos de boa pureza em sílica e bom grau de esfericidade, cuja disposição se dará através de contra-fluxo para evitar a formação de pontes;

Por medida sanitária e estrutural recomenda-se uma base de cimento correspondente aos primeiros 5,0 m superiores do poço;

Os poços tubulares profundos são obras de engenharia de caráter permanente a perfuração deverá ser acompanhada por geólogos e/ou engenheiros de minas, devidamente credenciados e registrados no CREA.

Luciano Álvaro Maia Gomes

Geólogo CREA:8180/D

