


RELATÓRIO FINAL DO POÇO

1BT-01-CE

HOTEL DA SERRA - BATURITÉ-CE

I96

	SUREMI
CPRM	SEDOIE
ARQUIVO TÉCNICO	
Relatório n.º	1219
N.º de Volumes:	1 v.: - S
Phl 0896A	

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS-CPRM
Superintendência Regional de Fortaleza
RESIDÊNCIA DE TERESINA

- 1982 -

S U M Á R I O

1. - GENERALIDADES

- 1.1. - Objetivo
- 1.2. - Localização
- 1.3. - Locação

2. - GEOLOGIA

- 2.1. - Geologia Regional
 - 2.1.1. - Pré-Cambriano Indiviso
 - 2.1.2. - Pré-Cambriano A
 - 2.1.3. - Terciário
 - 2.1.4. - Quaternário
- 2.2. - Geologia Local

3. - ASPECTOS HIDROGEOLÓGICOS

4. - SONDAGEM

- 4.1. - Perfuração
- 4.2. - Completação
- 4.3. - Teste de Vazão

5. - A N E X O S

- 5.1. - Mapa de Situação
- 5.2. - Dados Gerais Sobre o Poço
- 5.3. - Descrição Litológica do Poço
- 5.4. - Perfil Litológico do Poço
- 5.5. - Análise Química da Água

1. - GENERALIDADES

1.1 - OBJETIVO

A perfuração do poço LBT-01-CE tem por objetivo atender a programação do Projeto ESTUDO HIDROGEOLÓGICO DO ESTADO DO CEARÁ, em execução pela RETE/CPRM para o DNPM.

O projeto iniciou suas atividades em junho de 1980 em atendimento à Solicitação de Serviços DNPM/DGM/CPRM nº 010/80, visando obter dados hidrogeológicos necessários à implementação do abastecimento de cidades interioranas e do meio rural cearense.

1.2 - LOCALIZAÇÃO

O poço do Hotel da Serra está situado no município de Baturité, Estado do Ceará.

As suas coordenadas geográficas, são:

04°18'00"S

38°55'24" WGr.

Baturité dista da capital cearense, Fortaleza, cerca de 117 quilômetros, estando ligada a mesma através das rodovias CE-21 e CE-22.

1.3 - LOCAÇÃO

A locação do poço foi efetuada por um geólogo da CPRM designado pela referida Companhia para este fim.

2. - GEOLOGIA

2.1 - GEOLOGIA REGIONAL

A constituição geológica regional é quase essencialmente de rochas do complexo cristalino pré-cambriano. Q correm em menor quantidade, recobrimentos sedimentares terciários pertencentes ao Grupo Barreiras, e ainda aluviões, cascalheiras, dunas e sedimentos de praias do quaternário. A seguir, apresenta-se uma coluna estratigráfica regional, partindo-se das rochas mais antigas para as mais recentes.

2.1.1 - Pré-Cambriano Indiviso

Rochas constituintes do embasamento cristalino, com posto predominantemente de migmatitos e granitóides.

2.1.2 - Pré-Cambriano A

Compreende filitos, sericita-clorita xistos, biotita-muscovita xistos, biotita-almandina xistos, biotita gnaisses, incluindo quartzitos, leptinitos e calcários do Grupo Ceará.

2.1.3 - Terciário

Está representado pelos sedimentos do Grupo Barreiras. Compõe-se de clásticos predominantemente de cor avermelhada, granulação variável, desde conglomerados até argilas. Constituem-se de areias e arenitos friáveis, de granulação média a fina, frequentemente argilosos, lentes conglomeráticas com seixos pouco rolados, intercalações de lentes de argilas variegadas, bem como concreções ferruginosas.

2.1.4 - Quaternário - Aluviões - Em geral de limos e argilas escuras e cinzentas, areias argilosas e areias puras de granulação fina a média e grossa. Estes depósitos em geral são encontrados nos vales dos principais rios da região.

Dunas - São compostas de areias homogêneas, de granulação média a fina, amareladas, claras, constituindo cordões que bordejam o litoral.

2.2 - GEOLOGIA LOCAL

Localmente ocorrem gnaisses migmatizados exibindo zonas com intensa feldspatização, apresentando fraturamentos subverticais generalizados.

Observa-se um manto de intemperismo bastante variável sendo em alguns casos de espessura apreciável.

Quando da perfuração do poço foram retiradas a mostras contendo pirita disseminada na rocha matriz.

3. - ASPECTOS HIDROGEOLOGICOS

O poço Hotel da Serra está situado na Serra de Baturité, com altitude bastante elevada.

A litologia de ocorrência local é cristalina o que em conjunto com a altitude constituem fatores limitantes de vazão de maior grandeza.

Observam-se entretanto, alguns fluxos d'água superficiais e fontes provenientes do escoamento da água acumulada de partes mais elevadas provenientes da precipitação pluviométrica.

A qualidade da água obtida (ver Análise Química - Anexo 5.5) é classificada como de boa potabilidade, quanto as suas características físico químicas.

Apesar de ser um poço de pequena profundidade, apresenta uma vazão boa, recuperando o seu nível estático rapidamente.

Em áreas próximas foram perfurados poços anteriores que obtiveram vazões consideradas como boas.

O poço LBT-01-CE foi equipado com uma bomba elétrica Mark de 2HP ficando o injetor situado aos 36 metros.

4. - S O N D A G E M

Os trabalhos de perfuração do poço no município de Baturité estiveram a cargo da Residência de Teresina que destacou uma de suas equipes para a realização dos serviços.

O equipamento utilizado foi uma sonda SPEED STAR-71, devidamente equipada.

4.1 - PERFURAÇÃO

A perfuração foi iniciada no dia 31/10/81 e concluída em 10/11/81.

A profundidade final alcançada foi de 42,00 metros sendo o poço perfurado com diâmetro de 10" até aos 42,00 metros.

4.2 - COMPLETAÇÃO

O poço ficou revestido com cano de boca de dez polegadas até os nove metros de profundidade, sendo o espaço anular deste intervalo, cimentado. Foi completado da seguinte maneira:

00,00m	-	10,80m	-	Tubos de 6"
10,80m	-	35,40m	-	Telas de 6"
35,40m	-	42,00m	-	Tubos de 6"

O espaço anular foi devidamente preenchido com cascalho.

4.3 - TESTE DE VAZÃO

Foi utilizado para o teste uma bomba MARK, tipo injetora, com potência de 2HP. A duração do teste foi de apenas 2:00 horas, tendo o nível recuperado rapidamente. A vazão específica é da ordem de 0,436 m³/h/m.

Os resultados obtidos foram os seguintes:

- Nível Estático..... 4,00 m.
- Nível Dinâmico..... 9,50 m.
- Vazão..... 2.400 l/h

5. - A N E X O S

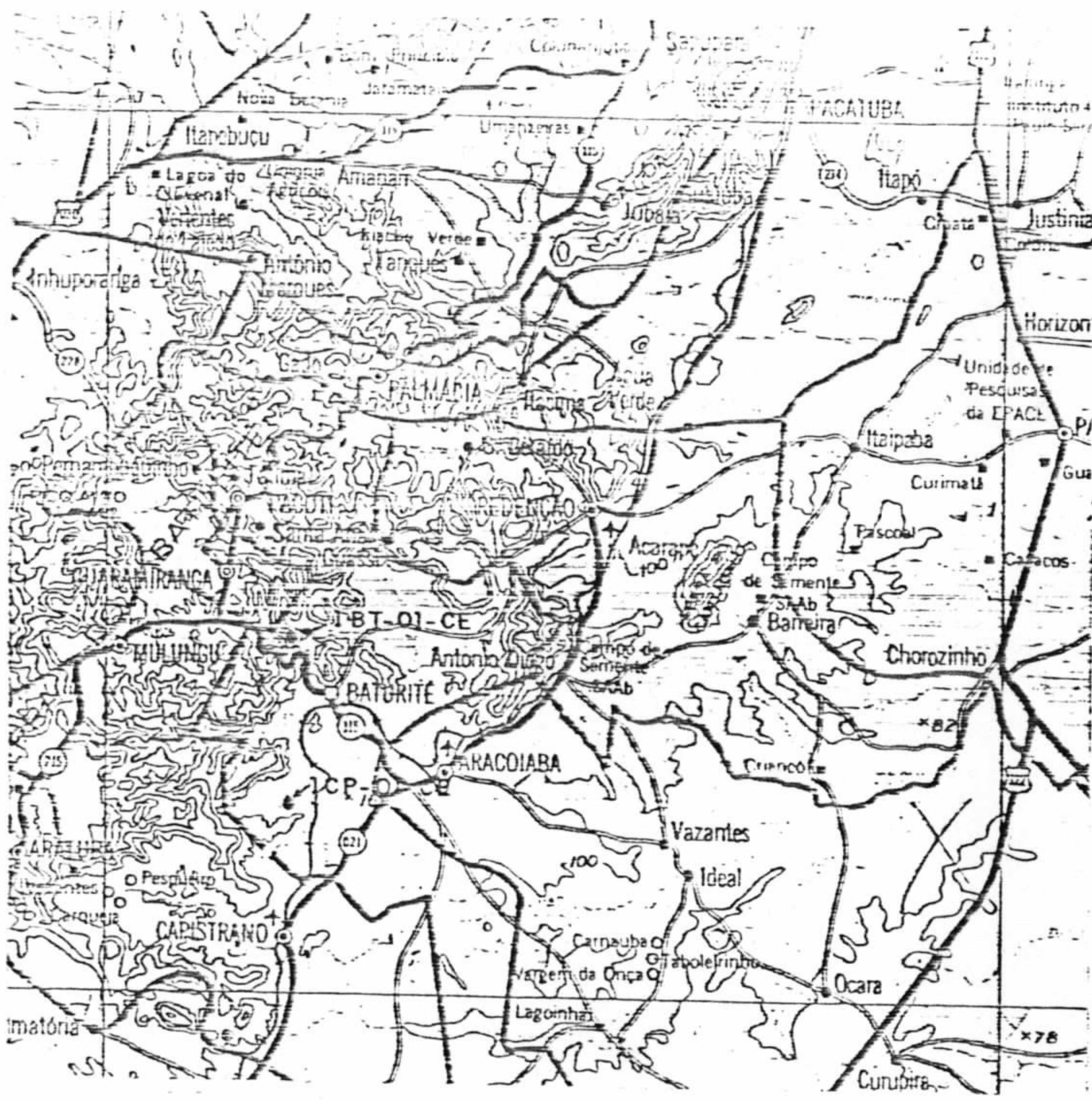
5.1 - MAPA DE SITUAÇÃO

5.2 - DADOS GERAIS SOBRE O POÇO

5.3 - DESCRIÇÃO LITOLÓGICA DO POÇO

5.4 - PERFIL LITOLÓGICO DO POÇO

5.5 - ANÁLISE QUÍMICA DA ÁGUA



5.1 MAPEAMENTO DE SITUAÇÃO

5.2 - DAIOS GERAIS SOBRE O POÇO

Poço : LBT-01-CE
Local : HOTEL DA SERRA
Município : BATURITÉ
Estado : CEARÁ
Início : 31/10/81
Conclusão : 10/11/81
Interessado : D N P M
Locação : C P R M
Profundidade : 42,00 metros
Diâmetro de Perfuração : 10" de 00,00m - 42,00m.

Nível Estático : 4,00 m.
Nível Dinâmico : 9,50 m.
Vazão : 2.400 l/h.

Revestimento : Cano de 10" - intervalo 0 a 9,00m.
00,00m - 10,80m - Tubos de 6"
10,80m - 35,40m - Telas de 6"
35,40m - 42,00m - Tubos de 6"

Unidade de captação: Bomba elétrica (Crivo aos 36,00m).

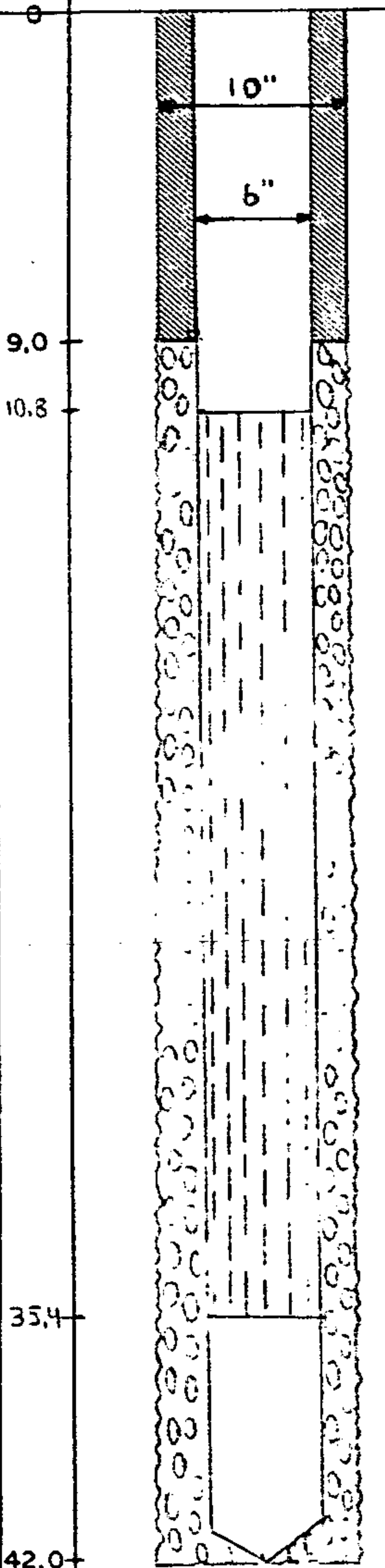
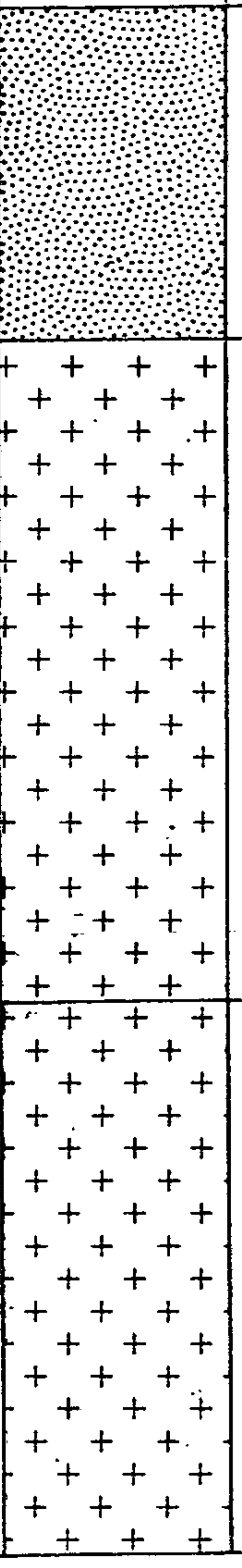
5.3 - DESCRIÇÃO LITOLÓGICA

00,00 a 9,00 m - fragmentos de rocha alterada, presença de muscovita e grãos de quartzo.

09,00 a 27,00 m - Quartzo, feldspatos e muscovita além de outros minerais acessórios.

27,00 a 42,00 m - Frações de rochas de coloração escura constituídas por quartzo, feldspatos e micas.

X

FORMAÇÃO	DESENHO DO POÇO	ESPESSURA (m)	LITOLOGIA	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
		0 9.0 10.8 27.0 35.4 42.0		<p>Rocha alterada, coloração amarela, presença de muscovita e grãos de quartzo.</p> <p>Gnaise leucocrático, mineralogia essencialmente composta de quartzo, feldspato, muscovita, além de minerais acessórios.</p> <p>Gnaise mesocrático, coloração cinza-escuro, composição mineralógica essencial formada por quartzo, feldspatos, muscovita, além dos minerais acessórios.</p>



C P R M
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL
FORTALEZA
- 1981 -

PROJETO E. H. E. CEARÁ

POÇO: 1 BT - 01 - CE
LOCAL: Hotel da Serra
MUNICÍPIO: Baturité
ESCALA: 1:300

MINISTÉRIO DO INTERIOR
DEPARTAMENTO NACIONAL DE OBRAS CONTRA AS SECAS
1ª DIRETORIA REGIONAL
LABORATÓRIO DE ANÁLISES DE SOLO E ÁGUA
TERESINA - PIAUÍ

X

ANÁLISES PARA FINS DE POTABILIDADE

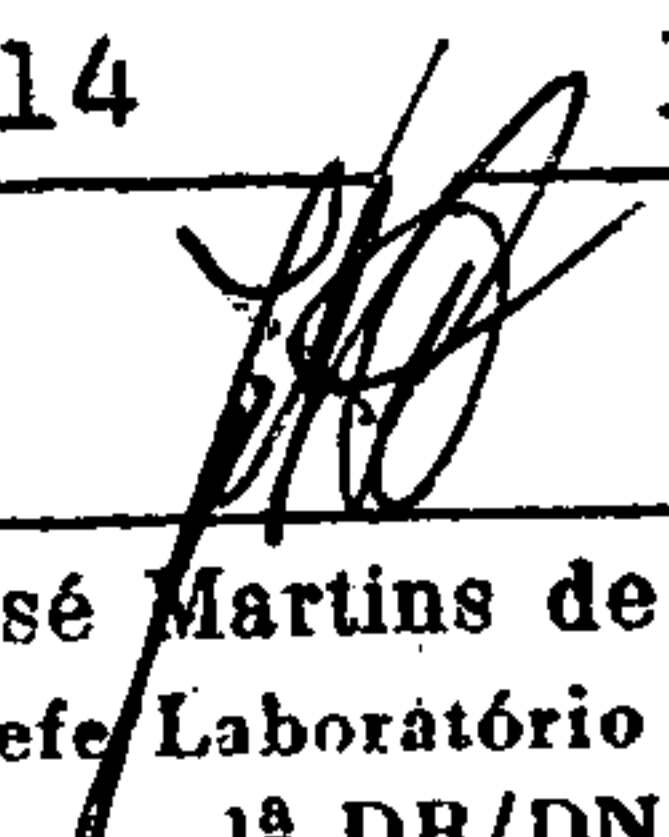
CERTIFICADO Nº 127/81 DATA DA COLETA _____/_____/_____
AMOSTRA Nº 152/81 DATA DO RECEBIMENTO 07 / 12 / 81
PROCEDÊNCIA BATURITE - CEARÁ
INTERESSADO CPRM-COMPANHIA DE PESQUISA E RECURSO MINERAIS

R E S U L T A D O S

ASPECTO _____	Cristalina
COR _____	Incolor
ODOR _____	Inodora
SABOR _____	Insípida
CONDUTIVIDADE ELÉTRICA EM micromhos/cm 25°C _____	120
pH _____	8,2
AMONÍACO EM (NH ₄ ⁺) _____	Ausencia
NITRITOS EM (NO ₂ ⁻) _____	Ausencia
NITRATOS EM (NO ₃ ⁻) _____	Forte Presença
SÓDIO E (Na ⁺) _____	15,4 ppm
POTÁSSIO EM (K ⁺) _____	3,1 ppm
ALCALINIDADE DE HIDRÓXIDOS EM (CaCO ₃) _____	Ausencia
ALCALINIDADE DE CARBONATOS EM (CaCO ₃) _____	Ausencia
ALCALINIDADE DE BICARBONATOS EM (CaCO ₃) _____	46,0 ppm
DIÓXIDO DE CARBONO (CO ₂) _____	1,5 ppm
CÁLCIO EM (Ca ⁺⁺) _____	6,4 ppm
MAGNÉSIO EM (Mg ⁺⁺) _____	4,4 ppm
DUREZA TOTAL EM (CaCO ₃) _____	34,0 ppm
CLORETOS EM Cl. ⁻ _____	23,0 ppm
SULFATOS EM (SO ₄ ⁻) _____	Ausencia
RESÍDUO DE EVAPORAÇÃO A 105°C _____ (SECO)	102,0 ppm

INTERPRETAÇÃO: Água de boa potabilidade quanto as características físico-químicas.

Terresina, 14 / 12 / 1981


Engº José Martins de Castro Filho
Chefe Laboratório Regional
1ª DR/DNOCS