


RELATÓRIO FINAL DO POÇOIMA-01-CEFAZ. DESERTO - MAURITI - CEARÁ

J-96

 CPRM	SUREMI SEDOTE
ARQUIVO TÉCNICO	
Relatório n.º 1084 - S	
N.º de Volumes: 1 V.:	
phi 008481	

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM
Superintendência Regional de Fortaleza
Residência de Teresina

- 1981 -

S U M Á R I O

1. - G E N E R A L I D A D E S

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

2. - G E O L O G I A

- 2.1 - Geologia Regional
 - 2.1.1 - Embasamento Cristalino
 - 2.1.2 - Rochas Sedimentares
- 2.2 - Geologia Local

3. - A S P E C T O S H I D R O G E O L Ó G I C O S

4. - S O N D A G E M

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

5. - E Q U I P A M E N T O S U T I L I Z A D O S

6. - A N E X O S

- 6.1 - Mapa de Situação
- 6.2 - Dados Gerais Sobre o Poço
- 6.3 - Descrição Litológica do Poço
- 6.4 - Perfil Litológico do Poço
- 6.5 - Análise Química da Água

1. - GENERALIDADES

1.1 - OBJETIVO

A perfuração do poço LMA-01-CE tem por objetivo atender a programação do Projeto ESTUDO HIDROGEO-LÓGICO DO ESTADO DO CEARÁ em execução pela 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 objetivando obter dados hidrogeológicos necessários à implementação do abastecimento de cidades interioranas e do meio rural cearense.

A perfuração deste poço é objeto do Termo Aditivo 01/81 ao Convênio SG 036/80.

1.2 - LOCALIZAÇÃO

A fazenda Deserto situa-se próximo a localidade de Olho d'Água no município de Mauriti.

As suas coordenadas geográficas são aproximadamente:

07°16'2" S

38°35'27" WGr

1.3 - LOCAÇÃO

A locação do poço foi efetuada pela CPRM através de um dos seus geólogos que se deslocou até a Fazenda Deserto para esta finalidade.

2. - G E O L O G I A

2.1 - GEOLOGIA REGIONAL

As seguintes unidades geológicas representam a geologia regional:

2.1.1 - Embasamento Cristalino - Rochas precambrianas pertencentes ao Grupo Ceará constituídos principalmente por filitos, sericita xistos gnaisses, quartzitos, leptinitos e calcários, assim como rochas precambrianas migmatíticas envolvem a Bacia do Araripe.

Observa-se também, granitos sobretudo compondo partes elevadas do embasamento.

2.1.2 - Rochas Sedimentares - As formações sedimentares que constituem a bacia do Araripe são:

Formação Cariri - Constituída por conglomerados e arenitos grosseiros arcóianos é a formação mais inferior estando sobreposta, discordantemente, ao cristalino.

Formação Brejo Santo - Constituída por sedimentos mais finos tais como folhelhos sílticos argilosos, argilitos calcíferos e margas, sendo classificados como sedimentos jurássicos.

Formação Missão Velha - Siltitos e arenitos finos passando a arenitos médios e grosseiros parte superior da formação, apresenta estratificação cruzada e contém madeira silicificada.

Formação Santana - Folhelhos betuminosos, calcários laminados, siltitos e arenitos calcíferos, apresentando, também, folhelhos com concreções calcárias.

Formação Exu - Sedimentos constituídos por siltitos e arenitos argilosos com níveis eventuais de arenitos mais grosseiros e conglomeráticos.

2.2 - GEOLOGIA LOCAL

O poço foi perfurado em sedimentos argilosos calcíferos (Formação Brejo Santo) que repousam sobre filitos do Grupo Ceará.

Estando em área de borda da bacia a espessura do sedimento é naturalmente pequena e após 76,00 metros de perfuração foi atingido o contato com o filito' do Grupo Ceará.

Próximo ao local do furo ocorrem sedimentos da formação Cariri com arenitos conglomeráticos.

3. - ASPECTOS HIDROGEOLÓGICOS

O poço está localizado em área de borda de bacia com probabilidades pequenas de se obter resultados satisfatórios.

Nas proximidades da área do poço mais ou menos cinco quilômetros são observadas diversas fontes embora de vazões pequenas.

Perto da sede municipal um poço perfurado jorrou entretanto observe-se que a cidade de Mauriti está situada em altitude bastante inferior ao local do poço.

Os sedimentos perfurados são bastantes finos e de natureza siltica não proporcionando boas perspectivas hidrogeológicas.

Os filitos do Grupo Ceará estão bastante fraturados, e os afloramentos dos mesmos em área próxima ao furo mostram fraturas subverticais que favorecem um fluxo consideravelmente rápido das águas subterrâneas que atingem estes níveis.

Aos 102,00 metros de profundidade foram notadas quedas acentuadas no nível da água dando indícios de ocorrência de fraturas secas.

Após obstruído o poço a altura dos 100 metros o nível retornou a sua metragem inicial.

O teste de vazão obteve resultados desalentadores ou seja uma vazão inferior à 600 litros horários.

A recuperação também foi bastante lenta.

4. - S O N D A G E M

Os trabalhos de perfuração do poço LMA-01-CE ficaram a cargo da Residência de Teresina (RETE) que destacou uma de suas equipes de sondagem para a realização dos referidos serviços.

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

A equipe que executou os trabalhos estava assim constituída:

Geólogo Responsável	: FRANCISCO AURÉLIO CAETANO DA SILVA
Encarregado de Campo	: PEDRO VITORINO FILHO
Sondador	: ALFREDO FLORENCIO FILHO
Ajudantes	: FRANCISCO JOSE JOAQUIM
	: FRANCISCO DE ASSIS PEREIRA

4.1 - PERFURAÇÃO

A perfuração foi iniciada no dia 16.06 e concluída no dia 13.07.81. A profundidade final do poço é de 100,00 metros pois embora a perfuração tivesse ido até os 120,00 metros observou-se perda de água em fraturas secas a partir dos 102,00 metros, então foi realizada a obstrução do poço que ficou com a profundidade final acima citada.

4.2 - COMPLETAÇÃO

O poço foi revestido com canos de 10" polegadas até os 16,00 metros de profundidade.

4.3 - TESTE DE VAZÃO

Através do esvaziador foram retirados 3,000 litros de água.

Após 3:00 horas de teste o poço secou não permitindo conseqüentemente a realização do mesmo.

A recuperação só se verificou após 8:00 horas.

5. - EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

Para os trabalhos de perfuração do poço LMA-01-CE, foram utilizados os seguintes equipamentos:

- 01 (uma) Sonda SPEED STAR-71 devidamente equipada.
- 01 (um) Caminhão Mercedes Benz modelo 1113
- 01 (um) Pick-up Ford Willys
- 01 (um) Volkswagen sedan 1300
- 01 (um) Conjunto de Solda
- 01 (um) Medidor de Nível Altronic
- 01 (um) Rádio Transceptor

6. - A N E X O S

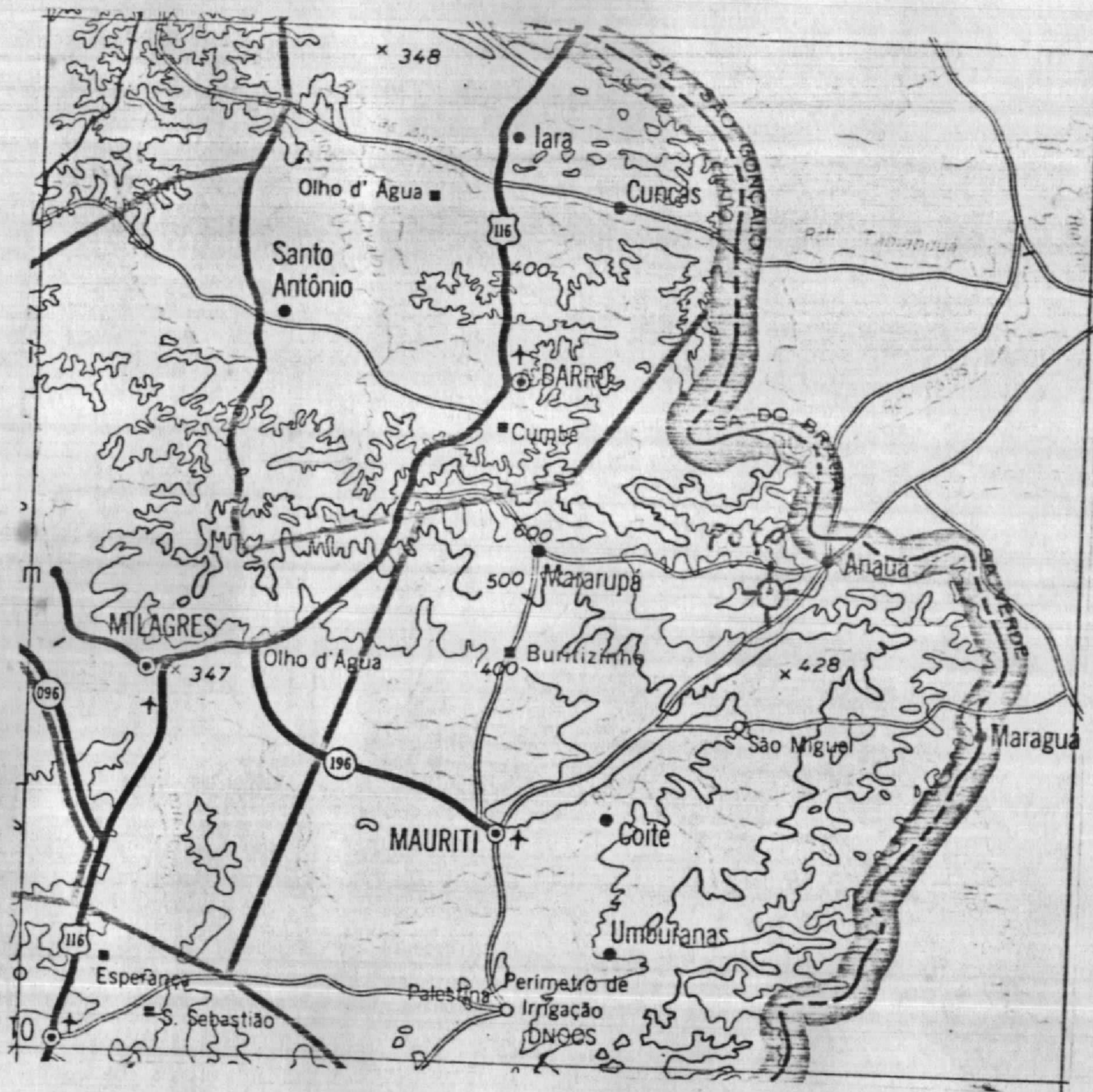
6.1 - MAPA DE SITUAÇÃO

6.2 - DADOS GERAIS SOBRE O POÇO

6.3 - DESCRIÇÃO LITOLÓGICA DO POÇO

6.4 - PERFIL LITOLÓGICO DO POÇO

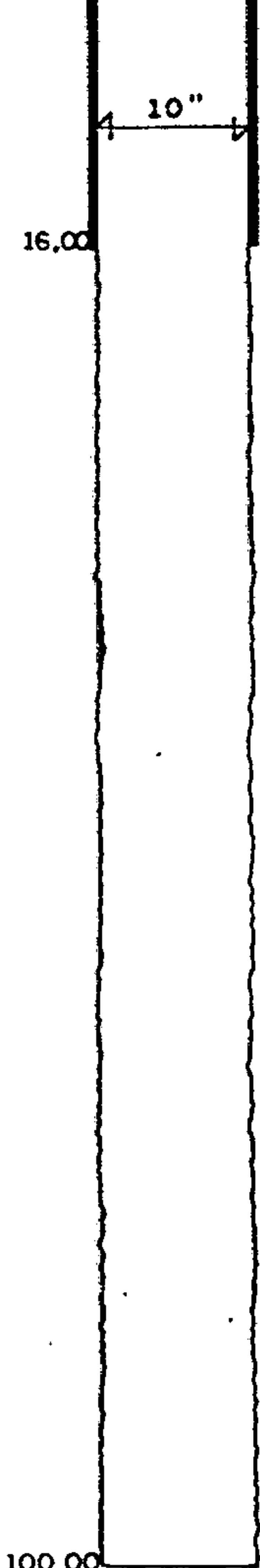
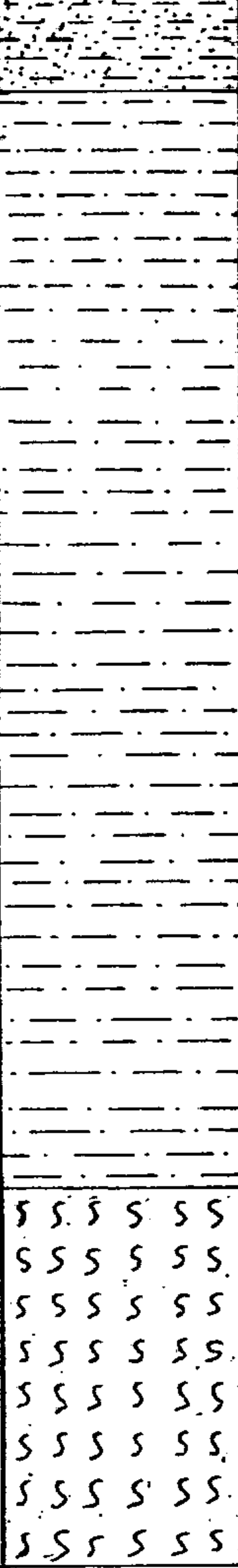
6.5 - ANÁLISE QUÍMICA DA ÁGUA



6.1 - MAPA DE SITUAÇÃO

6.2 - DADOS GERAIS SOBRE O POÇO

Poço	:	LMA-01-CE
Local	:	Fazenda Deserto
Município	:	Mauriti
Estado	:	Ceará
Início	:	16.06.81
Conclusão	:	13.07.81
Interessado	:	DNFM
Locação	:	CPRM
Profundidade	:	100,00 metros
Diâmetro de Perfuração	:	10"
Nível Estático	:	48,00 metros
Nível Dinâmico	:	(poço secou)
Vazão (estimada)	:	600 l/h
Revestimento	:	16,00 metros em 10"

FORMAÇÃO	DESENHO DO POÇO	ESPESSURA (m)	LITOLOGIA	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
		<p>6,00</p> <p>76,00</p> <p>100,00</p>		<p>Solo argiloso.</p> <p>Argilitos calciferos</p> <p>Filitos</p>



C P R M
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL
FORTALEZA
- 1981 -

PROJETO E. H. CE.

POÇO: 1 MA - 01 - CE
LOCAL: Deserto
MUNICÍPIO: Mauriti
ESCALA: 1: 750

6.3 - DESCRIÇÃO LITOLÓGICA DO POÇO

- 00,00 a 06,00m - Solo argiloso.
- 06,00 a 76,00m - Argilas de coloração creme amarronzada clara, alguns níveis calcíferos, eventuais intercalações arenosas finas.
- 76,00 a 100,00m - Rocha de constituição micácea e quartzosa, granulometria fina, indicações de filitos.

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

ANÁLISES PARA FINS DE POTABILIDADE

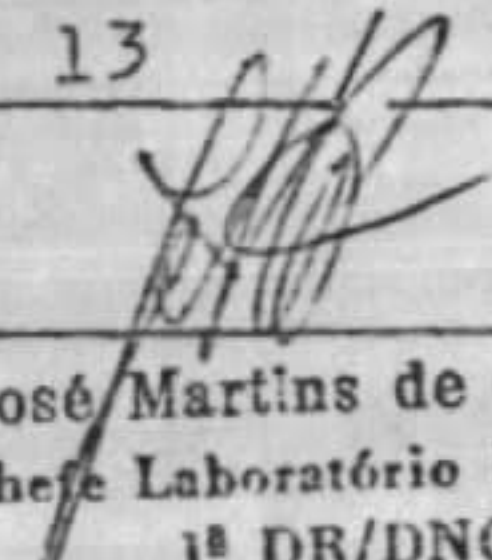
CERTIFICADO Nº 110/81 DATA DA COLETA / /
AMOSTRA Nº 126/81 DATA DO RECEBIMENTO 02 / 10 / 81
PROCEDÊNCIA POÇO "IMN-MAURITI" - CEARÁ
INTERESSADO CPRM.

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	430
pH	8,0
AMONÍACO EM (NH ₄)	Ausencia
NITRITOS EM (NO ₂)	Presença
NITRATOS EM (NO ₃)	Presença
SÓDIO E (Na ⁺)	15,8 ppm
POTÁSSIO EM (K ⁺)	31,2 ppm
ALCALINIDADE DE HIDRÓXIDOS EM (CaCO ₃)	Ausencia
ALCALINIDADE DE CARBONATOS EM (CaCO ₃)	10,0 ppm
ALCALINIDADE DE BICARBONATOS EM (CaCO ₃)	36,0 ppm
DIÓXIDO DE CARBONO (CO ₂)	0,0 ppm
CÁLCIO EM (Ca ⁺⁺)	32,0 ppm
MAGNÉSIO EM (Mg ⁺⁺)	20,0 ppm
DUREZA TOTAL EM (CaCO ₃)	162,0 ppm
CLORETOS EM (Cl ⁻)	132,0 ppm
SULFATOS EM (SO ₄)	Ausencia
RESÍDUO DE EVAPORAÇÃO A 105°C (SÉCO)	417,0 ppm

INTERPRETAÇÃO: Água de boa potabilidade quanto ao aspecto físico-químico.

Teresina, 13 / 11 / 1981


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