


RELATÓRIO FINAL DO POÇO

1IT-01-CE

ITATIRA - CEARÁ

I96

 CPRM	<b>SUREMI</b> SEDOE
ARQUIVO TÉCNICO	
Relatório n.º 1223	
N.º de Volumes: 1	v.: - 5
Phl 008965	

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS-CPRM

Superintendência Regional de Fortaleza

RESIDENCIA DE TERESINA

- 1982 -

## A P R E S E N T A Ç Ã O

Este é o relatório final do poço LIT-01-CE, em Lagoa do Mato, realizada para o PROJETO CAPTAÇÃO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA NOS ESTADOS DO CEARÁ E PIAUÍ, em atendimento a Solicitação de Serviço DNPM/DGM/CPRM Nº 010/80.

O poço está localizado em Lagoa do Mato, município de Itatira (CE), foi perfurado em rocha cristalina e apresenta a profundidade final de 35,00 metros.

## S U M Á R I O

### 1. - GENERALIDADES

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

### 2. - GEOLOGIA

- 2.1 - Geologia Regional
- 2.2 - 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 - Dados Gerais Sobre o Poço
- 5.2 - Perfil Litológico do Poço
- 5.3 - Análise Química da Água

## 1. - GENERALIDADES

### 1.1 - OBJETIVO

A perfuração do poço LIT-01-CE tem por objetivo atender a programação do PROJETO ESTUDO HIDROGEOLÓGICO 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 interiores e do meio rural cearense.

### 1.2 - LOCALIZAÇÃO

O poço LIT-01-CE está localizado em Lagoa do Mato, no município de Itatira, Estado do Ceará. As coordenadas geográficas do poço são:

- 39° 40' 02" WGr

- 04° 38' 10" S

O acesso é efetuado a partir da Capital Cearense, Fortaleza, pela rodovia federal BR-020 estando o entrocamento para Lagoa do Mato entre as cidades de Canindé e Boa Viagem.

### 1.3 - LOCAÇÃO

A locação foi efetuada pelo geólogo da CPRM responsável pelo projeto.

## 2. - GEOLOGIA

### 2.1 - GEOLOGIA REGIONAL

O quadro geológico regional está definido pelas seguintes unidades:

2.1.1 - Embasamento Cristalino - Constituído de rochas cristalinas variadas predominantemente granítica. Além do precambriano indiviso ocorrem as rochas que compõem os Complexos Tamboril/Santa Quitéria e Caicó, além do Grupo Ceará.

São conseqüentemente migmatitos homogêneos, embrechitos, anatexitos, quartzitos feldspatizados, gnaisse e gnaisés granitizados.

2.1.2 - Rochas Sedimentares - As rochas sedimentares estão representadas pelas formações pertencentes a Bacia do Meio Norte, pelos Sedimentos da Bacia de Jaibaras e pelos depósitos sedimentares costeiros do Grupo Barreiras e dunas.

### 2.2 - GEOLOGIA LOCAL

Na localidade de Lagoa do Mato são encontradas rochas gnaissicas e graníticas sendo que nas partes mais elevadas são encontrados calcários cristalinos.

As rochas, localmente, apresentam fraturamento conseqüentes dos falhamentos de Sobral (nordeste/sudoeste) e Rio Groaíras (noroeste/sudeste).

### 3. - ASPECTOS HIDROGEOLÓGICOS

A hidrogeologia das áreas cristalinas do nordeste brasileiro apresenta um quadro bem caracterizado de vazões médias a fracas e com tipos químicos de água na sua maioria de uso restrito.

O poço de Lagoa do Mato apresentando uma vazão de cerca de 3.000 litros horários situa-se dentro da média dos resultados obtidos pelos poços perfurados em rochas cristalina.

A origem da água do poço é decorrente da existência de fraturas interligadas e a primeira entrada de água foi verificada aos 14,00 metros de profundidade.

Quanto à qualidade da água obtida a análise química para fins de potabilidade resultou em água de boa potabilidade com resíduo de evaporação de 446,00/ppm e pH 8,3.

#### 4. - S O N D A G E M

Os trabalhos de perfuração do poço Lagoa do Mato estiveram a cargo da Residência de Teresina (CPRM) que designou uma de suas equipes de sondagem para a realização dos serviços.

O equipamento utilizado foi uma sonda a percussão SPEED STAR-71.

Os trabalhos transcorreram normalmente sem nenhum registro excepcional..

##### 4.1 - PERFURAÇÃO

A perfuração do poço LIT-01-CE foi iniciada em 17 de novembro e concluída no dia 26 de novembro de 1981.

O diâmetro de perfuração inicial foi de 10 polegadas reduzindo-se aos 8,50 metros para o diâmetro de 8 polegadas até a profundidade final de 35,00 metros.

##### 4.2 - COMPLETAÇÃO

O poço foi revestido com tubulação de 8 (oito) polegadas da superfície até os 8,50 metros de profundidade, ficando o espaço anular correspondente cimentado.

##### 4.3 - TESTE DE VAZÃO

O teste de vazão foi efetuado com o esvaziador da sonda tendo se obtido uma vazão média da ordem de 3.000 litros horários e a recuperação do nível inicial se verificou após duas horas do término do teste.

Resumindo o resultado obtido foi:

- Vazão..... 3.000 l/h.
- Nível Estático..... 11,50m.
- Nível Dinâmico..... 12,60m.



5. - A N E X O S

5.1 - DADOS GERAIS SOBRE O POÇO

5.2 - PERFIL LITOLÓGICO DO POÇO

5.3 - ANÁLISE QUÍMICA DA ÁGUA

## 5.1 - DADOS GERAIS SOBRE O POÇO

POÇO : LIT-01-CE  
LOCAL : LAGOA DO MATO  
MUNICÍPIO : ITATIRA  
ESTADO : CEARÁ  
INÍCIO : 17.11.81  
CONCLUSÃO : 26.11.81  
INTERESSADO : DNPM  
LOCAÇÃO : CPRM  
PROFUNDIDADE : 35,00 METROS.

### DIÂMETROS DE PERFURAÇÃO

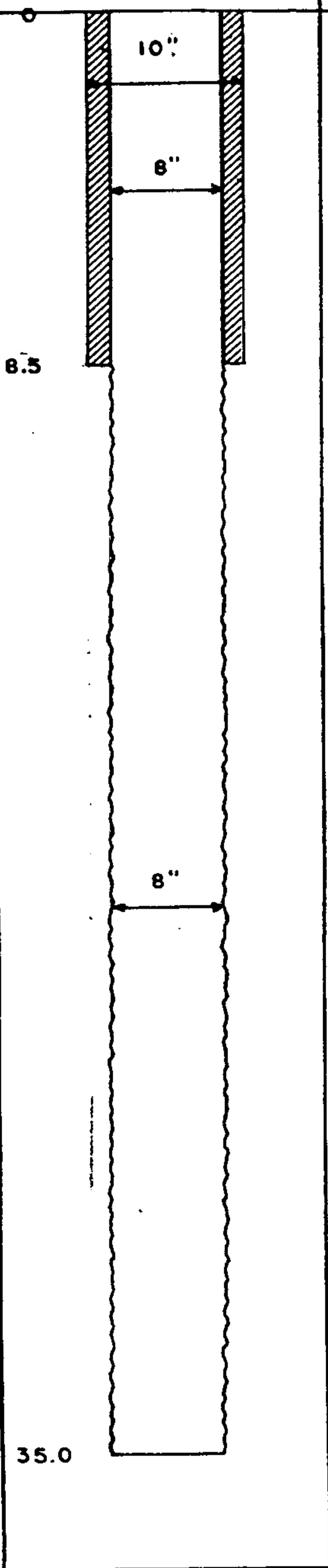

10" de 00,00 a 08,50 metros.  
8" de 08,50 a 35,00 metros.

### REVESTIMENTO

Tubo de 8" de 00,00 a 08,50 metros.

### TESTE DE VAZÃO

- Nível Estático..... 11,50m.  
- Nível Dinâmico..... 12,60m.  
- Vazão..... 3.000 l/h.

FORMAÇÃO	DESENHO DO POÇO	ESPESSURA (m)	LITOLOGIA	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
			<p data-bbox="783 523 1010 720">Rocha decomposta.</p> <p data-bbox="783 720 1010 1572">Gnaisses com veios de quartzo.</p> <p data-bbox="783 1572 1010 2257">Gnaisses a biotita</p>	



CPRM  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL  
FORTALEZA

- 1982 -

PROJETO P.P.C. DE AGUA SUBTERRANEA CE/PI

POÇO: 1 IT - 01 - Ce

LOCAL: Lagoa do Mato

MUNICÍPIO: Itatira - Ce

ESCALA: 1:220

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

ANÁLISES PARA FINS DE POTABILIDADE

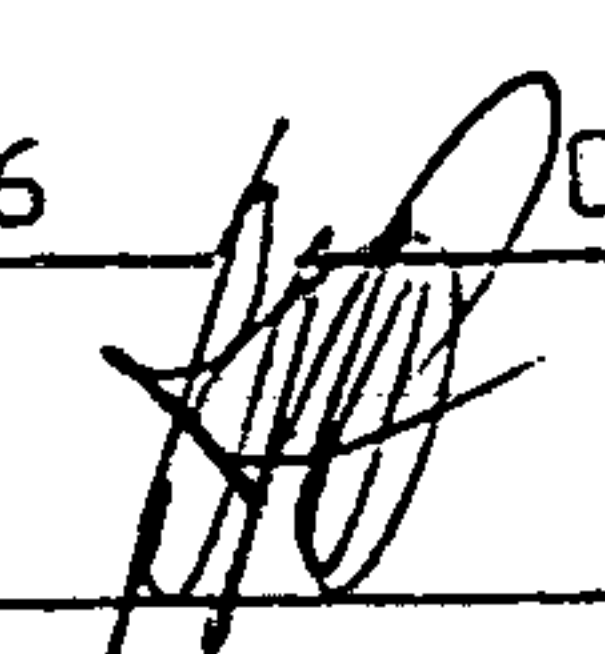
CERTIFICADO Nº 004/82 DATA DA COLETA 07 / 01 / 82  
AMOSTRA Nº 004/82 DATA DO RECEBIMENTO 11 / 01 / 82  
PROCEDÊNCIA POÇO "LAGOA DO MATO" ITATIRA-CEARÁ  
INTERESSADO C.P.R.M.

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	550
pH	8,3
AMONÍACO EM (NH <sub>4</sub> )	Ausencia
NITRITOS EM (NO <sub>2</sub> )	Presença
NITRATOS EM (NO <sub>3</sub> )	Ausencia
SÓDIO E (Na <sup>+</sup> )	18,4 ppm
POTÁSSIO EM (K <sup>+</sup> )	16,1 ppm
ALCALINIDADE DE HIDRÓXIDOS EM (CaCO <sub>3</sub> )	Ausencia
ALCALINIDADE DE CARBONATOS EM (CaCO <sub>3</sub> )	Ausencia
ALCALINIDADE DE BICARBONATOS EM (CaCO <sub>3</sub> )	158,0 ppm
DIÓXIDO DE CARBONO (CO <sub>2</sub> )	3,0 ppm
CÁLCIO EM (Ca <sup>++</sup> )	51,2 ppm
MAGNÉSIO EM (Mg <sup>++</sup> )	28,2 ppm
DUREZA TOTAL EM (CaCO <sub>3</sub> )	244,0 ppm
CLORETOS EM (Cl <sup>-</sup> )	120,0 ppm
SULFATOS EM (SO <sub>4</sub> )	Ausencia
RESÍDUO DE EVAPORAÇÃO A 105°C (SECO)	446,0 ppm

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

Teresina, 26 / 01 / 1982

  
Eng.º José Martins de Castro Filho  
Chefe Laboratório Regional  
1ª DR/DNOCS