

RELATÓRIO FINAL DO POÇO

LSB-01-CE

FAZ. RAJADA - SOBRAL-CE

J-9C

CPRM - SEDOTE	
ARQUIVO TÉCNICO	
Relatório nº	1352
N.º de Volumes:	1 v. - S
ph/	009305

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS-CPRM

Superintendencia Regional de Fortaleza

RESIDÊNCIA DE TERESINA

- 1983 -

# 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 - Precambriano Indiviso
  - 2.1.2 - Precambriano A
  - 2.1.3 - Grupo Barreiras
- 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 - Descrição Litológica do Poço
- 5.3 - Perfil Litológico do Poço
- 5.4 - Análise Química da Água

## 1. - GENERALIDADES

### 1.1 - Objetivo

A perfuração do poço LSB-01-CE tem por objetivo atender a programação do PROJETO PERFURAÇÃO PARA CAPTAÇÃO DE AGUAS SUBTERRANEAS NO NORDESTE em execução pela CPRM para o DNPM.

O projeto iniciou suas atividades em junho de 1983 em atendimento à solicitação de Serviço DNPM/DGM/CPRM nº 013/83 objetivando à implementação do abastecimento de cidade interioranas e do meio rural nordestino.

### 1.2 - Localização

O poço LSB-01-CE está localizado na Fazenda Rajada, no município de Sobral, no Estado do Ceará, possuindo aproximadamente as seguintes coordenadas geográficas:

03° 59' 54" S

40° 06' 12" WGr

A Fazenda Rajada dista da sede municipal, a cidade de Sobral, cerca de 45 Km, com acesso através da BR-222 e rodovia estadual CE-230.

### 1.3 - Locação

A locação do poço foi efetuada por um técnico da CPRM, geólogo Paulo Celestino de Souza, que verificou "in situ" as possibilidades hidrogeológicas da área.

## 2. - GEOLOGIA

### 2.1 - Geologia Regional

A geologia regional está definida pelos seguintes elementos.

#### 2.1.1 - Precambriano Indiviso

Rochas constituintes do embasamento cristalino composto de migmatitos e granitóides.

#### 2.1.2 - Precambriano A

Rochas que constituem o Grupo Ceará constituídos por filitos, sericita-clorita xistos, biotita-muscovita xistos, biotita gnaisses, incluindo quartzitos, leptinitos e calcários.

#### 2.1.3 - Grupo Barreiras

Sedimentos terciários, arenitos mal selecionados, cascalhos e conglomerados.

### 2.2 - Geologia Local

Nas proximidades do poço ocorrem rochas cristalinas do Precambriano Indiviso constituído predominantemente de gnaisses, geralmente cinzentos, intensamente fraturados.

### 3. - ASPECTOS HIDROGEOLÓGICOS

O poço situa-se em zona de litologia cristalina, representada por rochas gnaissicas. O meio aquífero, está subordinado a efeitos tectonicos, que deram origem à fraturas transversais, resultando o aparecimento de fraturas abertas capaz de acumular água.

A vazão estimada do poço é da ordem de 700 l/h e tal vazão é compatível com o potencial reduzido d'água subterrânea regional.

Quanto a qualidade da água, apresenta características físico-químicas, conforme análise em anexo.

#### 4. - SONDAGEM

A sondagem foi realizada pelo método à percussão, utilizando-se uma perfuratriz Speed Star-71, devidamente equipada, com capacidade para atingir uma profundidade de 450,00 metros.

##### 4.1 - Perfuração

Os trabalhos de perfuração foram iniciados no dia 20/06/83 e concluídos a 13/07/83.

A perfuração foi realizada com diâmetro de 10" até à profundidade de 5,00 metros, sendo reduzida para 8" dos 5,00 m aos 31,50 m, e a partir dessa metragem, até profundidade final do poço aos 44,50 m, com o diâmetro de 6".

##### 4.2 - Completação

O poço parcialmente revestido com um tubo de ferro galvanizado de 8", compreendendo o intervalo de 00,00 a 5,00 m, ficando a seção restante com parede aberta.

O revestimento foi cravado na parede do furo sendo o espaço anular da seção revestida, cimentada.

##### 4.3 - Teste de Vazão

Para avaliação da produtividade do poço, foi realizado um teste de vazão por um período de 6:00 horas, utilizando-se uma caçamba de 50,00 litros.

Os resultados obtidos foram o seguintes:

Nível Estático.....	7,80 m
Nível Dinâmico.....	15,00 m
Vazão Estimada .....	700 l/h.

5. - A N E X O S

5.1 - DADOS GERAIS SOBRE O POÇO

## 5.1 - DADOS GERAIS SOBRE O POÇO

Poço : 1SB-01-CE  
Local : FAZENDA RAJADA  
Município : SOBRAL  
Estado : Ceará  
Início : 20.06.83  
Conclusão : 15.07.83  
Interessado : D N P M  
Valor do poço : Cr\$ 5.181.365,00  
Responsável Técnico : GILBERTO PEREIRA DA SILVA  
Profundidade : 44,50 metros

### DIÂMETRO DE PERFURAÇÃO

<u>Intervalo (m)</u>	<u>Diâmetro</u>	<u>Metragem</u>
00,00 - 05,00	10"	05,00
05,00 - 31,50	8"	26,50
31,50 - 44,50	6"	13,00

### REVESTIMENTO

Tube galvanizado de 8" de 00,00 - 05,00 m.

### TESTE DE VAZÃO

Nível Estático.....7,80 m  
Nível Dinâmico..... 15,00 m  
Vazão..... 700 l/h  
Duração do teste..... 6:00 horas

5.2 - DESCRIÇÃO LITOLÓGICA DO POÇO

5.2 - DESCRIÇÃO LITOLÓGICA DO POÇO

1SB-01-CE

00,00m - 05,00m - Rocha gnaissica intemperizada cinza clara.

05,00m - 44,50m - Rocha gnaissica leucocrática, mineralogia composta essencialmente de quartzo, feldspato, muscovita, além de minerais acessórios.

5.3 - PERFIL LITOLÓGICO DO POÇO



5.4 - ANÁLISE QUÍMICA DA ÁGUA

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

ANÁLISES PARA FINS DE POTABILIDADE

Nº DO CERTIFICADO 76/83 DATA DA COLETA 19 / 07 / 1 983  
Nº DA AMOSTRA 78/83 DATA DO RECEBIMENTO 21 / 07 / 1 983  
PROCEDÊNCIA POÇO "1SB-01-CE"-FORQUILHA-SOBRAL-CEARÁ  
INTERESSADO COMPANHIA DE PESQUISA E RECURSOS MINERAIS (C.P.R.M.)

R E S U L T A D O S

ASPECTO	<u>Cristalina</u>
COR	<u>Incolor</u>
ODOR	<u>Inodora</u>
SABOR	<u>Insípida</u>
CONDUTIVIDADE ELÉTRICA EM Micromhos/cm 25°C	<u>660</u>
pH	<u>8,3</u>
AMÔNÍACO EM (NH <sub>4</sub> )	<u>Presença</u>
NITRITOS EM (NO <sub>2</sub> )	<u>Presença</u>
NITRATOS EM (NO <sub>3</sub> )	<u>Traços</u>
SÓDIO E (Na <sup>+</sup> )	<u>43,0 ppm</u>
POTÁSSIO EM (K <sup>+</sup> )	<u>8,6 ppm</u>
ALCALINIDADE DE HIDRÓXIDOS EM (CaCO <sub>3</sub> )	<u>Ausencia</u>
ALCALINIDADE DE CARBONATOS EM (CaCO <sub>3</sub> )	<u>16,0 ppm</u>
ALCALINIDADE DE BICARBONATOS EM (CaCO <sub>3</sub> )	<u>120,0 ppm</u>
DIÓXIDO DE CARBONO (CO <sub>2</sub> )	<u>0,0 ppm</u>
CÁLCIO EM (Ca <sup>++</sup> )	<u>49,6 ppm</u>
MAGNÉSIO EM (Mg <sup>++</sup> )	<u>31,6 ppm</u>
DUREZA TOTAL EM (CaCO <sub>3</sub> )	<u>254,0 ppm</u>
CLORETO EM (Cl <sup>-</sup> )	<u>170,0 ppm</u>
SULFATOS EM (SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> )	<u>Ausencia</u>
RESÍDUO DE EVAPORAÇÃO A 105°C (Sêco)	<u>429,0 ppm</u>

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

Teresina, 09 agosto / 1 983

Engº José Martins de Castro Filho  
Chefe Laboratório Regional  
1ª DIR/DNOC9