

RELATÓRIO FINAL DO POÇO  
1AP-01-CE  
FAZ. VERTENTES - APUIARÉS-CE

I - 96

CPRM - SEDOTE	
ARQUIVO TÉCNICO	
Relatório nº 1350	
N.º de Volumes: 1	V: -S
Phl 009303	

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

# 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 LAP-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/DCM/CPRM N° 013/83 objetivando à implementação do abastecimento de cidades interiores e do meio rural nordestino.

### 1.2 - Localização

O poço LAP-01-CE está localizado na Fazenda Vertente, no município de Apuiarés, no Estado do Ceará, possuindo aproximadamente as seguintes coordenadas geográficas:

39° 26' 00" WGr

3° 26' 10" S

O acesso à Fazenda Vertente é conseguido saindo-se de Fortaleza, capital cearense, pela estrada BR-222 até a cidade de Croatá, tomando-se então a rodovia estadual CE-235 até a cidade de Apuiarés. A partir daí, segue-se por estrada carroçavel, cerca de 10 Km, até a Fazenda Vertente.

### 1.3 - Locação

A locação do poço foi efetuada por um técnico da CPRM, Paulo Celestino de Sousa, 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

Localmente foi atravessado pela perfuração um manto de alteração com espessura de aproximadamente 5,00 metros, estando recoberto por cascalhos de quartzo hialino e ou leitoso. A partir dos 5,00 metros foi atingido o embasamento cristalino representado por micaxistos sericíticos, de coerência média.

Observa-se nos arredores um fraturamento intenso de lineações aproximada NNE.

### 3. - ASPECTOS HIDROGEOLÓGICOS

O poço perfurado na Fazenda Vertentes atravessou rochas cristalinas que apresentam fraturamento intensivo de lineações aproximadas NNE.

Este fraturamento propiciou uma vazão relativamente boa para poços perfurados neste tipo de rocha sendo a vazão alcançada de 2.400 l/h.

A qualidade da água obtida apresenta entretanto, um teor elevado de sais que prejudicam a sua potabilidade sendo seu uso restrito, não recomendada para o consumo humano.

Este tipo de salinização ocorrem frequentemente em rochas do tipo micaxistos e em regiões de precipitações pluviométricas fracas.

#### 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 04 / 06/83 e concluídos a 13, 06/83.

A perfuração foi realizada com diâmetro de 10" até à profundidade de 5,80 m, e a partir dessa metragem, até a profundidade final do poço aos 50,00 m, com o diâmetro de 8".

Face à boa coerência da rocha atravessada, a perfuração desenvolveu-se normalmente, havendo somente pequenos desmoronamentos superficiais, que foram evitados com revestimentos de boca.

##### 4.2 - Completação

O poço foi parcialmente revestido com um tubo de ferro galvanizado de 8", compreendendo o intervalo de 00,00 a 5,80 m, ficando a seção restante com parede aberta.

Foi efetuada a cimentação do espaço anular da seção revestida.

##### 4.3 - Teste de Vazão

Para definir a produtividade do poço foi realizado um teste de vazão por um período de 6:00 horas intermitentes, sendo utilizado uma caçamba de 50,00 litros.

Os resultados obtidos foram os seguintes:

Nível Estático .....4,55 m

Nível Dinâmico.....19,00 m

Vazão..... 2.400 l/h.

5. - A N E X O S

5.1 - DADOS GERAIS SOBRE O POÇO



## 5.1 - DADOS GERAIS SOBRE O POÇO

Poço : LAP-01-CE  
Local : FAZENDA VERTENTE  
Município : APUIARES  
Estado : CEARA  
Início : 04.06.83  
Conclusão : 13.06.83  
Interessado : D N P M  
Valor do poço : Cr\$ 5.181.365,00  
Responsável Técnico : GILBERTO PEREIRA DA SILVA  
Profundidade : 50,00 metros

### DIÂMETRO DE PERFURAÇÃO

<u>Intervalo (m)</u>	<u>Diâmetro</u>	<u>Metragem (m)</u>
00,00 - 5,80	10"	5,80
5,80 - 50,00	8"	44,20

### REVESTIMENTO

tubo galvanizado de 8" de 00,00 - 5,80 m.

### TESTE DE VAZÃO

Nível Estático.....4,55 m  
Nível Dinâmico.....19,00 m  
Vazão.....2.400 l/h  
Duração do teste..... 5:00 horas

5.2 - DESCRIÇÃO LITOLÓGICA DO POÇO

5.2 - DESCRIÇÃO LITOLÓGICA DO POÇO

LAP-01-CE

00,00m - 05,00m - Manto de alterações com cascalho  
de quartzo.

05,00m - 50,00m - Micaxisto sericitico.

### 5.3 - PERFIL LITOLÓGICO DO FOÇO

FORMAÇÃO	DESENHO DO POÇO	ESPESSURA (m)	LITOLOGIA	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
EMBASAMENTO CRISTALINO		5,00		<p>Manto de alteração com cascalho de quartzo.</p> <p>Micaxisto sericífico.</p>



C P R M  
SUPERINTENDENCIA REGIONAL  
FORTALEZA

-1983-

### PROJETO POÇOS TUBULARES-CE.

POÇO : IAP.:\_01 \_CE

LOCAL: FAZ. VERTENTE

MUNICÍPIO: APUARÉS \_CE

ESCALA: 1:400

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 67/83 DATA DA COLETA 16 / 06 / 83  
Nº DA AMOSTRA 64/83 DATA DO RECEBIMENTO 22 / 06 / 83  
PROCEDÊNCIA POÇO " IAP-01-CE-LAGOA CARÁ" - APUIARÉS-CEARÁ  
INTERESSADO COMP. DE PESQ. E RECURSOS MINERAIS (C.P.R.M)

R E S U L T A D O S

ASPECTO	Cristalina
COR	Incolor
ODOR	Inodora
SABOR	- - -
CONDUTIVIDADE ELÉTRICA EM Micromhos/cm 25°C	4.200
PH	8,4
AMÔNÍACO EM (NH <sub>4</sub> )	Presença
NITRITOS EM (NO <sub>2</sub> )	Ausencia
NITRATOS EM (NO <sub>3</sub> )	Ausencia
SÓDIO E (Na <sup>+</sup> )	54,0 ppm
POTÁSSIO EM (K <sup>+</sup> )	33,5 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> )	81,0 ppm
DIÓXIDO DE CARBONO (CO <sub>2</sub> )	0,0 ppm
CÁLCIO EM (Ca <sup>++</sup> )	344,0 ppm
MAGNÉSIO EM (Mg <sup>++</sup> )	262,4 ppm
DUREZA TOTAL EM (CaCO <sub>3</sub> )	1.940,0 ppm
CLORETO EM Cl.-)	1.480,0 ppm
SULFATOS EM (SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> )	Ausencia
RESÍDUO DE EVAPORAÇÃO A 105°C (Seco)	2.258,0 ppm

INTERPRETAÇÃO: Água com teores de sais elevados, por-  
tanto não recomendada para o uso no consumo humano.

Teresina, 25 / 07 / 83

Engº José Martins de Castro Filho  
Chefe Laboratório Regional  
1ª DE/DNOC