


RELATÓRIO FINAL DO POÇO

1PC-01-CE

PACATUBA - CEARÁ

5-96

 CPRM	SUREMI SEDOLE
ARQUIVO TÉCNICO	
Relatório n.º	1262 -5
N.º de Volumes:	1 V.º
Phl	09135

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS-CPRM

Superintendência Regional de Fortaleza

RESIDÊNCIA DE TERESINA

- 1982 -

A P R E S E N T A Ç Ã O

Este é o relatório final do poço LPC-01-CE, realizado para o Projeto CAPTAÇÃO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA' NOS ESTADOS DO CEARÁ E PIAUÍ, em atendimento à Solicitação de Serviço do DNPM/DGM/CPRM nº 010/80.

O poço está localizado em Caracanga, Município de Pacatuba-CE.

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 - 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 - Dados Gerais Sobre o Poço
- 5.2 - Descrição Litológica do Poço
- 5.3 - Análise Química da Água
- 5.4 - Perfil litológico do Poço

1. - GENERALIDADES

1.1 - OBJETIVO

A perfuração do poço LPC-01-CE tem por objetivo atender a programação do PROJETO ESTUDO HIDROGEOLOGICO DO ESTADO DO CEARÁ em execução, pela CPRM, para o DNFM.

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

1.2 - LOCALIZAÇÃO

O poço está localizado em Caracanga, no município de Pacatuba, no Estado do Ceará, sendo as suas coordenadas geográficas,

38° 37' 12'' WGr

03° 59' 14'' S

e se encontra a aproximadamente 25 quilômetros da cidade de Fortaleza, capital do Estado.

O acesso é efetuado através da BR-116 que liga Fortaleza ao sul do Estado e ao Rio Grande do Norte; à altura do Km 20, vindo de Fortaleza, toma-se uma variante à direita na direção sul, aproximadamente mais seis quilômetros.

1.3 - LOCAÇÃO

A locação foi efetuada por um geólogo da CPRM, responsável pelo projeto, após visita ao local.

2. - G E O L O G I A

2.1 - GEOLOGIA REGIONAL

A constituição geológica regional é quase essencialmente de rochas do complexo cristalino pré-cambriano. Ocorrem 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, composto 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 grosseira. Estes depósitos em geral são encontrados nos vales dos principais rios da região.

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

2.2 - GEOLOGIA LOCAL

A litologia da área escolhida para perfuração do poço é de natureza cristalina.

Observa-se uma pouca espessa cobertura areno-argilosa sobre a rocha que na sua parte superior apresenta sinais de intemperização.

Nas proximidades do local ocorrem elevações tipos "inselbergs" e que servem de pedreiras de onde são retiradas britas para diversos serviços de construção em Fortaleza.

Abaixo da cobertura encontra-se a rocha fresca constituída de quartzo feldspato e mica além de outros constituintes acessórios.

3. - ASPECTOS HIDROGEOLÓGICOS

As rochas cristalinas do Nordeste brasileiro tem demonstrado através dos resultados obtidos nas perfurações realizadas pelos diversos órgãos governamentais e companhias que operam no setor de abastecimentos e sondagem, como de fraca potencialidade.

Os resultados normalmente obtidos dão médias de 2.000 litros horários para profundidades médias de 10 metros. Estes índices dependem, fundamentalmente, dos sistemas de fraturas, e suas interligações, apresentadas pelas rochas.

No caso específico do poço LPC-01-CE, ficou constatado um nível estático de 14,70 metros, enquanto que o nível dinâmico

mico não ficou definido em virtude do poço ter secado após a retirada de 3.760 litros em 55 minutos de teste de vazão com o esvaziador da sonda.

A recuperação procedeu-se em ritmo bastante lento e a vazão ficou estimada em aproximadamente 200 litros horários

4. - SONDAGEM

Os trabalhos de perfuração do poço Caracanga estiveram a cargo da Residência de Teresina (CPRM) que destacou uma de suas equipes de sondagem 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 10.05.82 e paralizada temporariamente no dia 26.05.82 por solicitação do DNPM.

Os trabalhos foram reiniciados a partir de 25.01.83 e concluídos em 02.02.83. A profundidade final alcançada foi de 70,00 metros compreendendo os seguintes diâmetros de perfuração

<u>Intervalo(m)</u>	<u>diâmetro</u>	<u>total(m)</u>
00,00 - 05,50	10"	05,50
05,50 - 70,00	8"	64,50

4.2 - COMPLETAÇÃO

O poço ficou revestido com tubo de 10 (dez) polegadas até 5,50 metros de profundidade sendo, o espaço anular deste intervalo cimentado.

4.3 - TESTE DE VAZÃO

O teste de vazão foi realizado com um esvaziador (caçamba). Ao ser iniciado o teste o poço apresentava o nível estático de 14,70 metros e após 55 minutos de teste o poço secou. De acordo com a recuperação observada a vazão estimada do poço é de aproximadamente 200 litros horários.

5.1 - DADOS GERAIS SOBRE O POÇO

- POÇO : LPC-01-PI
- LOCAL : CARACANGA
- MUNICÍPIO : PACATUBA
- ESTADO : CEARÁ
- INÍCIO : 10.05.82
- CONCLUSÃO : 02.02.83
- INTERESSADO : DNPM
- LOCAÇÃO : CPRM
- PROFUNDIDADE : 70,00 METROS

- DIÂMETRO DE PERFURAÇÃO:

10" - de 00,00m a 05,50m

- REVESTIMENTO : Tubos de 10" - de 00,00 - 05,50m

- TESTE DE VAZÃO

- Nível Estático..... 14,70m
- Nível Dinâmico..... (poço secou)
- Vazão(estimada)..... 200 l/h

5.2 - DESCRIÇÃO LITOLÓGICA DO POÇO

00,00m a 05,50m - Rocha decomposta

05,50m a 70,00m - Rocha de característica migmática, apresentando quartzo, feldspatos e micas.

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

ANÁLISE PARA FINS DE POTABILIDADE

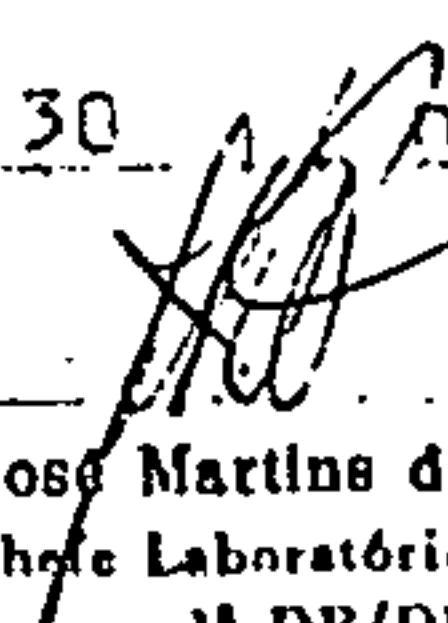
CERTIFICADO Nº 99/82 DATA DA COLETA 17 / 07 / 1982
AMOSTRA Nº 77/82 DATA DO RECEBIMENTO 20 / 07 / 1982
PROCEDÊNCIA POÇO "01-PA-01-CE" - PACATUBA-CEARÁ
INTERESSADO COMPANHIA DE PESQUISA E RECURSOS MINERAIS (CPRM).

RESULTADOS

ASPECTO	Cristalina
COR	Incolor
ODOR	Inodora
SABOR	- - -
CONDUTIVIDADE ELÉTRICA EM micromhos/cm 25°C	2.000
pH	8,3
AMONÍACO NH ₄	Ausencia
NITRITOS EM (NO ₂)	Presença
NITRATOS EM (NO ₃)	Presença
SÓDIO E. (Na ⁺)	215,0 ppm
POTÁSSIO EM (K ⁺)	23,7 ppm
ALCALINIDADE DE HIDRÓXIDOS EM (CaCO ₃)	Ausencia
ALCALINIDADE DE CARBONATOS EM (CaCO ₃)	28,0 ppm
ALCALINIDADE DE BICARBONATOS EM (CaCO ₃)	80,0 ppm
DIÓXIDO DE CARBONO (CO ₂)	0,0 ppm
CÁLCIO EM (Ca ⁺⁺)	66,4 ppm
MAGNÉSIO EM (Mg ⁺⁺)	46,7 ppm
DUREZA TOTAL EM (CaCO ₃)	358,0 ppm
CLORETOS EM (Cl ⁻)	430,0 ppm
SULFATOS EM (SO ₄)	191,0 ppm
RESÍDUO DE EVAPORAÇÃO A 105°C (Sêco)	1.124,0 ppm

INTERPRETAÇÃO: Água com teor elevado de sais, mas ainda tole
rada para uso no consumo humano.

Teressina, 30 novembro / 1982.


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

FORMAÇÃO	DESENHO DO POÇO	ESPESSURA (m)	LITOLOGIA	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
		5.50		<p>Rocha intemperizada.</p> <p>Rocha migmatítica com quartzo, feldspatos, micas e acessórios.</p>



CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL
FORTALEZA
- 1982 -

PROJETO P.P.C. DE ÁGUA SUBTERRÂNEA CE/PI

POÇO: 1 PC-01-CE
LOCAL: Foz. Caracanga
MUNICÍPIO: Pacatuba - Ce
ESCALA: 1:400