


RELATÓRIO FINAL DO POÇO

ICP-01-CE

LAGOA NOVA - CAPISTRANO - CEARÁ

I96-

 CPRM	SUREMI SEDOIE
ARQUIVO TÉCNICO	
Relatório n.º	1220
N.º de Volumes:	1 v.: S
Phl 008996	

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

- 1982 -

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 - Pré-Cambriano Indiviso
- 2.1.2 - Pré-Cambriano 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 - Mapa de Situação
- 5.2 - Dados Gerais Sobre o Poço
- 5.3 - Descrição Litológica do Poço
- 5.4 - Perfil Litológico do Poço
- 5.5 - Análise Química da Água

1. - GENERALIDADES

1.1 - OBJETIVO

A perfuração do poço 1CP-01-CE tem por objetivo atender a programação do Projeto ESTUDO HIDROGEOLÓGICO DO ESTADO DO CEARÁ, em execução pela REFE/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, visando obter dados hidrogeológicos necessários à implantação do abastecimento de cidades interioranas e do meio rural cearense.

1.2 - LOCALIZAÇÃO

O poço de Lagoa Nova está situado no município de Capistrano, Estado do Ceará.

As suas coordenadas geográficas são:

- 04° 18' 00'' S

- 38° 54' 24'' WGr

Capistrano dista da capital cearense, Fortaleza cerca de 120 quilômetros estando ligada à mesma, através da rodovia CE-021 e CE-022.

1.3 - LOCAÇÃO

A locação do poço foi efetuada por um geólogo da CPRM designado pela referida Companhia para este fim.

2. - GEOLOGIA

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 praia 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 gnais, 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 grossa. Estes depósitos em geral são encontrados nos vales dos principais rios da região.

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

2.2 - GEOLOGIA LOCAL

A geologia local está, constituída por dois tipos litológicos distintos: rochas gnáissicas de composição granítica, migmatizadas e intensamente fraturadas, e, um corpo lenticular de rocha básica encaixado no gnáisse, constituído de anfibólito de coloração esverdeada. No local de perfuração o manto de intemperismo apresenta-se com espessura em torno de nove metros, consistindo de solo argiloso, coloração avermelhada, o que caracteriza o anfibólito alterado.

3. - ASPECTOS HIDROGEOLÓGICOS

O poço ICP-01-CE foi perfurado em área de litologia cristalina em região de altitude elevada fatores que conjugados não apresentam via de regra resultados hidrogeológicos satisfatórios.

Apesar de ser um poço de profundidade relativamente rasa, o mesmo apresenta uma vazão boa, (3.000 litros horários) observando-se entretanto que este resultado foi obtido através de teste com esvaziador (caçamba).

A recuperação do nível estático após a realização do teste foi relativamente rápida.

Os poços da região de Capistrano apresentam vazões relativamente boas, contudo, a qualidade das águas obtidas não têm sido boas.

O poço agora perfurado não fugiu à regra, conforme pode ser observado nos resultados determinados no anexo 5.5 - Análise Química.

4. - S O N D A G E M

Os trabalhos de perfuração do poço de Capistrano, estiveram a cargo da Residência de Teresina 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 21.10.81 e concluída em 30.10.81.

A profundidade final alcançada foi de 50,00 metros, sendo o poço perfurado com diâmetro de 10" até aos oito metros e daí em diante, até os 50,00 metros com diâmetro de 8".

4.2 - COMPLETAÇÃO

O poço ficou revestido com seis metros de canos de ferro de dez polegadas, ficando o poço cimentado no intervalo revestido.

4.3 - TESTE DE VAZÃO

O teste de vazão foi realizado com um esvaziador (caçamba) obtendo-se os seguintes resultados:

- Nível Estático.....	10,00m.
- Nível Dinâmico.....	22,00m.
- Vazão.....	3.000 l/h.

O teste de vazão teve a duração de seis horas e o poço recuperou três horas após o término do teste.

5. - A N E X O S

5.1 - MAPA DE SITUAÇÃO

5.2 - DADOS GERAIS SOBRE O POÇO

5.3 - DESCRIÇÃO LITOLÓGICA

5.4 - PERFIL LITOLÓGICO

5.5 - ANÁLISE QUÍMICA



5.1 - MAPA DE SITUAÇÃO

5.2 - DADOS GERAIS SOBRE O POÇO

Poço : ICP-01-CE
Local : LAGOA NOVA
Município : CAPISTRANO
Estado : CEARÁ
Início : 21/10/81
Conclusão : 30/10/81
Interessado : DNPM
Locação : CPRM
Profundidade : 50,00 m

Diâmetro de Perfuração: 10" de 0,00m - 08,00 m
8" de 8,00m - 50,00 m

Nível Estático : 10,00 m

Nível Dinâmico : 22,00 m

Vazão : 3.000 l/h

Revestimento : Cano de 10" - intervalo de 0 a 6,00m

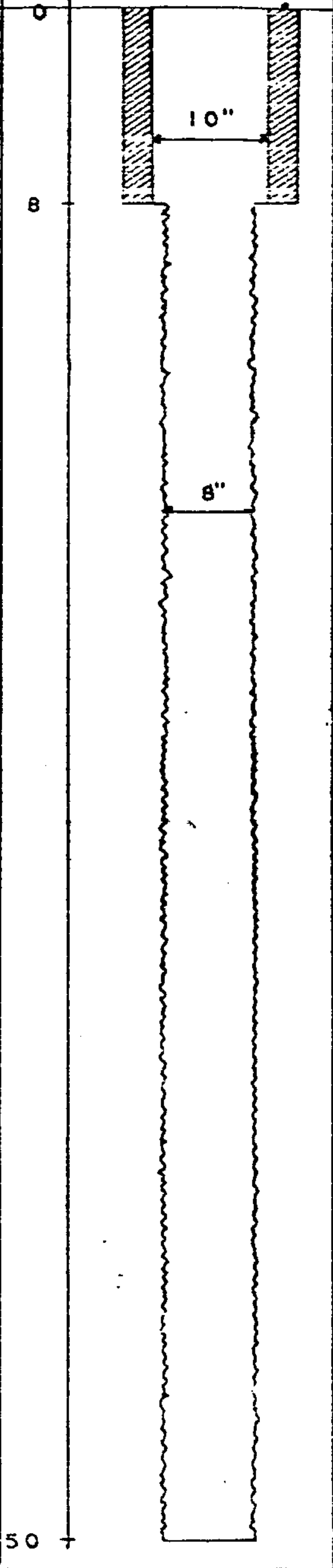

Unidade de Captação : CATAVENTO ESCOL (cilindro aos
18,60m)

5.3 - DESCRIÇÃO LITOLÓGICA

00,00 a 09,00 m - Rocha alterada, coloração avermelhada argilosa.

09,00 a 42,00 m - Rocha anfíbolítica, coloração esverdeada, apresentando hornblenda e feldspatos.

42,00 a 50,00 m - Gnáisse leucocrático constituído essencialmente de quartzo, feldspatos e das micas muscovita e biotita.

FORMAÇÃO	DESENHO DO POÇO	ESPESSURA (m)	LITOLOGIA	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
			<p data-bbox="861 441 1074 735">Rocha alterada, coloração avermelhada, argilosa.</p> <p data-bbox="861 735 1074 1852">Anfibolito, coloração esverdeada, mineralogia composta essencialmente por hornblenda e feldspato.</p> <p data-bbox="861 1852 1074 2175">Gnaisse, leucocrático, mineralogia composta essencialmente por quartzo, feldspato, muscovita e big-tita.</p>	



CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL
FORTALEZA

- 1981 -

PROJETO E. H. E. CEARÁ

POÇO: ICP - 01 - CE

LOCAL: Lagoa Nova

MUNICÍPIO: Capistrano

ESCALA: 1:300

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 130/81 DATA DA COLETA / /
 AMOSTRA Nº 151/81 DATA DO RECEBIMENTO 02 / 12 / 81
 PROCEDÊNCIA POÇO "01-CP" FAZENDA NOVA-CAPISTRANO-CEARÁ
 INTERESSADO CPRM-COMPANHIA DE PESQUISAS E RECURSO MINERAIS

R E S U L T A D O S

ASPECTO	Cristalina
COR	Incolor
ODOR	Inodora
SABOR	- - - -
CONDUTIVIDADE ELÉTRICA EM micromhos/cm 25°C	7.300
pH	8,3
AMONÍACO EM (NH ₄)	Presença
NITRITOS EM (NO ₂)	Ausencia
NITRATOS EM (NO ₃)	Traços
SÓDIO E (Na ⁺)	404,2 ppm
POTÁSSIO EM (K ⁺)	34,0 ppm
ALCALINIDADE DE HIDRÓXIDOS EM (CaCO ₃)	Ausencia
ALCALINIDADE DE CARBONATOS EM (CaCO ₃)	Ausencia
ALCALINIDADE DE BICARBONATOS EM (CaCO ₃)	98,0 ppm
DIÓXIDO DE CARBONO (CO ₂)	1,1 ppm
CÁLCIO EM (Ca ⁺⁺)	480,0 ppm
MAGNÉSIO EM (Mg ⁺⁺)	352,4 ppm
DUREZA TOTAL EM (CaCO ₃)	2.650,0 ppm
CLORETOS EM (Cl ⁻)	2.600,0 ppm
SULFATOS EM (SO ₄)	Ausencia
RESÍDUO DE EVAPORAÇÃO A 105°C (SECO)	4.511,0 ppm

INTERPRETAÇÃO: Água não potavel, quanto ao aspecto fisi-
co-químico.