

RELATORIO FINAL DO POÇO

1GI-01-CE

LOCALIDADE - CORREGO

GROAIRAS - CEARÁ

I 96

C P R M - D I D O T E	
ARQUIVO TÉCNICO	
Relatório n.º	1442
n.º de Volumes:	1 v: -5
Phl	010032

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM

RESIDÊNCIA ESPECIAL DE TERESINA - RESTE

S U M Á R I O

1 - GENERALIDADES

- 1.1 - OBJETIVO
- 1.2 - LOCALIZAÇÃO E ACESSO
- 1.3 - LOCAÇÃO

2 - GEOLOGIA

2.1 - GEOLOGIA REGIONAL

- 2.1.1 - Embasamento Cristalino
- 2.1.2 - Grupo Ceará
- 2.1.3 - Grupo Bambuí
- 2.1.4 - Grupo Jaibaras
- 2.1.5 - Bacia do Parnaíba

2.2 - GEOLOGIA LOCAL

3 - ASPECTOS HIDROGEOLOGICOS

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 LGI-01-CE, atende a Soli-
citação de Serviços DNPM/DGM/CPRM nº 003/85 do Projeto
Perfuração Para Captação de Água Subterrânea no Nordeste,
visando obter dados hidrogeológicos necessários à im-
plantação do abastecimento d'água de cidades interioranas
e comunidades rurais. Tal programa vem sendo executado
pela CPRM para o DNPM desde 1980.

1.2 - Localização e acesso

O poço LGI-01-CE está localizada em Córrego,
município de Groaíras, situado na região noroeste do Es-
tado do Ceará. Suas coordenadas geográficas são as se-
guintes:

- 40° 22' 42" WGr
- 03° 55' 00" S

O acesso é feito partindo-se de Fortaleza
através da BR-222 por 240 quilômetros até a cidade de
Sobral-CE. A partir desta, toma-se a rodovia estadual
CE-16 por mais 24 quilômetros em direção a cidade de
Groaíras, tomando-se em seguida, na entrada da cidade,
uma estrada carroçável à esquerda por mais 08 quilôme-
tros até o local do poço.

1.3 - Locação

A locação do poço LGI-01-CE foi de responsabi-
lidade do DNPM, que designou um representante para esta
finalidade.

2. - G E O L O G I A

2.1 - GEOLOGIA REGIONAL

A geologia regional está composta dos elementos a seguir descritas:

2.1.1 - Embasamento Cristalino - constituído por granitos e migmatitos.

Os granitos são geralmente pórfiros e grosseiros, com grandes cristais de feldspatos, ocorrendo geralmente em formas intrusivas como na Serra da Meruoca.

Os gnaisses são normalmente bandeados, de composição à biotita, enquanto os migmatitos ocorrem sob os mais diversos tipos e com boa distribuição na área.

2.1.2 - Grupo Ceará - constituído por filitos, sericitacolorita xistos, biotita-muscovita xistos, biotita gnaisses, incluindo quartzitos, leptinitos e calcários.

2.1.3 - Grupo Bambuí - constituído predominantemente por calcários cristalinos de granulação fina, compacto e silicificado com intercalações de ardósias e arenitos finos e metarcósias. Está em contato discordante com as formações do Grupo Jaibaras e da Formação Serra Grande.

2.1.4 - Grupo Jaibaras - sedimentos detríticos constituído de arenitos finos arcossianos, com intercalações de siltito e folhelhos, conglomerados, ardósias e grauvacas. As camadas refletem intensos movimentos tectônicos e deformações descontínuas resultantes de falhamentos.

2.1.5 - Bacia do Parnaíba - os sedimentos da Bacia do Parnaíba cobrem uma extensa área no Estado do Ceará, estando representado pela Formação Serra Grande. Esta formação sobrepõem-se ao substrato pré-cambriano e eo-cambriano em inconformidade angular erosiva formando a elevada "cuesta" da Serra da Ibiapaba.

A espessura do pacote sedimentar da Formação Serra Grande nas proximidades da área é estimada em 200 metros, sendo constituído por sedimentos de granulação que variaram de finas a grosseiros, mal selecionados, cor clara, apresentando eventualmente estratificação cruzada e lentes conglomeráticas.

2.2 - GEOLOGIA LOCAL

Na litologia da área verifica-se dois tipos litológicos distintos um biotita gnaisse e um biotita-muscovita xisto alterado em superfície.

Em mapa geológico do Estado do Ceará, observa-se que a Falha de Tauá, passa aproximadamente a 4 quilômetros a oeste da cidade de Groairas com fraturamento intenso e lineações com direções aproximadas NNE, favorável ao armazenamento de água.

3 - ASPECTOS HIDROGEOLOGICOS

O Poço LGI-01-CE situa-se em zona de litologia cristalina, representada por rochas gnáissicas e xistosas. O meio aquífero, está subordinado a efeitos tectônicos, que deram origem ao aparecimento de falhas e fraturas transversais, que posteriormente propiciou armazenamento de água.

A vazão estimada do poço é da ordem de 4.500 litros horários, compatível com o potencial hidrogeológico da região.

A qualidade da água é considerada boa, estando suas características físico-químicas descritas na análise em anexo.

4. - S O N D A G E M

Os trabalhos de sondagem foram executados pelo método "down-the-hole", utilizando-se uma sonda May-Hew 1000 e um compressor Ingersol Rand DXL-725H, devidamente equipados.

4.1 - PERFURAÇÃO

Os trabalhos de perfuração foram iniciados em 18.03.85 e concluídos em 20.03.85.

A perfuração foi iniciada com diâmetro de 6 polegadas até aos cinco primeiros metros, sendo reduzida para 4.1/2 polegadas de diâmetro, até o final do poço, que tem 48 metros de profundidade.

4.2 - COMPLETAÇÃO

O poço LGI-01-CE foi parcialmente revestido com tubo de ferro galvanizado com diâmetro de 5.1/2 polegadas ID, no intervalo de 0,00 a 5,00 metros de profundidade, ficando a seção restante com parede aberta para melhor aproveitamento dos níveis produtores de água.

O revestimento foi cravado aos 5,00 metros de profundidade, sendo o espaço anular da seção revestida, devidamente cimentado.

4.3 - TESTE DE VAZÃO

Para avaliação da produtividade do poço, foi realizado um teste de vazão com a utilização de um compressor Ingersol Rand, modelo DXL-725H, trabalhando a uma pressão constante de 8kg/cm^2 , durante

06 (seis) horas, através do sistema "air lift", obtendo-se os seguintes resultados:

NIVEL ESTATICO.....7,00 metros

NIVEL DINAMICO.....35,00 metros

VAZAO.....4.500 litros horários

5 - ANEXOS

5.1 - DADOS GERAIS SOBRE O POÇO

POÇO : 1GI-01-CE
LOCAL : CORREGO
MUNICIPIO : GROAIRAS
ESTADO : CEARÁ
INICIO : 18/03/85
CONCLUSÃO : 20/03/85
INTERESSADO : DNPM
PROFUNDIDADE : 48,00 METROS

DIAMETROS DE PERFURAÇÃO

0,00 a 5,00 metros em ϕ 6"
5,00 a 48,00 metros em ϕ 4.1/2"

COMPLETAÇÃO

+ 0,50 a 5,00 metros tubo galvanizado de 5.1/2"ID

CIMENTAÇÃO NO INTERVALO DE

0,00 a 5,00 metros

TESTE DE VAZÃO

NIVEL ESTÁTICO..... 7,00 metros
NIVEL DINÂMICO.....35,00 metros
VAZÃO..... 4.500 litros horários

VALOR DA OBRA: Cr\$32.748.000 (TRINTA E DOIS MILHÕES SETE-
CENTOS E QUARENTA E OITO MIL CRUZEIROS)

5.2 - DESCRIÇÃO LITOLÓGICA DO POÇO

0,00 A 12,00 m - Rocha alterada de origem xistosa de coloração cinza a amarelada, fragmentos arredondados de quartzo e alteração da muscovita.

12,00 A 48,00 m - Rocha gnáissica cinza clara, inequigranular, constituída por quartzo, feldspato, muscovita e acessórios.

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

ANÁLISE PARA FINS DE POTABILIDADE

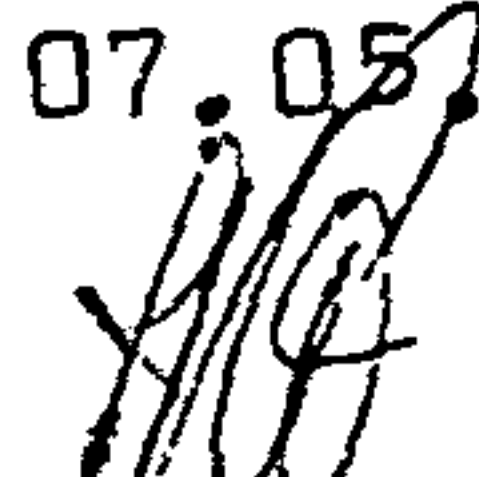
Nº DO CERTIFICADO 81/85 DTA DA COLETA / /
Nº DA AMOSTRA 72/85 DATA DO RECEBIMENTO 17/04/85
PROCEDÊNCIA POÇO IGR-01-CE/FAZENDA CORREGO DAS MATAS GROAÍRAS-CEARÁ
INTERESSADO C.P.R.M.

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	930
PH	8,3
AMONÍACO EM (NH ₄)	Presença
NITRITOS EM (NO ₂)	Traços
NITRATOS EM (NO ₃)	Ausencia
SÓDIO E (Na ⁺)	10,1 ppm
POTÁSSIO EM (K ⁺)	5,4 ppm
ALCALINIDADE DE HIDRÓXIDOS EM (CaCO ₃)	0,0 ppm
ALCALINIDADE DE CARBONATOS EM (CaCO ₃)	6,0 ppm
ALCALINIDADE DE BICARBONATOS EM (CaCO ₃)	203,0 ppm
DÍÓXIDO DE CARBONO (CO ₂)	0,0 ppm
CÁLCIO EM (Ca ⁺⁺⁺)	89,6 ppm
MAGNÉSIO (Mg ⁺⁺)	51,5 ppm
DUREZA TOTAL EM (CaCO ₃)	436,0 ppm
CLORETO EM Cl.-)	191,0 ppm
SULFATOS EM (SO ₄ -)	0,0 ppm
RESÍDUO E EVAPORAÇÃO A 105°C (Sêco)	597,0 ppm

INTERPRETAÇÃO: Água de boa potabilidade quanto ao aspecto físico
-químico.

TE. 07.05.85


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