

RELATÓRIO FINAL DO POÇO

LIP-01-CE

BAIRRO DO COQUEIRO

ITAPICCA - CEARÁ

I 96

| | |
|-----------------|----------|
| CPRM - DISOTE | |
| ARQUIVO TÉCNICO | |
| Relatório n.º | 1443 |
| N.º de Volumes: | 1 V: - S |
| Ph 010033 | |

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS-CPRM

RESIDENCIA 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 - Pré-Cambriano Indiviso
 - 2.1.2 - Rochas Meta-Sedimentares
 - 2.1.3 - Rochas Sedimentares
- 2.2 - Geologia Local

3 - ASPECTOS HIDROGEOLÓGICOS

4 - SONDAGEM

- 4.1 - Perfuração
- 4.2 - Completação
- 4.3 - Teste de Vazão

5 - ANEXOS

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

1.2 - Localização e Acesso

O LIP-01-CE está localizado no Bairro do Coqueiro na cidade de Itapipoca-CE. Itapipoca situa-se na porção norte do estado e dista aproximadamente 150 quilômetros da capital cearense. Suas coordenadas geográficas são as seguintes:

- 39° 34' 30" WGr

- 3° 30' 00" S

O acesso é feito através das rodovias BR-222 partindo-se de Fortaleza até a cidade de São Luis do Curu, a direita a partir desta última, toma-se a BR-402, por mais uma extensão de 40 quilômetros até o local do poço.

1.3 - Locação

A locação do poço LIP-01-CE, foi de responsabilidade do 10º Distrito do DNPM, que designou um representante para esta finalidade.

2. - GEOLOGIA

2.1 - GEOLOGIA REGIONAL

2.1.1 - Pré-Cambriano Indiviso

Rochas pertencentes ao embasamento cristalino representados por granitos, gnaisses e migmatitos.

Os granitos são geralmente de natureza porfirítica e grosseiros, sobressaindo grandes cristais de feldspato, ocorrendo às vezes de forma intrusiva.

Os gnaisses via de regra apresentam-se bandeados com grande quantidade de máficos, em especial a biotita.

Os migmatitos apresentam boa distribuição na área, distinguindo-se os mais diferentes tipos (flebitos, dioritos e granoioritos).

2.1.2 - Rochas Meta-Sedimentares

As rochas meta-sedimentares que compõem a geologia regional, são constituídas pelas formações que pertencem aos Grupos Bambuí e Jaibaras.

O Grupo Bambuí é constituído predominantemente por ardósias laminadas com intercalações de quartzitos conglomeráticos; metarenitos silíticos; calcários com intercalações de ardósias; arenitos finos silicificados, em contato discordante com as formações pertencentes as Bacias do Jaibaras e Paraíba (Formação Serra Grande - Sedimentar).

Os metassedimentos do Grupo Jaibaras compõem-se de arenitos finos arcóseas e intercalações de siltitos e fo-

lhelhos, depósitos piroclásticos (?), conglomerados, ardósias e grauvaças. As suas camadas refletem intensos movimentos tectônicos e deformações descontínuas resultante de intensos falhamentos.

2.1.3 - Rochas Sedimentares

Representadas pelo Grupo Barreiras, ocorrendo no extremo norte do estado, constituídas de sedimentos terciários representadas por arenitos mal selecionados e pouco consolidados, cascalhos e conglomerados.

Os aluviões são constituídos por sedimentos aluvionares inconsolidados de grãos de quartzo, que ocorrem nos leitos dos principais cursos d'água.

As dunas são constituídas por areias de granulação média a fina, de coloração amarelada, clara, formando cordões que bordejam o litoral.

2.2 - GEOLOGIA LOCAL

A locação do poço LIP-01-CE foi feita em área de domínio de rochas pertencentes ao Pré-Cambriano Indiviso, localmente representado por gnaisses, **migmatitos e granitos.**

Na perfuração deste poço, o manto de intemperismo apresenta-se com espessura em torno de 12,0 metros, originário da decomposição de uma rocha granítica, que dentre os seus constituintes mineralógicos, ainda destaca-se a fração quartzosa. A partir desta profundidade, encontrou-se um granito leucocrático compacto.

3. - ASPECTOS HIDROGEOLÓGICOS

Ocorrem na área de perfuração do poço LIP-01-CE rochas cristalinas pré-cambrianas. Os aquíferos estão associados aos falhamentos e fraturas destas rochas e a depósitos de pedimentos.

De um modo geral, as rochas cristalinas da área são de fraca vocação hidrogeológica, não oferecendo condições para armazenamento de grandes volumes d'água. Geralmente, os poços apresentam-se com vazões modestas e às vezes com elevado teor de salinidade.

A maioria da água captada pelo poço LIP-01-CE é proveniente do depósito de pedimento, que se estende da superfície até aos 12,0 metros de profundidade, onde foram interceptados os melhores níveis produtores de água, alcançando uma vazão média de 960 l/horários.

4. - SONDAGEM

Os trabalhos de sondagem, foram executados através do método "down-the-hole", utilizando-se uma Sonda May-Hew 1000 e um Compressor Ingersol Rand modelo DXL-725 H devidamente equipados.

4.1 - PERFURAÇÃO

Os trabalhos de perfuração do poço LIP-01-CE foram iniciados em 10/03/85 e foram concluídos em 17/03/85.

A profundidade final alcançada foi de 48 metros ,

sendo o poço perfurado com diâmetro de 6 polegadas até aos cinco metros iniciais e daí em diante, com 4.1/2 polegadas de diâmetro.

4.2 - COMPLETAÇÃO

O poço ficou revestido parcialmente no intervalo ' de 0,00 a 5,00 metros de profundidade com tubo galvanizado de 5.1/2 polegadas ID, ficando o poço cimentado no espaço anular.

4.3 - TESTE DE VAZÃO

O teste de vazão foi realizado com a utilização de um compressor Ingersol Rand, Modelo DXI-725 H, trabalhando a uma pressão constante de 8 Kg/cm², durante duas horas, através do sistema "air lift", obtendo os seguintes resultados:

NÍVEL ESTÁTICO (NE) 1,20 metros
NÍVEL DINÂMICO (ND) 38,00 metros
VAZÃO 960 litros/horários.

5. - ANEXOS

5.1 - DADOS GERAIS SOBRE O POÇO

POÇO : LIP-01-CE
LOCAL : BAIRRO DO COQUEIRO
MUNICÍPIO : ITAPIPOCA
ESTADO : CEARÁ
INÍCIO : 10/03/85
TÉRMINO : 17/03/85
INTERESSADO : DNPM
PROFUNDIDADE : 48,00 metros

DIÂMETRO DE PERFURAÇÃO

0,00 a 5,00 metros em \varnothing 6"
5,00 a 48,00 metros em \varnothing 4 1/2"

COMPLETAÇÃO

+ 0,50 a 5,00 metros tubos galvanizados de
5 1/2" ID

CIMENTAÇÃO NO INTERVALO DE

0,00 a 5,00 metros

TESTE DE VAZÃO

NÍVEL ESTÁTICO.....1,20 metros
NÍVEL DINÂMICO.....38,00 metros
VAZÃO.....960 litros/horários

VALOR DA OBRA: R\$32.748.000 (TRINTA E DOIS MILHÕES
SETECENTOS E QUARENTA E OITO MIL
CHUZEIROS).

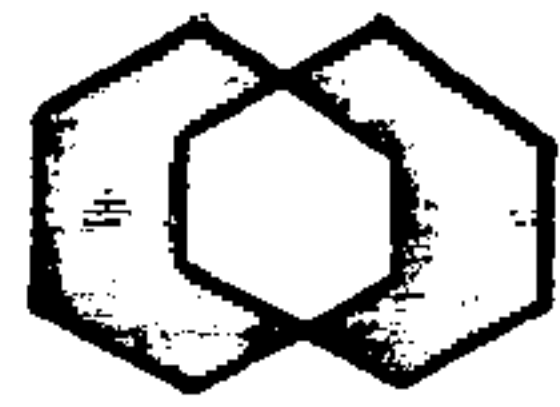
5.2 - DESCRIÇÃO LITOLÓGICA DO POÇO

11F-01-CE

0,00 a 12,00 m - Manto de intemperismo com alteração de rocha granítica de cor cinza amarronzada, de granulação média a grosseira, constituída de quartzo, feldspato, muscovita e biotita.

12,00 a 48,00 m - Granito leucocrático de cor rósea, inequigranular, mineralogicamente composto de quartzo, feldspato, biotita e acessórios.

| FORMAÇÃO | DESENHO DO POÇO | ESPESSURA (m) | LITOLOGIA | DESCRIÇÃO LITOLÓGICA |
|---|-----------------|----------------|-----------|---|
| P R É - C A M B R I A N O | | 12.00 48.00 | | <p>Manto de intemperismo com alteração de rocha granítica de cor cinza amarelada, média a grossa, constituída de quartzo, feldspato, muscovite e biotita.</p> <p>Granito leucocrático de cor rósea, inequigranular, mineralogicamente composto de quartzo, feldspato, biotita e acessórios.</p> |



C P R M
RESIDÊNCIA ESPECIAL
DE TERESINA

-1985-

PROJETO P.P.C. DE ÁGUAS S. DO NE.

POÇO: 1 IP-01-CE

LOCAL: BAIRRO DO COQUEIRO (ITAPIOCA)

ESTADO: CEARÁ

ESCALA: 1 : 300

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 79/85 DTA DA COLETA / /
Nº DA AMOSTRA 69/85 DATA DO RECEBIMENTO 17/04/85
PROCEDÊNCIA POÇO IIP-01-CE/BAIRRO COQUEIRO ITAPIPOCA-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 | 1130 |
| PH | 7,4 |
| AMONÍACO EM (NH ₄) | presença |
| NITRITOS EM (NO ₂) | Tracos |
| NITRATOS EM (NO ₃) | Ausencia |
| SÓDIO E (Na ⁺) | 32,3 ppm |
| POTÁSSIO EM (K ⁺) | 13,1 ppm |
| ALCALINIDADE DE HIDRÓXIDOS EM (CaCO ₃) | 0,0 ppm |
| ALCALINIDADE DE CARBONATOS EM (CaCO ₃) | 0,0 ppm |
| ALCALINIDADE DE BICARBONATOS EM (CaCO ₃) | 40,0 ppm |
| DÍÓXIDO DE CARBONO (CO ₂) | 2,3 ppm |
| CÁLCIO EM (Ca ⁺⁺⁺) | 90,4 ppm |
| MAGNÉSIO (Mg ⁺⁺) | 62,2 ppm |
| DUREZA TOTAL EM (CaCO ₃) | 482,0 ppm |
| CLORETO EM Cl.-) | 399,0 ppm |
| SULFATOS EM (SO ₄ -) | 0,0 ppm |
| RESÍDUO E EVAPORAÇÃO A 105°C (S&cd) | 697,0 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