

RELATÓRIO FINAL DO POÇO

1BR-03-CE

BARRO - CEARA

I 96

C P R M - D I D O T E	
ARQUIVO TÉCNICO	
Relatório n.º	1728
N.º de Volumes:	1 V: - S
ph	010009

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS-CPRM

RESIDÊNCIA ESPECIAL DE TERESINA-RESTE

- 1985 -

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

2.2 - 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

1. - GENERALIDADES

1.1 - Objetivo

A perfuração do poço LBR-03-CE atende a Solicitação de Serviços DNPM/DGM/CPRM Nº 033/84, e, dá continuidade a programação do PROJETO HIDROGEOLOGICO DO ESTADO DO CEARÁ, convênio celebrado entre a CPRM e o DNPM em Junho de 1980, iniciado através da Solicitação de Serviços DNPM/DGM/CPRM Nº 010/80.

1.2 - Localização e Acesso

A localidade Riacho Seco, distrito do Município de Barro Estado Ceará, localiza-se a sudeste de Fortaleza, capital estadual. Suas coordenadas geográficas são as seguintes:

07° 03' 54" S

38° 48' 36" W Gr

O acesso é feito, partindo de Fortaleza pela BR-116, e após percorrer aproximadamente 420 quilômetros, encontra-se a localidade de Queimadas do município de Barro; neste ponto toma-se uma estrada vicinal rumo oeste, que leva a cidade de Aurora, por mais oito quilômetros, até o local do poço.

1.3 - Locação

A locação do poço foi de responsabilidade do DNPM, que designou um representante para esta finalidade.

2 - GEOLOGIA

2.1 - Geologia Regional

Ocorrem nesta região rochas do Complexo Cristalino Pré-Cambriano, agrupadas no Pré-Cambriano Indiviso e no Pré-Cambriano A. Ao longo das calhas dos principais rios, ocorrem aluviões quaternários de espessuras não significativas.

2.1.1 - Pré-Cambriano Indiviso, rochas constituintes do Complexo Cristalino Pré-Cambriano, composto essencialmente por migmatitos, gnaisses, dioritos, granitos e granitóides.

2.1.2 - Pré-Cambriano A, caracterizado pelo Grupo Ceará, o qual é constituído essencialmente por gnaisses, quartzitos, xistos e eventuais lentes de calcário.

2.2 - Geologia Local

O distrito de Riacho Sêco, local onde foi perfurado o poço LBR-03-CE, encontra-se nos domínios de rochas cristalinas pertencentes ao Pré-Cambriano Indiviso.

Os primeiros 12(doze) metros atravessados neste poço são de rochas alteradas; a partir daí ocorrem micaxistos, gnaisses e migmatitos.

3 - ASPECTOS HIDROGEOLÓGICOS

O poço LBR-03-CE está localizado em área de rochas cristalinas do Pré-Cambriano constituídas localmente por micaxistos, gnaisses e migmatitos, impermeáveis e de porosidade intergranular quase nula. A alimentação deste sistema é efetuado por infiltração direta de águas de rios perenes e açudes, ou por intermédio das águas das chuvas que contribuem com taxa mais elevada, condicionado apenas pelos meses de estiagem. Em rochas cristalinas a probabilidade de armazenamento de água subterrânea está condicionado ao tipo e intensidade de falhas, fissuras e tramas de fraturas. A água subterrânea circula nesta rede de juntas interligadas entre si, com o meio aquífero condicionado à intensidade da estrutura tectônica original que nesta localidade, resultaram fendas com razoável capacidade de armazenamento, deixando o aquífero cristalino com potencialidade modesta. Este poço alcançou uma vazão de 2,4 metros cúbicos horários, correspondendo a uma vazão específica da ordem de 0,06 metros cúbicos, hora, metros.

4 - SONDAGEM

Os trabalhos de sondagem foram executados através do método "down-the-hole", utilizando-se uma sonda MAYHEW-1000 e um compressor Ingersol Rand, modelo DXL-725H, devidamente equipado.

4.1 - Perfuração

Os trabalhos de perfuração tiveram início em 02 de abril de 1985 e foram concluídos em 12 de abril de 1985. A perfuração foi inicialmente executada no diâmetro de 6" até 12 metros de profundidade e, a partir daí até os 50 metros finais, seu diâmetro foi de 4.1/2".

4.2 - Completação

O poço LBR-03-CE foi parcialmente revestido com tubos galvanizados de 5.1/2" polegadas no intervalo de 00,00 a 12,00 metros, ficando o restante do furo com parede aberta objetivando obter o total rendimento de sua potencialidade.

Foi efetuado a cimentação de seis metros do espaço anular da seção revestida.

4.3 - Teste de Vazão

Com o objetivo de avaliar as características produtivas deste poço foi efetuado o teste de avaliação, utilizando-se um compressor Ingersol Rand DDL-725H, que trabalhou a uma pressão constante de 10 kg/cm² durante 6:00 horas contínuas, através do sistema "air lift", tendo apresentado os seguintes resultados:

- Nível Estático..... 7,40m
- Nível Dinâmico.....42,00m
- Vazão.....2.400 litros/horários

5 - ANEXOS

5.1 - DADOS GERAIS SOBRE O POÇO

POÇO : 1BR-03-CE
LOCAL : DISTRITO RIACHO SECO
MUNICÍPIO : BARRO
ESTADO : CEARÁ
INÍCIO : 02.04.85
TÉRMINO : 12.04.85
INTERESSADO : DNEM
PROFUNDIDADE FINAL : 50 METROS

DIÂMETRO DE PERFURAÇÃO:

00,00 - 12,00m em \varnothing 6"
12,00 - 50,00m em \varnothing 4.1/2"

COMPLETAÇÃO

+ 0,30 a 12,00m - tubos galvanizados de
5.1/2".

CIMENTAÇÃO NO INTERVALO DE:

00,00 a 6,00m

TESTE DE VAZÃO:

NE..... 7,40m
ND.....42,00m
Q.....2.400 l/h
Duração.....06:00 horas

VALOR DA OBRA: Cr\$39.564,000 (TRINTA E NOVE MILHÕES
QUINHENTOS E SESSENTA E QUATRO MIL
CRUZEIROS).x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x

5.2 - DESCRIÇÃO LITOLÓGICA DO POÇO

1BR-03-CE

00,00 m - 12,00 m - Rocha intemperizada.

12,00 m - 15,00 m - Micaxistos.

15,00 m - 30,00 m - Gnaises/migmatitos

30,00 m - 42,00 m - Biotita xisto

42,00 m - 50,00 m - Gnaisse

FORMAÇÃO	DESENHO DO POÇO	ESPESSURA (m)	LITOLOGIA	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
E M B A S A M E N T O		12,0		Rocha intemperizado
		15,0		Micaxistos
		30,0		Gnaiss/Migmatito
		42,0		Biotita xisto
		50,0		Gnaiss



C P R M
RESIDENCIA ESPECIAL
DE TERESINA

- 1985 -

PROJETO P.P.C. DE ÁGUA S. NO. NE

POÇO: 4 BR - 03 - Ce.

LOCAL: Riacho Seco (Barro)

ESTADO: Ceará

ESCALA: 1:400

MINISTERIO 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

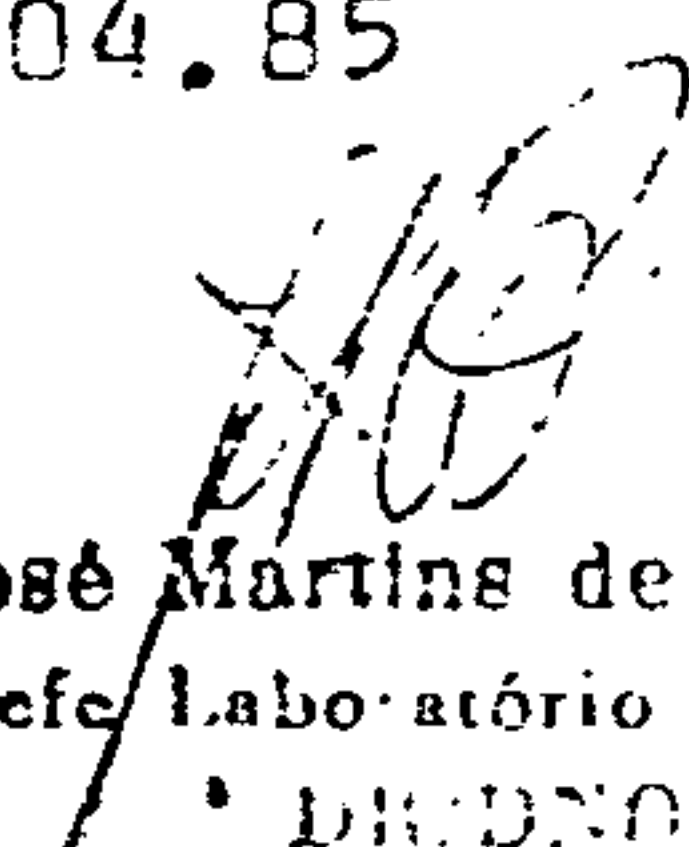
Nº DO CERTIFICADO 59/85 DTA DA COLETA 10 / 02 / 85
Nº DA AMOSTRA 45/85 DATA DO RECEBIMENTO 05 / 03 / 85
PROCEDÊNCIA POÇO 1BR-03-CE - BARRO-CEARÁ
INTERESSADO C.P.R.M.

R E S U L T A D O S

ASPECTO	Cristalina
COR	Incolor
ODOR	Inodora
SABOR	- - -
CONDUTIVIDADE ELÉTRICA EM MICROMHOS/cm 25°C	8000
PH	8,3
AMONÍACO EM (NH ₄)	Presença
NITRITOS EM (NO ₂)	Presença
NITRATOS EM (NO ₃)	Ausencia
SÓDIO E (Na ⁺)	99,2 ppm
POTÁSSIO EM (K ⁺)	47,3 ppm
ALCALINIDADE DE HIDRÓXIDOS EM (CaCO ₃)	0,0 ppm
ALCALINIDADE DE CARBONATOS EM (CaCO ₃)	18,0 ppm
ALCALINIDADE DE BICARBONATOS EM (CaCO ₃)	128,0 ppm
DÍÓXIDO DE CARBONO (CO ₂)	0,0 ppm
CÁLCIO EM (Ca ⁺⁺)	468,0 ppm
MAGNÉSIO (Mg ⁺⁺)	678,0 ppm
DUREZA TOTAL EM (CaCO ₃)	3960,0 ppm
CLORETO EM Cl ⁻)	2925,0 ppm
SULFATOS EM (SO ₄ ⁻)	0,0 ppm
RESÍDUO E EVAPORAÇÃO A 105°C (Sêct)	4663,0 ppm

INTERPRETAÇÃO: Água com teores de sais acima dos limites da tolerancia de potabilidade, portanto não recomendada para o uso no consumo humano.

TE. 02.04.85


Eng.º José Martins de Castro Filho
Chefe Laboratório Regional
DREDNOC