


RELATÓRIO FINAL DO POÇOLUB-04-CEBRINGEL - URUBURETAMA - CEARÁ

I-96

| | |
|---|------------------|
|  CPRM | SUREMI SEDOTE |
| ARQUIVO TÉCNICO | |
| Relatório nº | 1085 - 5 |
| Nº de Volumes | 1 |
| phi 008477 | |

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

S U M Á R I O

1. - GENERALIDADES

- 1.1 - Objetivo
- 1.2 - Localização
- 1.3 - Locação

2. - G E O L O G I A

- 2.1 - Geologia Regional
 - 2.1.1 - Precambriano Indiviso
 - 2.1.2 - Precambriano A
 - 2.1.3 - Grupo Barreiras
- 2.2 - Geologia Local

3. - ASPECTOS HIDROGEOLÓGICOS

4. - S O N D A G E M

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

5. - EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

6. - A N E X O S

- 6.1 - Mapa de Situação
- 6.2 - Dados Gerais Sobre o Poço
- 6.3 - Tabelas de Vazão e Recuperação
- 6.4 - Perfil Litológico
- 6.5 - Análise Química da Água

1. - GENERALIDADES

1.1 - Objetivo

A perfuração do poço LUB-04-CE tem por objetivo atender a programação do PROJETO ESTUDO HIDROGEO-LÓGICO DO ESTADO DO CEARÁ.

O projeto iniciou suas atividades em junho de 1980 em atendimento à Solicitação de Serviços DNPM/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

A localidade de Bringel no município de Uruburetama está situado na região Norte do Estado do Ceará sendo suas coordenadas geográficas:

39°20'43" WGr

03°36'12" S

Bringel dista aproximadamente 95 quilômetros de Fortaleza, capital do Estado. O acesso é feito pela BR-222 de Fortaleza até Unirim entrando em uma estrada carroçável em direção ao norte.

1.3 - Locação

A locação foi efetuada pelo DNPM que designou um dos seus geólogos para a referida tarefa.

2. - GEOLÓGICA

2.1 - Geologia Regional

A geologia regional está definida pelos seguintes elementos:

2.1.1 - Pre Cambriano Indiviso - Rochas constituintes do embasamento cristalino composto de mignatitos e granitóides.

2.1.2 - Pre Cambriano A - Rochas que constituem o Grupo Ceará constituídos por filitos, sericita-clorita xisto, biotita-muscovita xistos, biotita gnáissés, incluindo quartzitos e calcários.

2.1.3 - Grupo Barreiras - Sedimentos terciários, arenitos grosseiros mal selecionados, cascalhos e conglomerados.

2.2 - Geologia Local

As rochas que ocorrem no local designado para a perfuração do poço LUB-04-CE são mignatitos apresentando fraturamento fraco e subvertical estando as fraturas bastante regeladas.

Observa-se um manto de intemperismos bastante variável sendo em alguns casos de espessura a precíavel

3. - ASPECTOS HIDROGEOLOGICOS

Os poços anteriormente perfurados no município apresentavam, para uma profundidade média de 35,0 metros, a vazão média de 2.100 litros/hora.

Os quatro poços perfurados por este programa na região forneceram os seguintes resultados:

| Poço | Prof. (m) | H. Est. (m) | H. Dinamico (m) | Vazão (m) |
|-----------|--------------|----------------|--------------------|--------------|
| Madalena | - 70,00 | 7,00 | - | 150 |
| S. José | - 60,00 | 16,50 | 36,00 | 2000 |
| L. Pedras | - 65,00 | 12,00 | 42,00 | 800 |
| Bringel | - 70,00 | 3,20 | - | 300 |

O poço IUB-04-CE apresentou uma vazão que classifica-o tecnicamente como "poço sêco", entretanto em decorrência de uma escassez muito grande de água na localidade foi instalado uma bomba manual com a finalidade de minorar os efeitos decorrentes da falta de água.

As fraturas existentes nas proximidades do poço não apresentam índices de favorabilidade a infiltração e fluxo de água subterrânea sendo a maior parte delas regeladas e subverticais.

4. - SONDA GEM

4.1 - Perfuração

A perfuração do poço foi iniciada no dia 10.03 e concluída em 01.04.81.

A profundidade final atingida foi de 70,00 metros sendo o poço perfurado com diâmetro de oito polegadas até os 3,00 metros e daí aos 70,00 metros com seis polegadas.

4.2 - Completação

O poço foi revestido em dez polegadas até a profundidade de 3,00m.

4.3 - Teste de Vazão

O teste de vazão foi realizado com esvaziador com a duração de apenas duas horas e meia em decorrência do esgotamento do poço. Cinco horas após o poço recuperou. Os resultados parciais estão contidos no Anexo 6.4 deste relatório.

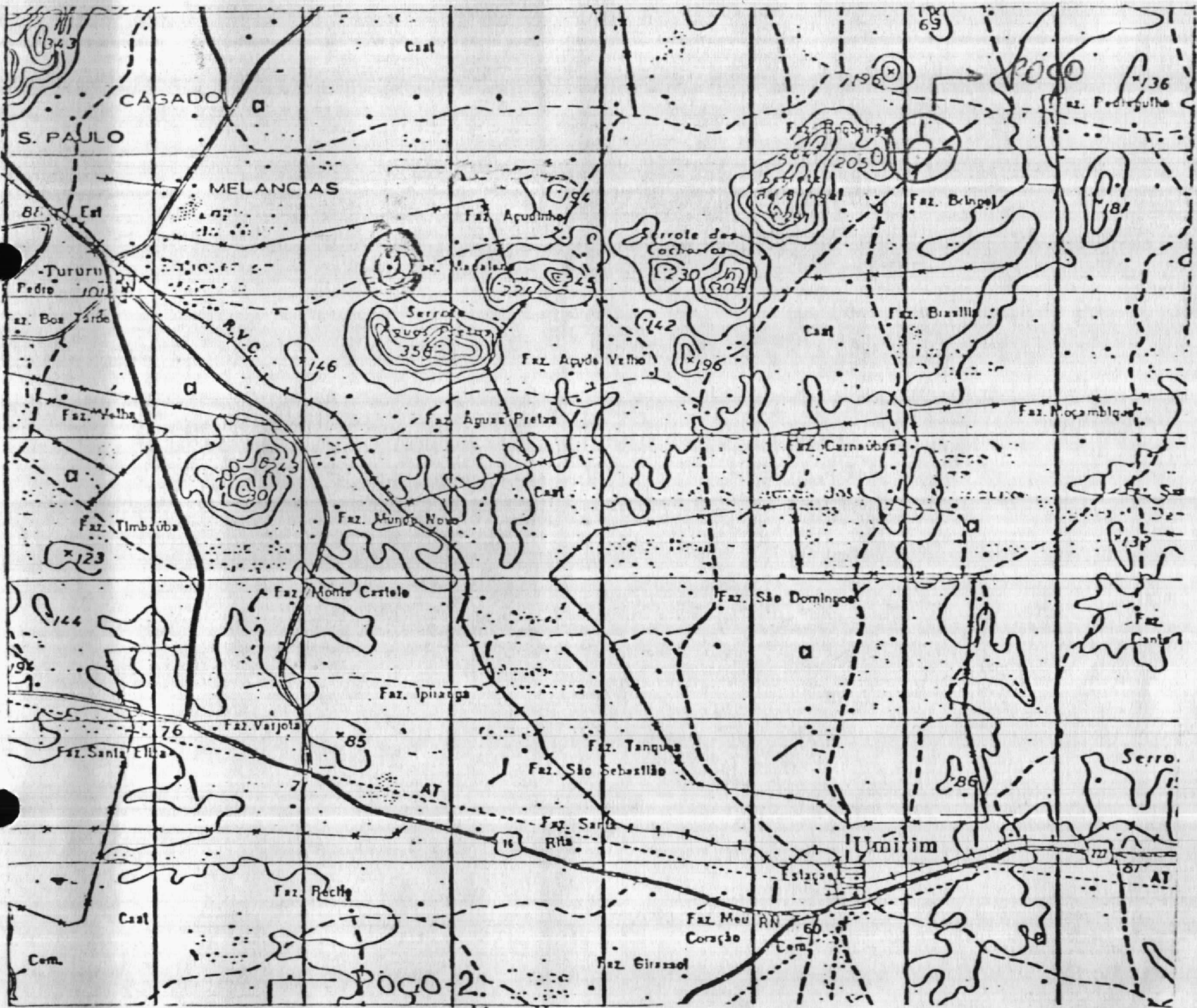
5 - EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

Para os trabalhos de perfuração do poço LUB-04-CE foram utilizados os seguintes equipamentos:

- 01 (uma) Sonda Prominas, modelo P-350 de vidamente equipada.
- 01 (um) Caminhão Mercedes Benz modelo 1113
- 01 (um) Pick-up Ford Willys
- 01 (um) Volkswagen
- 01 (um) Conjunto de Solda
- 01 (um) Medidor de nível Altronic
- 01 (um) Rádio Transceptor

6. - A N E X O S

6.1 - Mapa de Situação.



6.2 - DADOS GERAIS . DE O POÇO

| | | |
|--------------|---|---------------------|
| Poço | : | 1UB-04-CE |
| Local | : | Bringel |
| Estado | : | Ceará |
| Início | : | 10.03.81 |
| Conclusão | : | 01.04.81 |
| Interessado | : | DNPM |
| Locação | : | DNPM |
| Fonfundidade | : | 70,00 |
| Diametros de | : | 8" - 0 a 5,00 m |
| Perfuração | : | 6" - 5,00 a 70,00 m |
| N. Estático | : | 3,20 m |
| N. Dinamico | : | - |
| Vazão | : | 300 l/h |
| Revestimento | : | 10" (até 3,00 m) |

6.3 - TABELAS DO TESTE DE VAZÃO E RECUPERAÇÃO

I - T E S T E D E V A Z Ã O

POÇO - LUB - 04 - CE

| DATA | TEMPO t (min) | NE (m) | ND (m) | VAZÃO (m ³ /h) | OBS |
|----------|------------------|-----------|-----------|------------------------------|--|
| 02/04/81 | 000 | 3,20 | - | - | Teste de Caçamba O poço secou após 02:30 horas de o- peração. |
| | 030 | | 14,20 | 1,26 | |
| | 060 | | 28,80 | 1,26 | |
| | 090 | | 38,60 | 1,44 | |
| | 120 | | 51,80 | 1,44 | |
| | 150 | | - | 1,30 | |
| | | | | | |

II - R E C U P E R A Ç Ã O

POÇO - LUB - 04 - CE

| Tempo desde que iniciou o bom- beamento t (min) | Tempo após o bombeamento t (min) | Nível da Água. (m) | Rebaixamen- to Residual (m) | $\frac{t}{t'}$ |
|--|--|--------------------------|-----------------------------------|----------------|
| 160 | 010 | 58,00 | | |
| 170 | 020 | 52,50 | | |
| 180 | 030 | 50,50 | | |
| 190 | 040 | 46,30 | | |
| 200 | 050 | 42,80 | | |
| 210 | 060 | 38,30 | | |
| 270 | 120 | 18,80 | | |
| 330 | 180 | 7,80 | | |
| 390 | 240 | 5,80 | | |
| 450 | 300 | 3,20 | | |

1.ª DR - DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS

LABORATÓRIO REGIONAL - SETOR DE ÁGUA

CERTIFICADO N.º 50/81 DATA DA COLETA 28 / 03 / 81
 AMOSTRA N.º 45/81 DATA DO RECEBIMENTO 24 / 04 / 81
 PROCEDÊNCIA POÇO "1-UB-04" Ce - ESTADO CEARÁ
 INTERESSADO C.P.R.M. COMPANHIA DE PESQUISAS E REC. MINERAIS

ANÁLISE PARA FINS DE POTABILIDADE

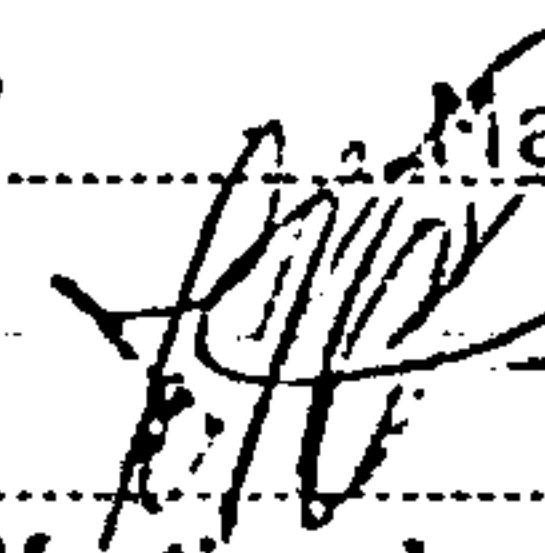
RESULTADOS

(EM ppm)

| | |
|---|------------------|
| ASPECTO | Cristalina |
| CÔR | Incolor |
| ODOR | Inodora |
| SABOR | - |
| pH | 8,3 |
| CONDUTIVIDADE ELÉTRICA EM micromhos /cm a 25.º C | 1.450 |
| RESÍDUO DE EVAPORAÇÃO A 105.º C | 1112,0 ppm |
| AMONÍACO EM (NH ₄ ⁺) | Presença |
| NITRITOS EM (NO ₂ ⁻) | Presença |
| NITRATOS EM (NO ₃ ⁻) | Presença |
| DIÓXIDO DE CARBONO (CO ₂) | 1,2 ppm |
| ALCALINIDADE DE HIDRÓXIDOS EM (CaCO ₃) | Ausencia |
| ALCALINIDADE DE CARBONATOS EM (CaCO ₃) | Ausencia |
| ALCALINIDADE DE BICARBONATOS EM (CaCO ₃) | 49,0 ppm |
| CÁLCIO EM (Ca ⁺⁺) | 76,8 ppm |
| MAGNÉSIO EM (Mg ⁺⁺) | 59,8 ppm |
| DUREZA TOTAL EM (CaCO ₃) | 438,0 ppm |
| SÓDIO EM (Na ⁺) + POTÁSSIO EM (K ⁺) (MÉTODO DA DIFERENÇA) | 80,4 e 128,5 ppm |
| CLORETOS EM (Cl ⁻) | 500,0 ppm |
| SULFATOS EM (SO ₄ ⁻) | Ausencia |

INTERPRETAÇÃO: Água com teor de sais já um pouco elevado, mas talvez ainda tolerada para consumo humano.

Teresina, 28 / Maio / 1981


 Engº José Martins de Castro Filho
 Chefe Laboratório Regional

1ª DR/DNOCS