



19275

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MANAUS

RESIDÊNCIA DE PORTO VEIHO - RO

RELATÓRIO FINAL

POÇO: 03PM-04-RO

GEÓLOGO: ROMMEL DA SILVA SOUSA

PROJETO: AVISCO

196

| | |
|-----------------------|------------|
| C P R M - D I D O T E | |
| ARQUIVO TÉCNICO | |
| Relatório n.º | 1927-5 |
| N.º de Volumes: | 1 V: _____ |
| PHL - 010375 | |

1 9 8 7



APRESENTAÇÃO

Neste relatório constam os dados referentes aos trabalhos de construção de 01 (um) poço tubular, localizado no município de Presidente Médice, Estado de Rondônia, objeto de contrato celebrado entre a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM e Avicultura Indústria e Comércio Ltda - AVISCO.

1 - INTRODUÇÃO

Conforme Contrato de Serviços de Sondagem nº 021/PR/87, celebrado entre a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM e Avicultura Indústria e Comércio Ltda - AVISCO, ficou a contratada sob regime de EMPREITADA, obrigada a executar os serviços relativos a perfuração de 01 (um) poço tubular na cidade de Presidente Médice (Anexo I).

2 - GENERALIDADES

2.1 - Localização e Acesso

A cidade de Presidente Médice, localiza-se no eixo da BR-364, no Estado de Rondônia, distando aproximadamente 400 km de Porto Velho (Anexo I). O poço O3PM-04-RO foi construído na área de implantação da AVISCO, na estrada da Conceição, a 1,0 km do eixo da BR-364.

2.2 - Objetivos

O objetivo precípuo desse poço foi a captação de água subterrânea, armazenada em rochas cristalinas, destinada a atender o abastecimento de água potável daquela Avicultura.

2.3 - Locação

A locação do poço ficou sob a responsabilidade da con-

tratante, conforme Cláusula 5.3 do referido contrato.

3 - GEOLOGIA

A região que envolve a cidade de Presidente Médice, está caracterizada geologicamente por litologias atribuídas ao Complexo Xingu, ao Granito Serra da Providência e à Formação Pimenta Bueno. No local da sondagem aflora sob a forma de blocos e matacões, uma rocha de coloração rósea acinzentada, de granulação grosseira, porfirítica, predominantemente isotrópica com alguns blocos mostrando tênue orientação dos máficos, que pode estar relacionada à ação de atividade cataclástica. Englobada por esta massa granítica, aparece sob a forma de bolsões e pequenos encraves, uma rocha de coloração cinza muito escura, granulação fina, afanítica, com disseminações de sulfetos, e que em alguns blocos mostra a presença de cristais de feldspatos como resultado de uma metassomatose potássica.

No perfil litológico do poço O3PM-04-RO (Anexo II), inicia-se por um solo areno-argiloso amarelado com fragmentos de rocha e quartzo leitoso de aspecto sacaroidal, recobrando a rocha granítica já bastante alterada. Da rocha granítica passa-se bruscamente para uma rocha muito escura, afanítica e isotrópica, com 30,00 m de espessura e bastante compacta. A mudança da rocha cinza muito escura para o granito se faz novamente de forma brusca à partir dos 38,50 m indo até o final do furo, caracterizando a forma de bolsão daquela rocha máfica.

4 - CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS

O aquífero cristalino explorado no intervalo de 8,50 me

tros a 60,00 m, mostrou-se de baixa potencialidade hidráulica, com uma vazão de $0,80 \text{ m}^3/\text{h}$ e vazão específica de $0,02 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}$. Mesmo tratando-se de uma área com alta precipitação pluviométrica anual, fator importante na alimentação dos aquíferos, a ação da atividade tectônica sobre esta rocha, não chegou a modificar de forma acentuada seu comportamento estrutural original, tratando-se de uma rocha predominantemente maciça, sem grandes fraturas que aumentariam sua capacidade de armazenar e fornecer água. As principais entradas de água para o poço ocorrem nos 19,00 m e 28,50 m.

5 - SONDAGEM

Para a realização dos trabalhos relativos a perfuração do poço O3PM-04-RO, foi utilizada uma sonda MAYHEW - 1000, devidamente equipada para o tipo de serviço contratado.

5.1 - Perfuração

O método de perfuração aplicado neste poço, foi o rotário/pneumático, e esta etapa foi iniciada em 16.05.87 e concluída em 22.05.87. A perfuração foi iniciada com broca tricône de $9 \frac{1}{2}$ " até o contato com o cristalino, utilizando-se lama a base de bentonita. No cristalino a perfuração foi em $4 \frac{1}{2}$ " e desenvolveu-se utilizando-se o sistema pneumático, com utilização de compressor INGERSOLL RAND mod. DXL 725 H. Os diâmetros finais de perfuração foram os seguintes:

| | | | | | |
|--------|---|---------|----|---|-------------------|
| 0,00 m | a | 8,50 m | em | ∅ | $9 \frac{1}{2}$ " |
| 8,50 m | a | 60,00 m | em | ∅ | $4 \frac{1}{2}$ " |

5.2 - Completção

Foram colocados tubos de PVC rígido de 6" no intervalo de + 0,50 m a 8,50 m. Efetuou-se uma cimentação do espaço anular entre 9 1/2" e 6" no intervalo de 0,00 m a 8,50 m, para fixação do revestimento e proteção sanitária do poço, contra possíveis contaminações de águas superficiais. Finalmente, foi construída uma laje de proteção de 2,00 m x 2,00 m x 0,20 m, envolvendo o tubo de revestimento.

5.3 - Desenvolvimento

Esta atividade não foi necessária, pois a após a conclusão da sondagem, o poço mostrava completa limpidez de sua água, sem a presença de qualquer partícula em suspensão.

5.4 - Teste de Bombeamento e Recuperação

Com a finalidade de avaliar as características produtivas do poço 03PM-04-RO, foi programado um teste de bombeamento pelo sistema "Air Lift" utilizando-se um compressor INGERSOLL RAND, Mod. DXL 725 H com capacidade de 150 Psi. As especificações do teste encontram-se detalhadas na tabela de teste de bombeamento e recuperação (Anexo III).

6 - DADOS GERAIS SOBRE O POÇO

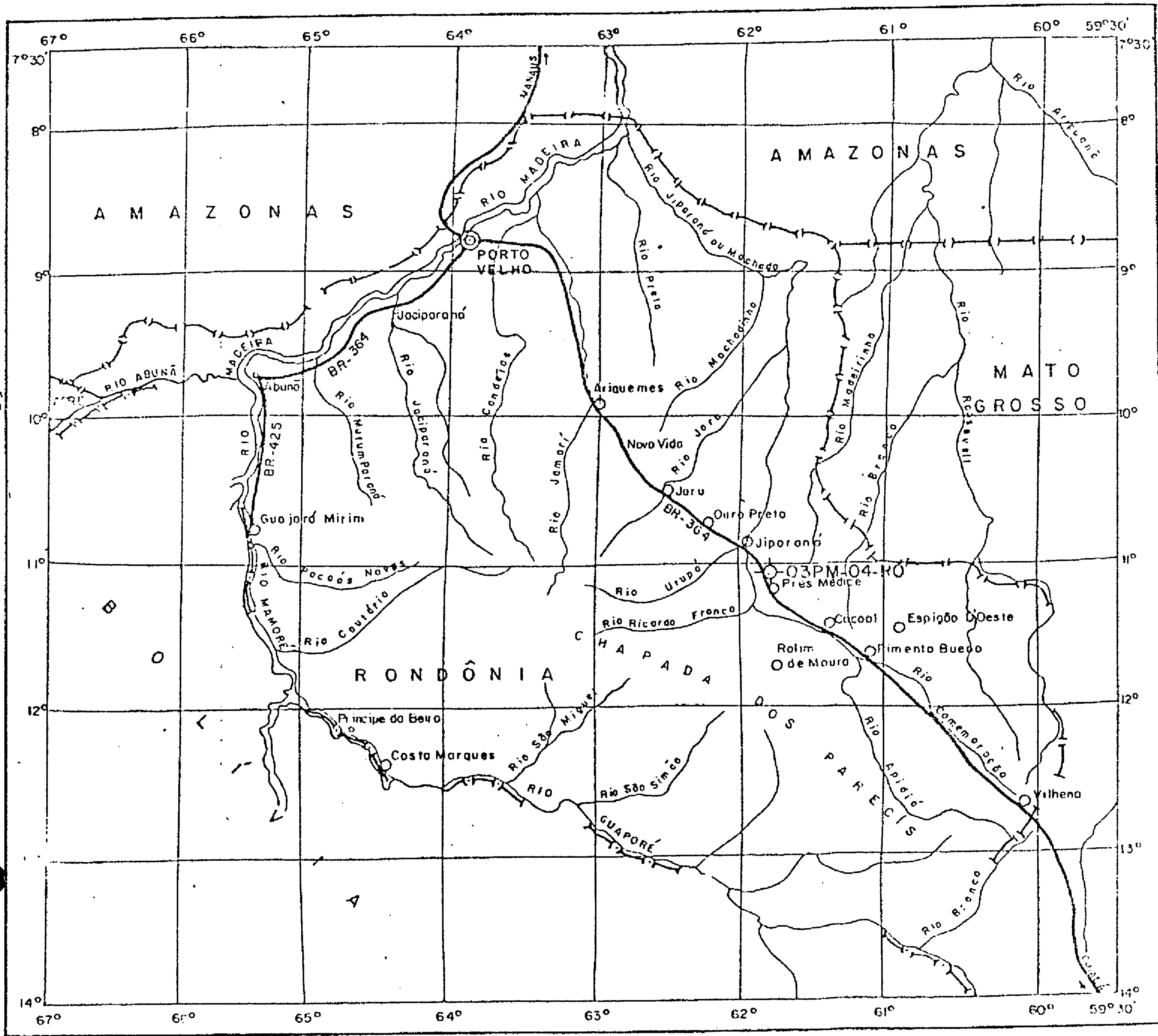
6.1 - Poço 03PM-04-RO

- 6.1.1 - Local: AVISVO (Presidente Médice - RO)
- 6.1.2 - Sonda Utilizada: MAYHEW - 1000
- 6.1.3 - Início: 16.05.87
- 6.1.4 - Conclusão: 24.05.87
- 6.1.5 - Profundidade: 60,00 m
- 6.1.6 - Profundidade Revestida: 8,50 m
- 6.1.7 - Nível Estático: 10,78 m
- 6.1.8 - Nível Dinâmico: 41,60 m
- 6.1.9 - Rebaixamento: 30,82 m
- 6.1.10 - Vazão: 0,80 m³/h
- 6.1.11 - Vazão Específica: 0,02 m³/h/m
- 6.1.12 - Diâmetro de Perfuração: 9 1/2" - 0,00 m a 8,50 m
4 1/2" - 8,50 m a 60,00 m
- 6.1.13 - Revestimento: Tubos de PVC rígido de 6".
- 6.1.14 - Área do Perímetro de Proteção: 2,00m x 2,00m x 0,20m
- 6.1.15 - Interessado: Avicultura Indústria e Comércio Ltda
- 6.1.16 - Responsável Técnico: Rommel da Silva Sousa.



PROJETO AVISCO MAPA DE LOCALIZAÇÃO

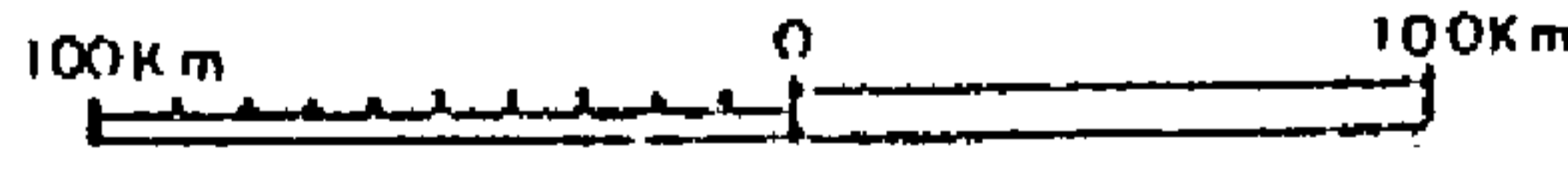
ANEXO - I



CONVENÇÕES

ESCALA - 1:5.000.000

- Rios
- Capital
- Cidade
- Povoador
- Limite Interestadual
- Limite Internacional
- 03 PM-04-RO



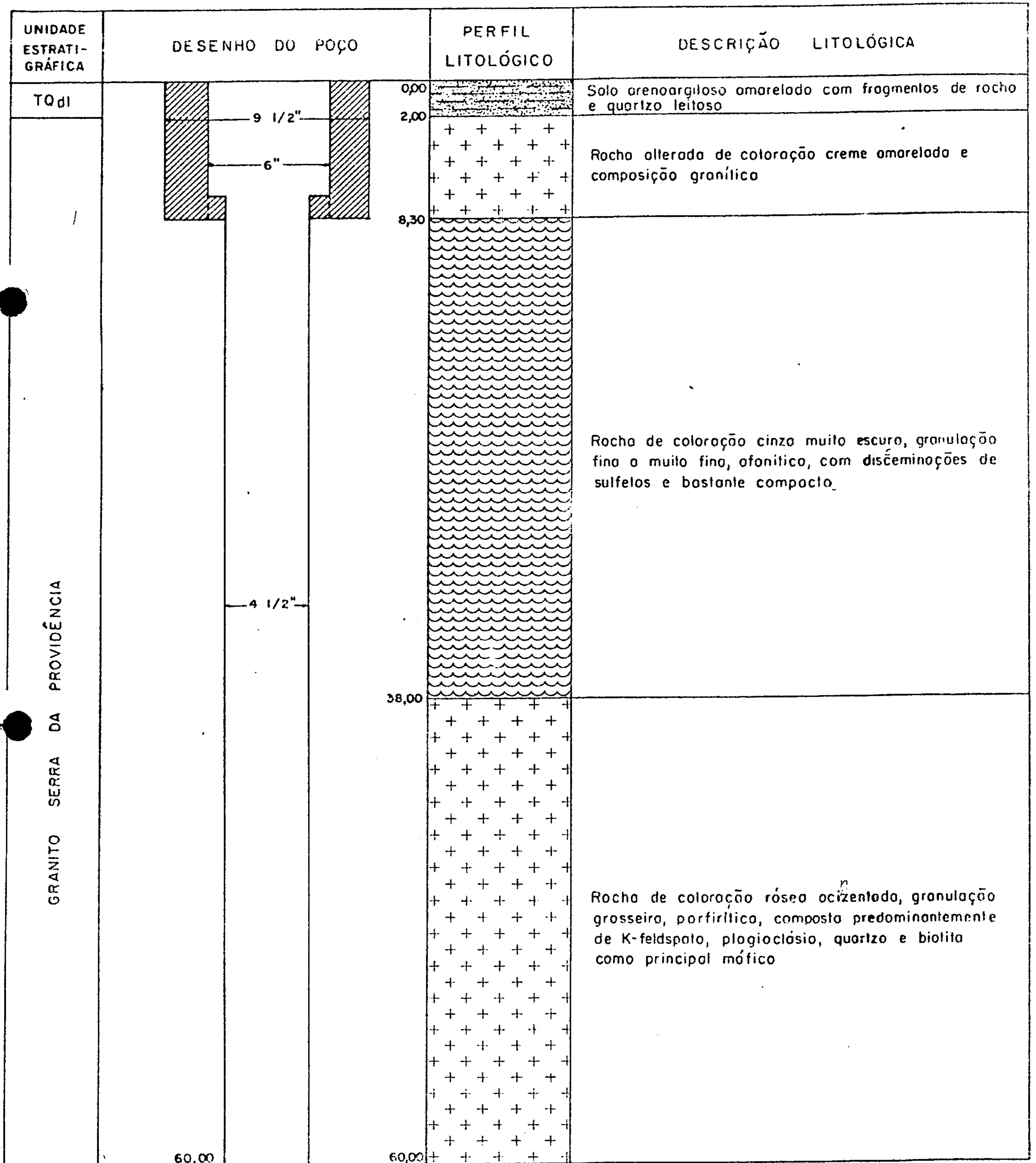


TABELA DO TESTE DE BOMBEAMENTO E RECUPERAÇÃO

ANEXO III

POÇO BOMBEADO 03PM-04-RO Qm 0,80 m³/h INÍCIO 23.05.87 HORA 6:40
 POÇO DE OBSERVAÇÃO _____ NE 10,78 m CONCLUSÃO 24.05.87 HORA 5:40
 r1: _____ NO 41,60 m TEMPO DE BOMBAMENTO(t) 12:00 hs
 r2: _____ TEMPO DE RECUPERAÇÃO(t') 11:00 hs

| BOMBEAMENTO | | | | | RECUPERAÇÃO | | | | | OBSERVAÇÕES | |
|---------------------|----------------|---------------|---------------------|-----------------------|--|-----------------------|---------------|---------------------|------|-------------|------|
| TEMPO DE BOMBAMENTO | NÍVEL DINÂMICO | REAJUSTAMENTO | VAZÃO Q | VAZÃO ESPECÍFICA Q/S | TEMPO DEPART. QUE INICIOU O BOMBAMENTO | TEMPO APÓS BOMBAMENTO | NÍVEL DA ÁGUA | REAJUSTAM. RESIDUAL | t/t' | | t/t' |
| t (min) | (m) | (m) | (m ³ /h) | (m ³ /h/m) | t (min) | t' (min) | (m) | S'(m) | | | |
| 1 | 18,22 | 7,44 | 7,92 | 1,06 | 721 | 1 | 41,00 | 30,22 | | | |
| 2 | 21,26 | 10,48 | 7,92 | 0,75 | 722 | 2 | 40,55 | 29,77 | | | |
| 3 | 24,44 | 14,18 | 6,09 | 0,42 | 723 | 3 | 40,34 | 29,56 | | | |
| 4 | 25,47 | 14,69 | 4,65 | 0,31 | 724 | 4 | 38,83 | 28,05 | | | |
| 5 | 27,18 | 16,40 | 4,16 | 0,25 | 725 | 5 | 37,40 | 26,62 | | | |
| 6 | 28,07 | 17,29 | 3,96 | 0,22 | 726 | 6 | 35,91 | 25,13 | | | |
| 7 | 28,88 | 18,10 | 3,77 | 0,20 | 727 | 7 | 34,60 | 23,82 | | | |
| 8 | 29,56 | 18,78 | 3,77 | 0,20 | 728 | 8 | 33,21 | 22,43 | | | |
| 9 | 29,90 | 19,12 | 3,60 | 0,18 | 729 | 9 | 31,66 | 20,88 | | | |
| 10 | 30,27 | 19,49 | 3,60 | 0,18 | 730 | 10 | 29,88 | 19,10 | | | |
| 12 | 31,07 | 20,29 | 3,16 | 0,15 | 732 | 12 | 29,63 | 18,85 | | | |
| 14 | 32,02 | 21,24 | 3,04 | 0,14 | 734 | 14 | 29,38 | 18,60 | | | |
| 16 | 32,77 | 21,99 | 2,73 | 0,12 | 736 | 16 | 29,13 | 18,35 | | | |
| 18 | 33,42 | 22,64 | 2,64 | 0,11 | 738 | 18 | 28,89 | 18,11 | | | |
| 20 | 34,15 | 23,37 | 2,47 | 0,10 | 740 | 20 | 28,64 | 17,86 | | | |
| 25 | 35,36 | 24,58 | 2,14 | 0,08 | 745 | 25 | 28,03 | 17,25 | | | |
| 30 | 36,65 | 25,57 | 1,92 | 0,07 | 750 | 30 | 27,36 | 16,58 | | | |
| 35 | 36,78 | 26,00 | 1,84 | 0,07 | 755 | 35 | 26,62 | 15,84 | | | |
| 40 | 37,27 | 21,49 | 1,72 | 0,08 | 760 | 40 | 25,71 | 14,93 | | | |
| 50 | 37,89 | 27,11 | 1,58 | 0,05 | 770 | 50 | 24,36 | 13,58 | | | |
| 60 | 38,30 | 27,52 | 1,46 | 0,05 | 780 | 60 | 23,55 | 12,77 | | | |
| 80 | 39,00 | 28,22 | 1,32 | 0,04 | 800 | 80 | 21,72 | 10,94 | | | |
| 100 | 39,28 | 28,50 | 1,27 | 0,04 | 820 | 100 | 20,10 | 9,32 | | | |
| 120 | 39,66 | 28,88 | 1,21 | 0,04 | 840 | 120 | 18,90 | 8,12 | | | |
| 180 | 40,74 | 29,96 | 0,90 | 0,03 | 900 | 180 | 16,71 | 5,93 | | | |
| 240 | 40,93 | 30,15 | 0,93 | 0,03 | 960 | 240 | 14,18 | 3,40 | | | |
| 300 | 41,16 | 30,38 | 0,88 | 0,02 | 1020 | 300 | 12,25 | 1,47 | | | |
| 360 | 41,33 | 30,55 | 0,83 | 0,02 | 1080 | 360 | 11,41 | 0,63 | | | |
| 420 | 41,56 | 30,78 | 0,80 | 0,02 | 1140 | 420 | 11,21 | 0,43 | | | |
| 480 | 41,60 | 30,82 | 0,80 | 0,02 | 1200 | 480 | 11,03 | 0,25 | | | |
| 540 | 41,60 | 30,82 | 0,80 | 0,02 | 1260 | 540 | 10,87 | 0,09 | | | |
| 600 | 41,60 | 30,82 | 0,80 | 0,02 | 1320 | 600 | 10,79 | 0,01 | | | |
| 660 | 41,60 | 30,82 | 0,80 | 0,02 | 1380 | 660 | 10,78 | 0,00 | | | |
| 720 | 41,60 | 30,82 | 0,80 | 0,02 | 1440 | 720 | | | | | |

1) Profundidade do injetor a 54,00 m em ϕ 3/4"
 2) Profundidade do tubo de observação de nível: 59,50 m em ϕ 1/2"
 3) Descarga de água em ϕ 2 1/2". Ponto de descarga 1,80 m acima do terreno
 4) Unidade de bombeamento: Compressor INGERSOLL RAND Mod. DXL 725 H com capacidade de 150 psi.