

1467

RELATÓRIO FINAL

POÇO: 3UR-07-AM (AW-06-AM)

|                   |        |
|-------------------|--------|
| CPHM - SEDOTE     |        |
| ARQUIVO TÉCNICO   |        |
| Relatório nº      | 1467   |
| N.º de Volúmenes: | I V: I |
| Phl               | 009501 |



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MANAUS

RELATÓRIO FINAL

POÇO: 3UR-07-AM (AW-06-AM)

Geól. JOSAFÁ RIBEIRO DE OLIVEIRA  
SEBASTIÃO F. ROSA FILHO

PROJETO ÁGUA SUBTERRÂNEA / 1983



## APRESENTAÇÃO

Este relatório mostra todos os dados referentes aos trabalhos de perfuração do poço 3UR-07-AM (AW-07-AM), localizado na Vila Residencial de Atróari, Usina Hidrelétrica de Balbina, Município de Urucará-AM, objeto do Contrato de Serviços nº 053/PR/81 e Aditivo nº 01, firmado entre CPRM e CONSAG.

Contém este relatório os dados de perfuração, com pletação, acabamento, desenvolvimento, desinfecção, teste de bombeamento e recuperação.

SUMÁRIOI - DADOS GERAIS DOS TRABALHOS EXECUTADOS

1. Nome do poço
2. Localização
3. Profundidade
4. Aspectos Geológicos
5. Aspectos Hidrogeológicos

II - ESPECIFICAÇÕES

1. Características construtivas do poço
  - 1.1 - Perfuração
  - 1.2 - Completação e acabamento
2. Teste de bombeamento e recuperação

III - ANEXOS

- |       |  |
|-------|--|
| Anexo | I - Dados gerais sobre o poço            |
| Anexo | II - Mapa de localização                 |
| Anexo | III - Perfil de sondagem                 |
| Anexo | IV - Tabela de bombeamento e recuperação |
| Anexo | V - Resumo da descrição litológica       |

## I - DADOS GERAIS DOS TRABALHOS EXECUTADOS

1. Nome do poço : 3UR-07-AM (AW-06-AM).
2. Localização : Vila Residencial de Atroari/Balbina.
3. Profundidade : 79,50m.
4. Aspectos geológicos:

A área de localização do poço 3UR-07-AM ( AW-06-AM), situa-se na bacia sedimentar do Amazonas. Localmente afloram sedimentos reconhecidos como pertencentes às Formações Alter do Chão e Trombetas, além de rochas vulcânicas do Super Grupo Uatumã.

A localização do poço foi feita diretamente sobre sedimentos da Formação Alter do Chão. A perfuração atravessou uma seqüência de 25,00m, constituída por um espesso manto laterizado, laterita compacta e arenito grosseiro avermelhado, pertencentes àquela formação. Em seguida, a perfuração avançou sobre sedimentos da Formação Trombetas, que localmente está representada por quartzo arenito branco de granulação fina, matriz silicosa, bem selecionado, esta seqüência apresenta-se friável do intervalo de 24,00 a 44,00m. A partir de 44,00m a dureza da rocha aumenta progressivamente até 79,50m, onde foi encerrada a perfuração.

### 5. Aspectos hidrogeológicos:

Do ponto de vista hidrogeológico, a seqüência a travessada caracterizou a presença de um único aquífero, onde a ocorrência de água está subordinada à ocorrência de níveis de arenitos menos silicosos.

## II - ESPECIFICAÇÕES

## 1. Características construtivas do poço

### 1.1 - Perfuração

A perfuração foi executada pelo método rotary, utilizando-se uma sonda modelo FA-12. A profundidade foi de 79,50m, distribuídos nos seguintes diâmetros:

00,00m a 70,00m com  $\varnothing$  de 12.1/4"  
70,00m a 79,50m com  $\varnothing$  de 9.5/8"

O acabamento foi feito utilizando-se uma sonda a percussão, modelo Speed Star - 71.

### 1.2 - Completação e acabamento

#### a) Revestimento definitivo:

O poço foi totalmente revestido com filtros e tubos galvanizados de 6", conectados por meio de luvas e soldas eventuais.

A abertura dos filtros foram de 0,25mm e 0,5mm.

#### b) Pré-filtro:

O espaço anular, no intervalo de 12m - 79,50m, foi preenchido com cascalho selecionado e granulação granulométrica variando de 1,00mm a 1,5mm. A injeção de cascalho foi feita pelo método de gravidade.

#### c) Cimentação, concretagem e perímetro de proteção:

O espaço anular, compreendido no intervalo de 0,0m - 12,0m, foi preenchido com argamassa no traço de 1:4, em torno da boca do poço foi construída uma laje de proteção com dimensões de 1 x 1 x 0,3m.

### 1.3 - Desenvolvimento

Para uma completa estabilização da formação, o poço foi desenvolvido com agentes químicos (injeção de hexametafosfato), com plunge e com compressor. A operação de desenvolvimento com hexametafosfato, foi feita em duas etapas alternadas.

#### 1.4 - Teste de bombeamento e recuperação

Para avaliar as características hidrodinâmicas do poço, foi realizado um teste de bombeamento com ar comprimido, utilizando-se um compressor Atlas Copco.

Para maiores esclarecimentos, apresentamos em anexo a tabela de bombeamento e recuperação (V. Anexo IV).

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MANAUS

PROJETO ÁGUA SUBTERRÂNEA

POÇO: 3UR-07-AM (AW-07-AM)

Anexo I

DADOS GERAIS SOBRE O POÇO

|                         |   |   |
|-------------------------|---|---|
| Localização             | : | Vila Residencial de Balbina   |
| Município               | : | Manaus  |
| Estado                  | : | Amazonas  |
| Executor                | : | CPRM  |
| Geólogos                | : | JOSAFÁ RIBEIRO DE OLIVEIRA<br>SEBASTIÃO F. ROSA FILHO                           |
| Sondadores              | : | EDUARDO VIEIRA MOREIRA<br>FRANCISCO TALISMÃ RODRIGUES<br>BENEDITO CARLOS MAMEDE |
| Início                  | : | 08.02.83  |
| Conclusão               | : | 09.03.83  |
| Interessado             | : | CONSAG/ELETRONORTE  |
| Profundidade            | : | 79,50m  |
| Nível estático (NE)     | : | 32,00m  |
| Nível dinâmico (ND)     | : | 60,00m  |
| Rebaixamento (s)        | : | 28,00m  |
| Vazão (Q <sub>v</sub> ) | : | 1,71m <sup>3</sup> /h   |
| Vazão específica (Q/s)  | : | 0,61m <sup>3</sup> /h/m   |
| Diâmetros de perfuração | : | 00,00m/70,00m - 12.1/4"<br>70,00m/79,50m - 9.5/8"                               |
| <u>Revestimento =</u>   |   |   |
| Altura da boca do poço  | : | 0,60m   |
| Tubos galv. de 6"       | : | 00,00m/40,45m   |

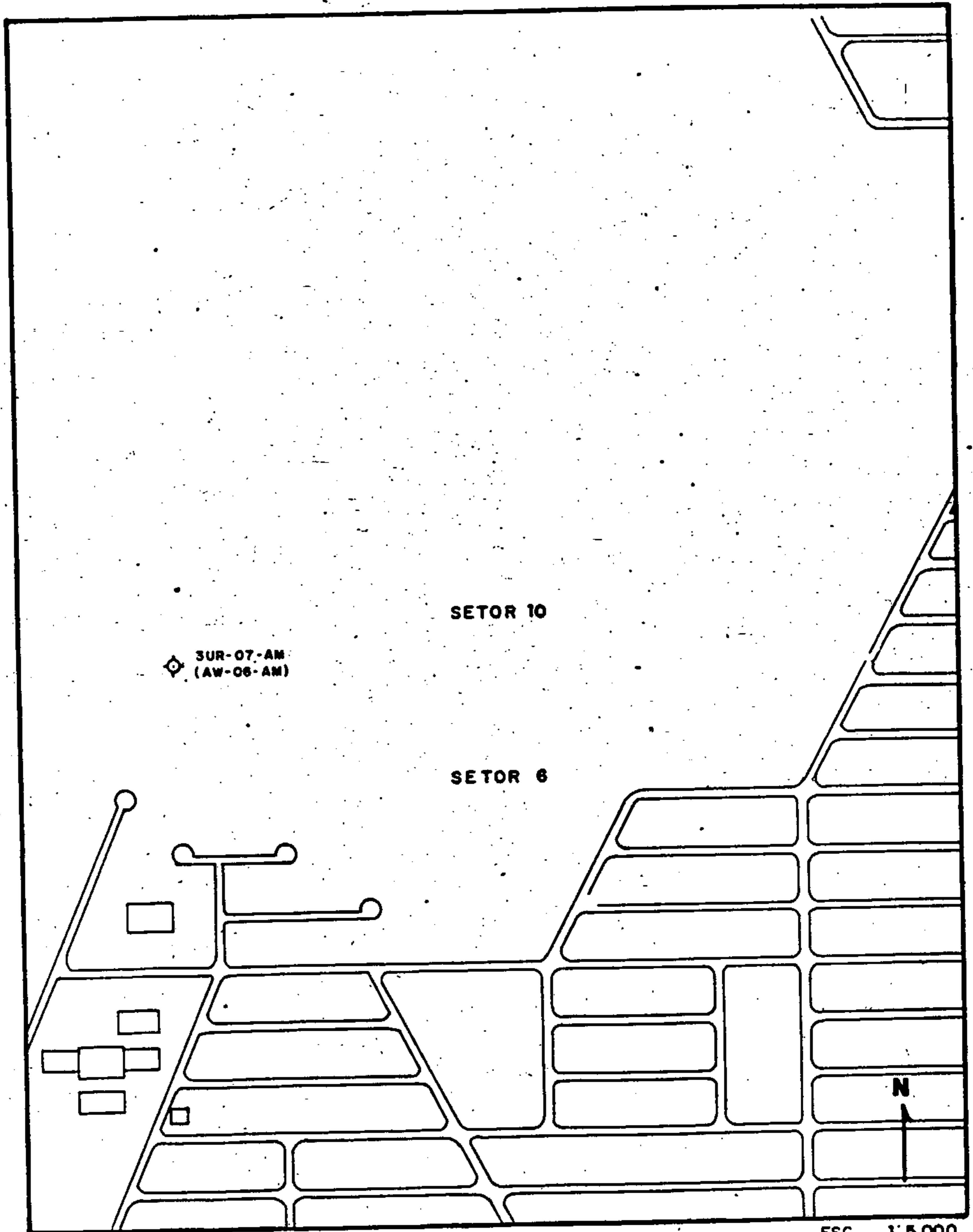


|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
|                           | : 47,85m/53,83m |
|                           | : 57,25m/63,05m |
|                           | : 71,45m/79,50m |
| Filtros galv. 6" x 0,25mm | : 40,45m/47,85m |
| Filtros galv. 6" x 0,5 mm | : 53,85m/57,05m |
|                           | : 63,05m/71,45m |

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MANAUS  
PROJETO ÁGUAS SUBTERRÂNEAS  
POÇO SUR-07-AM (AW-06-AM)  
MAPA DE LOCALIZAÇÃO

ANEXO II

LOCAL: BALBINA

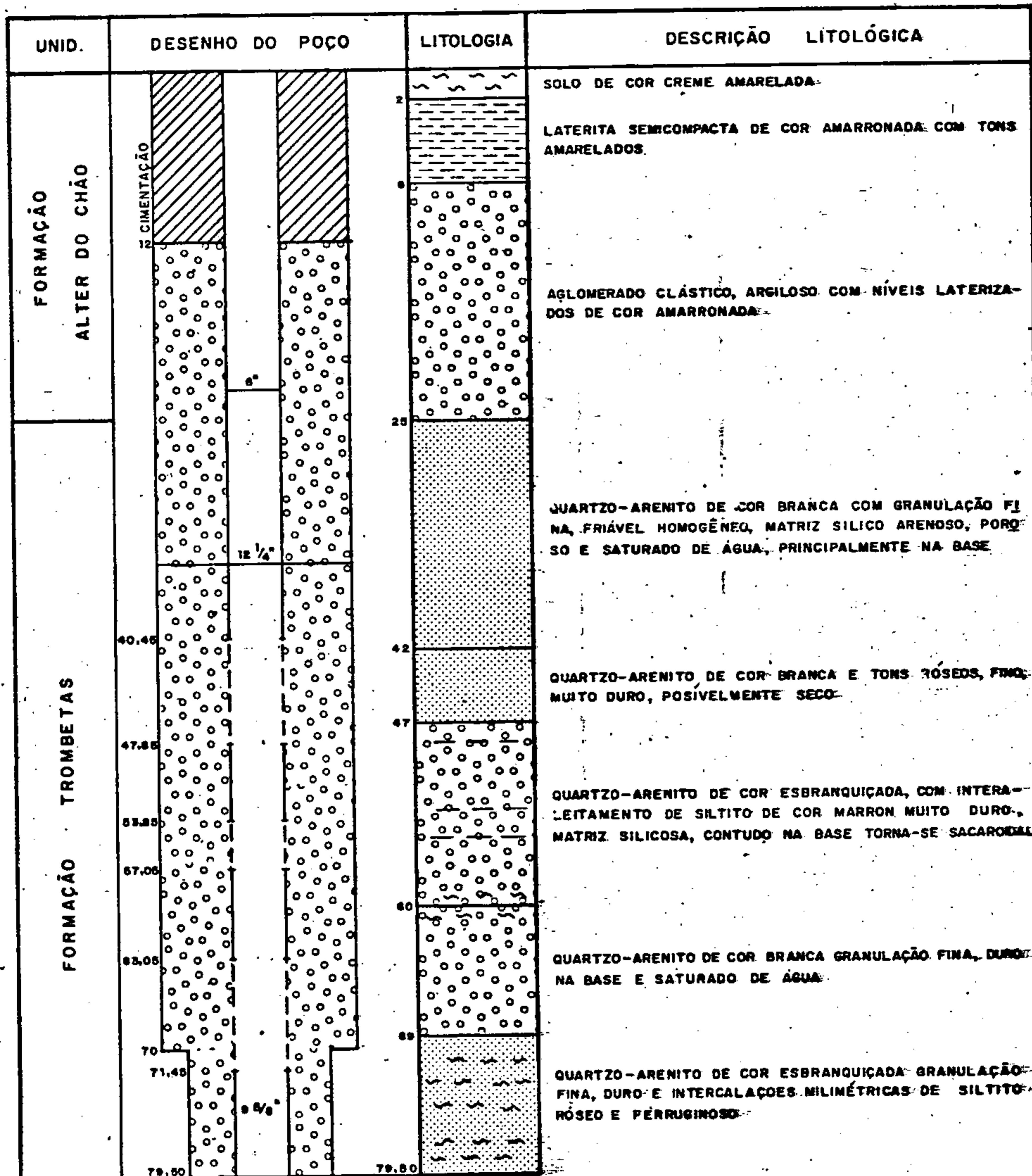


ESC. 1:5.000

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS  
 SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MANAUS  
 PROJETO ÁGUAS SUBTERRÂNEAS  
 POÇO 3UR-07-AM (AW-06-AM)  
 PERFIL DE SONDAGEM

ANEXO III

LOCAL: BALBINA



ESCALA 1:400

# TABELA DO TESTE DE BOMBEAMENTO E RECUPERAÇÃO

ANEXO IV

POÇO: 3UR-07-AM (AW-06-AM)

LOCAL: Balbina

DATA DE INÍCIO: 09/03/83

DURAÇÃO:

| BOMBAMENTO          |                   |         |                     |                       | RECUPERAÇÃO  |                       |                | OBSERVAÇÕES                      |
|---------------------|-------------------|---------|---------------------|-----------------------|--------------|-----------------------|----------------|----------------------------------|
| TEMPO DE BOMBAMENTO | NÍVEL DINÂMICO NO | REBAIX. | VAZÃO               | VAZÃO ESPECÍFICA      | T. DE RECUP. | TEMPO APÓS BOMBAMENTO | NÍVEL RESIDUAL | t/h                              |
| t (min.)            | (m)               | (m)     | (m <sup>3</sup> /h) | (m <sup>3</sup> /h/m) | (min.)       | t' (min.)             | s (cm)         |                                  |
| 0                   |                   |         |                     |                       | 1441         | 1                     | 11,68          |                                  |
| 1                   | 46,40             | 14,40   | -                   | -                     | 1442         | 2                     | 10,00          |                                  |
| 2                   | 49,50             | 17,50   | -                   | -                     | 1443         | 3                     | 8,56           |                                  |
| 3                   | 54,29             | 22,29   | -                   | -                     | 1444         | 4                     | 6,88           | PROFUNDIDADE DO INJETOR = 72,00m |
| 4                   | 55,85             | 23,85   | -                   | -                     | 1445         | 5                     | 2,88           |                                  |
| 5                   | 56,61             | 24,61   | -                   | -                     | 1450         | 10                    | 1,16           | NÍVEL ESTÁTICO NE = 32,00m       |
| 10                  | 57,97             | 25,97   | 2,00                | 0,077                 | 1450         | 20                    | 0,65           |                                  |
| 20                  | 59,00             | 27,00   | 1,71                | 0,063                 | 1450         | 40                    | 0,47           |                                  |
| 40                  | 59,05             | 27,05   | 1,71                | 0,063                 | 1500         | 60                    | 0,25           |                                  |
| 60                  | 59,10             | 27,10   | 1,71                | 0,063                 | 1550         | 120                   | 0,13           |                                  |
| 120                 | 59,20             | 27,20   | 1,71                | 0,062                 | 1620         | 180                   | 0,06           |                                  |
| 180                 | 59,60             | 27,60   | 1,71                | 0,061                 | 1680         | 240                   | 0,04           |                                  |
| 240                 | 59,72             | 27,72   | 1,71                | 0,061                 | 1740         | 300                   | 0,02           |                                  |
| 300                 | 59,74             | 27,74   | 1,71                | 0,061                 | 1800         | 360                   | 0,01           |                                  |
| 360                 | 59,80             | 27,80   | 1,71                | 0,061                 | 1860         | 420                   | 0,00           |                                  |
| 420                 | 59,90             | 27,90   | 1,71                | 0,061                 | 1920         | 480                   |                |                                  |
| 480                 | 59,95             | 27,95   | 1,71                | 0,061                 | 1980         | 540                   |                |                                  |
| 540                 | 60,00             | 28,00   | 1,71                | 0,061                 | 2040         | 600                   |                |                                  |
| 600                 | 60,00             | 28,00   | 1,71                | 0,061                 | 2100         | 660                   |                |                                  |
| 660                 | 60,00             | 28,00   | 1,71                | 0,061                 | 2160         | 720                   |                |                                  |
| 720                 | 60,00             | 28,00   | 1,71                | 0,061                 | 2220         | 780                   |                |                                  |
| 780                 |                   |         |                     |                       | 2280         | 840                   |                |                                  |
| 840                 |                   |         |                     |                       | 2340         | 900                   |                |                                  |
| 900                 |                   |         |                     |                       | 2400         | 960                   |                |                                  |
| 960                 |                   |         |                     |                       | 2460         | 1020                  |                |                                  |
| 1020                |                   |         |                     |                       | 2520         | 1080                  |                |                                  |
| 1080                |                   |         |                     |                       | 2580         | 1140                  |                |                                  |
| 1140                |                   |         |                     |                       | 2640         | 1200                  |                |                                  |
| 1200                |                   |         |                     |                       | 2700         | 1260                  |                |                                  |
| 1260                |                   |         |                     |                       | 2760         | 1320                  |                |                                  |
| 1320                |                   |         |                     |                       | 2820         | 1380                  |                |                                  |
| 1380                |                   |         |                     |                       | 2880         | 1440                  |                |                                  |
| 1440                |                   |         |                     |                       | -            | -                     |                |                                  |

OHS. - Unidade de bombeamento, compressor Atlas Copco, modelo AX-80, Ø da tubulação de descarga, o próprio revestimento do poço (6"), Ø da tubulação de observação 1/4" a 78,00m, Ø da tubulação do injetor 1,1/2"

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE-MANAUS

PROJETO ÁGUA SUBTERRÂNEA

POÇO: 3UR-07-AM (AW-07-AM)

RESUMO DA DESCRIÇÃO LITOLÓGICA

| <u>Int. (m)</u> | <u>Litologia</u>   | <u>Anexo V</u> |
|-----------------|--|----------------|
| 00/02           | - Solo de cor creme amarelada.   |                |
| 02/08           | - Laterita semicompacta de cor amarronada com tons amarelados.   |                |
| 08/25           | - Aglomerado clástico, argiloso com níveis laterizados de cor amarronada.  |                |
| 25/42           | - Quartzo-arenito de cor branca com granulação fina, friável, homogêneo, matriz silico arenosa, poroso e saturado de água, principalmente na base.       |                |
| 42/47           | - Quartzo-arenito de cor branca e tons róseos, fino, muito duro, possivelmente seco. Na base torna-se mais abrasivo.                                     |                |
| 47/60           | - Quartzo-arenito de cor esbranquiçada, com interaleitamento de siltito de cor marrom muito duro, matriz silicosa, contudo na base torna-se sacaroídico. |                |
| 60/69           | - Quartzo-arenito de cor branca granulação fina, duro na base e saturado de água.  |                |
| 69/79,50        | - Quartzo-arenito de cor esbranquiçada granulação fina, duro e intercalações milimétricas de siltito róseo e ferruginoso.                                |                |