

1904

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MANAUS

RESIDÊNCIA DE PORTO VELHO

RELATÓRIO FINAL

POÇO 03JP-04-RO

GEÓLOGO: ROMMEL DA SILVA SOUSA

I-96

C P R M - D I O T E	
ARQUIVO T.	
Relatório n.º 1904-S	
N.º de Volumes: 1	V:
PHL-010328	

PROJETO: JI-PARANÁ II

1 9 8 7

APRESENTAÇÃO

Neste trabalho constam os dados referentes às atividades de construção de 01 (um) poço tubular localizado no município de Ji-Paraná, Estado de Rondônia, tratando-se de obra adicional ao contrato celebrado entre a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM e José Otonio Lima Silva.

1 - INTRODUÇÃO

O contrato de serviços de sondagem nº 104/PR/86, celebrado entre a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais-CPRM e José Otonio Lima Silva, previa a construção pela contratada de 02 (dois) poços tubulares na cidade de Ji-Paraná (Anexo I). Após a conclusão desses poços, foi solicitado pelo contratante a execução de um terceiro poço, cujas especificações dos trabalhos de construção estão descritas neste relatório.

2 - GENERALIDADES

2.1 - Localização e Acesso

O poço 03JP-04-RO, localiza-se nas margens da BR-364, distando aproximadamente 10 km do centro de Ji-Paraná, no local onde está sendo implantado um posto de comercialização de derivados de petróleo (SHEEL) de propriedade do contratante, o qual será denominado Vitória - 6. O acesso a este poço é feito através da BR-364 partindo-se da cidade de Ji-Paraná em direção a Ouro Preto do Oeste.

2.2 - Objetivos

O poço tinha como objetivo precípua, atender a demanda de abastecimento de água potável daquelas futuras instalações.

2.3 - Locação

A locação do poço ficou sob a responsabilidade do contratante e dista aproximadamente 100 m do eixo da BR-364.

3 - GEOLOGIA

Geologicamente a área onde está encravado o poço 03JP-04-RO é caracterizada por domínio de litologias atribuídas ao Complexo Xingu, a mesma unidade lito-estratigráfica comentada no relatório dos poços 03JP-01-RO e 03JP-02-RO de propriedade do contratante.

O poço 03JP-04-RO apresentou em seu perfil litológico uma cobertura eluvial com espessura de 16,00 m onde predomina um material de natureza predominantemente arenosa com níveis de laterita ferruginosa, capeando uma rocha de coloração róseo acinzentada, granulação grosseira, anisotrópica, com marcantes evidências de cataclase, classificada macroscopicamente como migmatito.

4 - CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS

O aquífero cristalino explorado nesse poço, no intervalo de 19,00 m a 60,00 m, mostrou-se de razoável a boa potencialidade. As melhores contribuições de água para o poço foram observadas no intervalo de 19 m a 30 m onde a rocha apresenta-se menos compacta e onde evidenciou-se uma maior atividade cataclástica, fenômeno estrutural responsável pelo aumento da porosidade e/ou permeabilidade dessas rochas, parâmetros hidrodinâmicos que favorecem a retenção e fornecimento de água. A alimentação desse aquífero se faz por infiltração direta das águas de chuvas sobre a zona de afloramento e por filtrações verticais descendentes através da unidade de cobertura sedimentar. A vazão determinada neste poço foi de $4,00 \text{ m}^3/\text{h}$, com vazão específica de $0,09 \text{ m}^3/\text{h/m}$ (Anexo III).

5 - SONDAGEM

Para a realização dos trabalhos relativos a perfuração do poço 03JP-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 rotary/pneumático, e esta etapa foi iniciada em 24.02.87 e concluída em 27.02.87, sem a ocorrência de fatos anormais.

A perfuração foi realizada com broca tricône de 12 1/4" até o contato com o cristalino, utilizando-se lama a base de bentonita. No cristalino a perfuração foi em diâmetro de 6" e desenvolveu-se utilizando-se o método pneumático, com utilização de compressor INGERSOLL RAND. mod. DXL 725 H. Os diâmetros finais de perfuração foram os seguintes:

0,00 m - 19,00 m em \varnothing 12 1/4" e
19,00 m - 60,00 m em \varnothing 6"

5.2 - Completação

Foram colocados tubos de ferro galvanizados de 8" no intervalo de + 0,50 m a 19,00 m. Efetuou-se a cimentação do espaço anular entre 12 1/4" e 8" no intervalo de 0,00 m a 19,00 m, para fixação do revestimento e proteção sanitária do poço, contra possíveis contaminações de águas superficiais. Finalmente, foi construída uma laje de proteção de 1,5 m x 1,5 m x 0,20 m, envolvendo o tubo de revestimento.

5.3 - Desenvolvimento

A vazão apresentada pelo poço desde os pri-

meiros metros no cristalino, facilitou o trabalho de limpeza que era executado a cada manobra. Após a conclusão da perfuração o poço apresentava completa limpidez da sua água, não sendo necessária a operação de desenvolvimento.

5.4 - Teste de Bombeamento e Recuperação

Com a finalidade de avaliar as características produtivas do poço O3JP-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

6.1.1 - Local: Posto Sheel (Vitória - 6, em implantação na BR-364, próximo a Ji-Paraná - RO).

6.1.2 - Sonda Utilizada: MAYHEW - 1000

6.1.3 - Início: 24.02.87

6.1.4 - Conclusão: 28.02.87

6.1.5 - Profundidade: 60,00 m

6.1.6 - Profundidade revestida: 19,00 m

6.1.7 - Nível estático: 2,58 m

6.1.8 - Rebaixamento: 44,37 m

6.1.9 - Nível dinâmico: 46,95 m

6.1.10- Vazão: 4,00 m³/h

6.1.11- Vazão específica: 0,09 m³/h/m

6.1.12- Diâmetro de perfuração: 12 1/4" - 0,00 m a 19,00 m
6" - 19,00 m a 60,00m

6.1.13- Revestimento: Tubos de ferro galvanizados de 8"

6.1.14- Área do perímetro de proteção: 1,5 m x 1,5 m x 0,20m

6.1.15 - Interessado: José Otonio Lima Silva

6.1.16 - Responsável Técnico: Rommel da Silva Sousa.

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

Superintendência Regional de Manaus

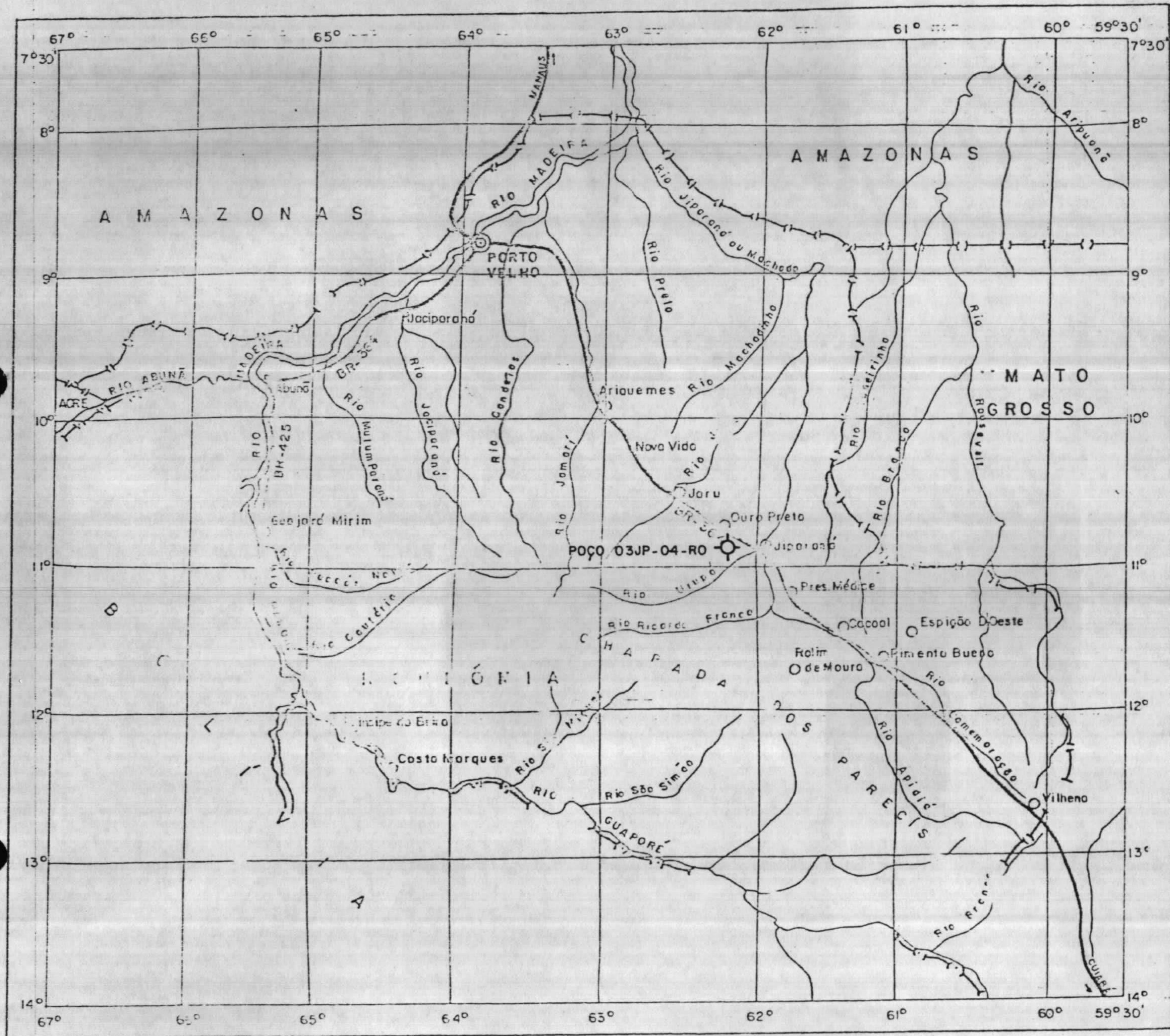
PROJETO JI-PARANÁ II

POÇO 03JP-04-RO

MAPA DE LOCALIZAÇÃO

LOCAL: JI-PARANÁ-RO

ANEXO- I



CONVENÇÕES

ESCALA - 1:5.000.000



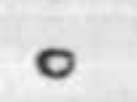
Rios



Capital



Cidade



Povoado



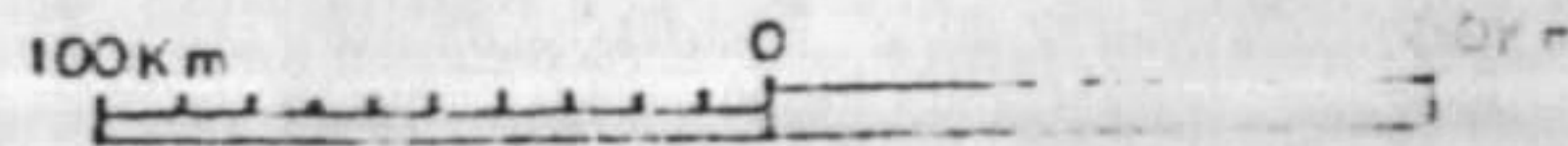
Limite Interestadual



Limite Internacional



Poço 03JP-04-RO



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

Superintendência Regional de Manaus

PROJETO JI-PARANÁ II

POÇO 03JP-04-RO

PERFIL DE SONDAGEM

LOCAL: JI-PARANÁ-RO

ANEXO II

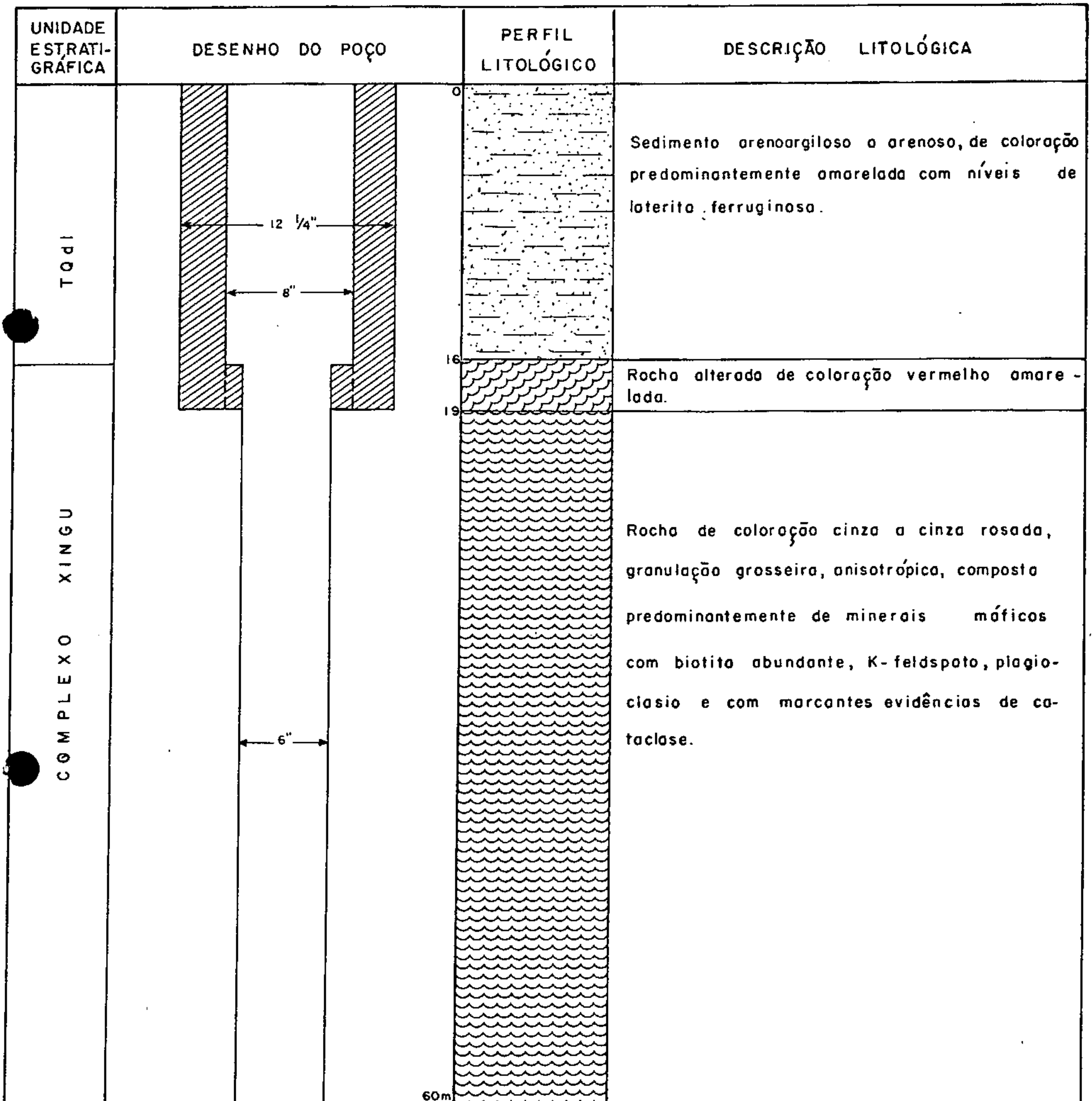


TABELA DO T.S.E. BOMBAMENTO E RECUPERAÇÃO

ANEXO III

POÇO BOMBEADO 03JP-04-RO em 4,00 m³/h INÍCIO 28.02.87 HORA 06:00 hs
 POÇO DE OBSERVAÇÃO _____ NE 2,58 m CONCLUSÃO 28.02.87 HORA 20:00 hs
 r1: _____ NO 46,95 m TEMPO DE BOMBAMENTO(t) 12:00 hs
 r2: _____ TEMPO DE RECUPERAÇÃO(t') 2:00 hs

BOMBAMENTO					RECUPERAÇÃO						OBSERVAÇÕES
TEMPO DE BOMBAMENTO	NÍVEL DINÂMICO	REBAIXAMENTO	VAZÃO Q	VAZÃO ESPECÍFICA Q/S	TEMPO DESDE QUE INICIOU O BOMBAMENTO	TEMPO APÓS BOMBAMENTO	NÍVEL DA ÁGUA	REBAIXAM. RESIDUAL	t''	$\frac{t}{t'} + 1$	
t (min)	(m)	(m)	(m ³ /h)	(m ³ /h/m)	t (min)	t' (min)	(m)	S'(m)			
1	19,66	17,08	52,80	3,90	721	1	46,50	43,92			
2	19,94	17,36	52,80	3,04	722	2	46,15	43,57			
3	21,39	18,81	52,80	2,80	723	3	45,33	42,75			
4	21,78	19,20	39,60	2,06	724	4	44,84	42,26			
5	25,91	23,33	39,60	1,69	725	5	44,26	41,68			
6	29,25	26,67	13,20	0,49	726	6	43,50	40,92			
7	29,32	26,74	13,20	0,49	727	7	43,01	40,43			
8	29,98	27,40	13,20	0,48	728	8	42,07	39,49			
9	30,48	27,90	13,20	0,47	729	9	41,56	38,98			
10	32,13	29,55	13,20	0,44	730	10	41,03	38,45			
12	33,32	30,74	13,20	0,42	732	12	40,27	37,69			
14	33,88	31,30	11,31	0,36	734	14	39,14	36,56			
16	34,88	32,30	11,31	0,35	736	16	37,97	35,39			
18	35,63	33,05	11,31	0,34	738	18	37,26	34,68			
20	38,53	35,95	9,90	0,27	740	20	36,17	33,59			
25	39,97	37,39	9,90	0,26	745	25	33,54	30,96			
30	40,73	38,15	9,90	0,25	750	30	32,13	29,55			
35	41,65	39,07	7,92	0,20	755	35	28,06	25,48			
40	42,28	39,70	6,60	0,16	760	40	18,04	25,46			
50	42,82	40,24	5,65	0,14	770	50	19,55	16,97			
60	43,18	40,60	5,65	0,13	780	60	8,11	5,53			
80	43,78	41,20	5,65	0,13	800	80	5,32	2,74			
100	44,50	41,92	5,65	0,13	820	100	3,02	0,44			
120	45,13	42,55	5,28	0,12	840	120	2,58	0,00			
180	45,65	43,07	5,28	0,12	900	180					
240	46,25	43,67	5,28	0,12	960	240					
300	46,49	43,91	4,65	0,10	1020	300					
360	46,59	44,01	4,40	0,09	1080	360					
420	46,71	44,13	4,00	0,09	1140	420					
480	46,74	44,16	4,00	0,09	1200	480					
540	46,80	44,22	4,00	0,09	1260	540					
600	46,89	44,31	4,00	0,09	1320	600					
660	46,95	44,37	4,00	0,09	1380	660					
720	46,95	44,37	4,00	0,09	1440	720					

1) Profundidade do injetor a 54,00 m em Ø 1 1/2"
 2) Profundidade do tubo de observação de nível: 59,50 m em Ø 3/4"
 3) Descarga de água em Ø 4". Ponto de descarga 1,20 m acima do terreno.
 4) Unidade de bombeamento: compressor INGERSOLL RAND mod. DXL 725 H com capacidade de 150 psi.