



1942
S

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS-CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MANAUS

RESIDÊNCIA DE PORTO VELO

RELATÓRIO FINAL DO POÇO

03JR-08-RO

Geólogo: Rommel da Silva Sousa

Projeto: Perfurações de Poços em Rondônia

1 9 8 7

196

CPRM - DIÓTE	
ARQUIVO TÉCNICO	
Relatório n.º 1942-S	
N.º de Volumes: 1	V: —
PHL-010398	

APRESENTAÇÃO

Neste relatório constam os dados referentes aos trabalhos de construção de 01 (um) poço tubular, localizado no Núcleo Urbano de Apoio Rural (NUAR) de Pedras Brancas, Município de Jaru, Estado de Rondônia, objeto de contrato celebrado entre a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM e o Governo do Estado de Rondônia.

1 - INTRODUÇÃO

A construção do poço O3JR-08-RO, complementa os serviços de sondagem referentes ao contrato 016/PR/87, celebrado entre a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais-CPRM e o Governo do Estado de Rondônia, no qual ficou a contratada, sob regime de EMPREITADA, obrigada a executar 06 (seis) poços tubulares em Núcleos Urbanos de Apoio Rural (NUAR's), no Estado de Rondônia.

2 - GENERALIDADES

2.1 - Localização e Acesso

O Núcleo Urbano de Pedras Brancas, está localizada no km-38 da Linha 623, no Município de Jaru, Estado de Rondônia (Anexo I). O acesso a este núcleo, é feito através da BR-364 e desta pela Linha 623 partindo-se da sede do município de Jaru, no sentido Jaru - Ariquemes.

2.2 - Objetivos

A construção desse poço tinha como objetivo principal a captação de água subterrânea armazenada em rochas cristalinas, destinada a atender a demanda do abastecimento de água potável daquele Núcleo Urbano.

3 - GEOLOGIA

O Núcleo de Pedras Brancas, está assentado sobre litologias do Complexo Xingu, numa área de domínio de gnais-ses, migmatitos e anfibolitos.

No perfil litológico do poço 03JR-08-RO tem-se uma pequena cobertura eluvial de natureza areno-argilosa 'colo-ração amarelada, com grãos angulosos de quartzo, capeando uma rocha de cor esverdeada e xistosa, tratando-se de um anfiboli-to alterado. No intervalo de 10,00 m a 38,00 m predomina uma rocha de coloração predominantemente cinza escura a muito es-cura, xistosa e composta predominantemente de biotita e pla-gioclásio, estando esta biotita, as vezes, cloritizada. En-tre 38,00 m e 55,00 m evidencia-se um processo de metasomato-se potássica, com a cor cinza dominante, sendo mesclada pela tonalidade rósea, resultante do aparecimento de k-feldspato e aumento de quartzo em sua composição. Finalmente no interva-lo de 55,00 m a 66,00 m a rocha assume uma coloração dominan-temente rósea, granulação média a grossa, anisotrópica, com predomínio de k-feldspato, plagioclásio, quartzo e biotita co-mo principal máfico, classificando-se macroscopicamente como um gnaisse.

4 - CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS

O aquífero cristalino explorado pelo poço 03JR-08-RO, está representado por rochas metamórficas, predominan-temente xistosas e fraturadas. A locação desse furo é próxi-mo ao leito de igarapé, um dos locais mais baixos do NUAR de Pedras Brancas, portanto locação ideal, sabendo-se que o rele

vo é de fundamental importância na quantificação de volumes infiltrados e armazenados nas fraturas do cristalino. A cobertura sedimentar no local é pouco espessa de natureza arenosa a areno argilosa e com precipitação pluviométrica anual acima dos 2.000 mm. Aliando-se todos esses fatores endógenos e exógenos, que atuam na hidrologia do meio rochoso fraturado, era de se esperar uma boa eficiência hidráulica desse poço. Entretanto, ao final do teste de avaliação da sua capacidade produtiva, o poço 03JR-08-RO, apresentou uma vazão de $0,90 \text{ m}^3/\text{h}$ com vazão específica de $0,01 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}$, produção que não atende as necessidades do objetivo de sua construção.

5 - SONDAGEM

Para a realização dos trabalhos relativos a perfuração do poço 03JR-08-RO, foi utilizada uma sonda MAYHEW-1000 devidamente equipada para o tipo de serviço contratado.

5.1 - Perfuração

A perfuração do poço 03JR-08-RO, foi iniciada em 22.11.87 e concluída em 24.11.87 e desenvolveu-se pelo sistema rotary/pneumático, sendo a sondagem rotary na cobertura sedimentar utilizando-se broca tricône de 12 1/4" e como fluido de perfuração lama a base de bentonita. No cristalino a perfuração foi em diâmetro de 6" com utilização de um compressor INGERSOLL RAND Mod. DXL 725 H. Os diâmetros finais de perfuração foram os seguintes:

- 0,00 m a 17,00 m em \varnothing 12 1/4"
- 17,00 m a 66,00 m em \varnothing 6"

5.2 - Completação

O poço 03JR-08-RO, foi revestido no intervalo de + 0,50 m a 17,00 m, com tubos geomecânicos de 8". Efetuou-se a cimentação do espaço anular entre 12 1/4" e 8" 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 foi dispensada, pois concluída a perfuração a água mostrava-se sem a presença de qualquer partícula em suspensão e completa limpidez.

5.4 - Teste de Bombeamento e Recuperação

Com a finalidade de avaliar as características produtivas do poço 03JR-08-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 03JR-08-R0

- 6.1.1 - Local: NUAR de Pedras Brancas
- 6.1.2 - Sonda Utilizada: MAYHEW - 1000
- 6.1.3 - Início: 22.11.87
- 6.1.4 - Conclusão: 25.11.87
- 6.1.5 - Profundidade: 66,00 m
- 6.1.6 - Profundidade Revestida: 17,00 m
- 6.1.7 - Nível Estático: 2,60 m
- 6.1.8 - Rebaixamento: 50,60 m
- 6.1.9 - Nível Dinâmico: 53,20 m
- 6.1.10 - Vazão: 0,90 m³/h
- 6.1.11 - Vazão Específica: 0,01 m³/h/m
- 6.1.12 - Diâmetro de Perfuração: 12 1/4" - 0,00 m a
17,00 m
6"-17,00 m a 66,00m
- 6.1.13 - Revestimento: Tubos Geomecânicos de 8"
- 6.1.14 - Área do Perímetro de Proteção: 2,00m x 2,00m x
0,20 m
- 6.1.15 - Interessado: Governo do Estado de Rondônia.
- 6.1.16 - Responsável Técnico: Rommel da Silva Sousa.



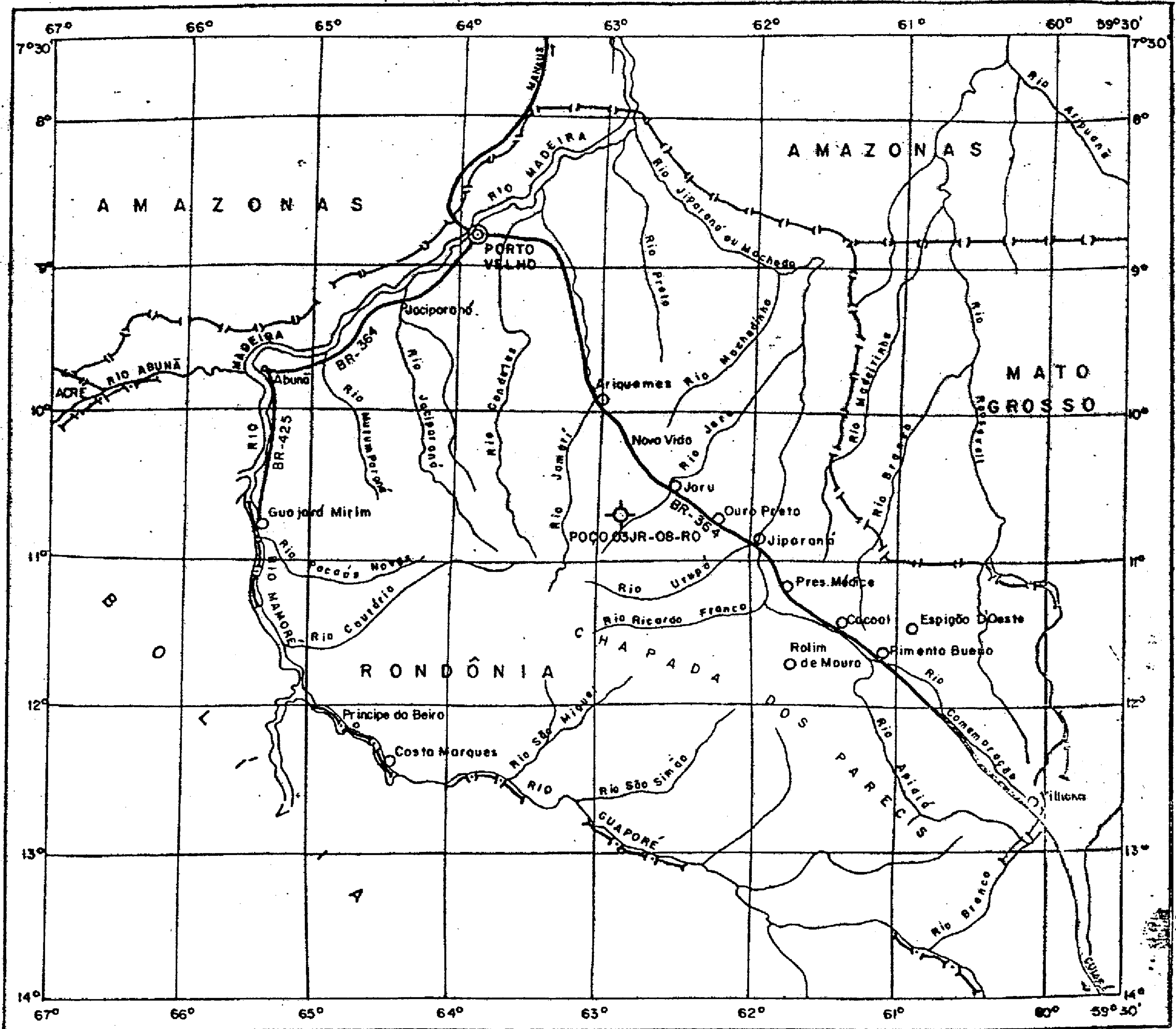
PROJETO PERFURAÇÕES DE POÇOS EM RONDONIA

POÇO 03JR-08-RO

LOCAL: PEDRAS BRANCAS
 JARU - (RO)

MAPA DE LOCALIZAÇÃO

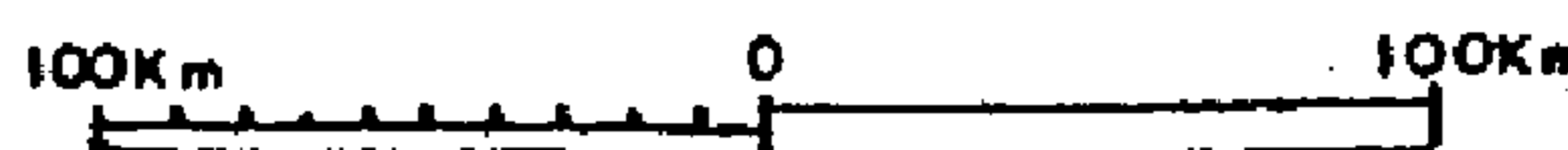
ANEXO - I



CONVENÇÕES

ESCALA - 1:5.000.000

- Rios
- Capital
- Cidade
- Povoados
- Limite Interestadual
- Limite Internacional
- POÇO 03JR-08-RO



PROJETO PERFURAÇÕES DE POÇOS EM RONDONIA

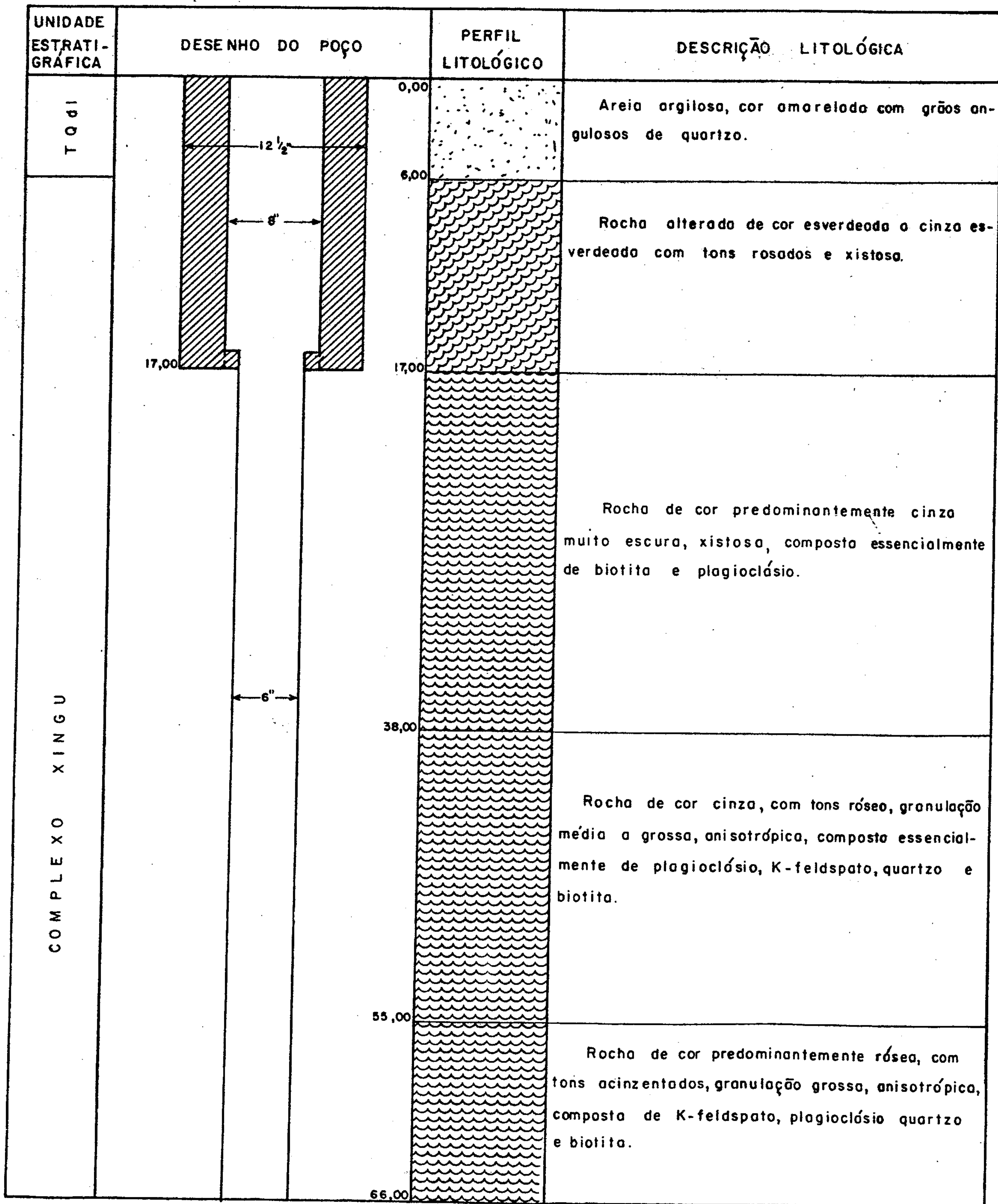
POÇO 03JR - 08 - RO

LOCAL: PEDRAS BRANCAS

JARU - (RO)

PERFIL DE SONDAAGEM

ANEXO - II



ESCALA VERTICAL - 1:300

TABELA DO TESTE DE BOMBEAMENTO E RECUPERAÇÃO



POÇO BOMBEADO 03JR-08-RO Qm 0,90 m³/h INÍCIO 25.11.87 **CPRM** 7:10
 POÇO DE OBSERVAÇÃO _____ NE 2,60 m CONCLUSÃO 25.11.87 **CPRM** 24:00
 r1: _____ ND 53,20 m TEMPO DE BOMBEAMENTO(t) 9:00 hs
 r2: _____ TEMPO DE RECUPERAÇÃO(t') 8:00 hs

BOMBEAMENTO					RECUPERAÇÃO					OBSERVAÇÕES	
TEMPO DE BOMBEAMENTO	NÍVEL DINÂMICO	REBAIXAMENTO	VAZÃO Q	VAZÃO ESPECÍFICA Q/S	TEMPO DESDE QUE INICIOU O BOMBEAMENTO	TEMPO APÓS BOMBEAMENTO	NÍVEL DA ÁGUA	REBAIXAM. RESIDUAL	t/t'		$\frac{t}{t'} + 1$
t(min)	(m)	(m)	(m ³ /h)	(m ³ /h/m)	t(min)	t'(min)	(m)	S'(m)			
1	14,31	11,71	15,84	1,35	721	1	50,25	47,65			
2	34,41	31,81	7,92	0,24	722	2	49,73	47,13			
3	37,64	35,04	6,60	0,18	723	3	49,28	46,68			
4	40,08	37,48	5,28	0,14	724	4	49,23	46,63			
5	40,64	38,04	2,26	0,05	725	5	48,25	45,65			
6	41,70	39,10	1,76	0,04	726	6	48,00	45,40			
7	42,75	40,15	1,61	0,04	727	7	47,90	45,30			
8	43,78	41,18	1,52	0,03	728	8	47,84	45,24			
9	48,77	46,17	1,48	0,03	729	9	47,60	45,00			
10	49,17	46,57	1,41	0,03	730	10	46,43	43,83			
12	51,50	48,90	1,27	0,02	732	12	45,13	42,53			
14	52,29	49,69	1,23	0,02	734	14	41,75	39,15			
16	52,32	49,72	1,23	0,02	736	16	41,03	38,43			
18	52,57	49,97	1,21	0,02	738	18	39,83	37,23			
20	52,63	50,03	1,16	0,02	740	20	38,41	35,81			
25	52,65	50,05	1,10	0,02	745	25	34,18	31,58			
30	52,71	50,11	1,05	0,02	750	30	31,18	28,58			
35	52,73	50,13	1,04	0,02	755	35	27,97	25,37			
40	52,75	50,15	1,04	0,02	760	40	25,27	22,67			
50	52,78	50,18	0,99	0,01	770	50	20,77	18,17			
60	52,83	50,23	0,96	0,01	780	60	17,18	14,58			
80	52,89	50,29	0,95	0,01	800	80	13,43	10,83			
100	52,92	50,32	0,95	0,01	820	100	11,11	8,51			
120	52,94	50,34	0,93	0,01	840	120	9,26	6,66			
180	52,96	50,36	0,92	0,01	900	180	6,34	3,74			
240	53,10	50,50	0,90	0,01	960	240	4,53	1,93			
300	53,20	50,60	0,90	0,01	1020	300	3,35	0,75			
360	53,20	50,60	0,90	0,01	1080	360	2,87	0,27			
420	53,20	50,60	0,90	0,01	1140	420	2,65	0,05			
480	53,20	50,60	0,90	0,01	1200	480	2,60	0,00			
540	53,20	50,60	0,90	0,01	1260	540					
600					1320	600					
660					1380	660					
720					1440	720					

1) Profundidade do injetor a 60,00 m em ϕ 1 1/2".
 2) Profundidade do tubo de observação de nível: 65,00 m em ϕ 3/4".
 3) Descarga de água em ϕ 4". Ponto de descarga 1,30 m acima do terreno.
 4) Unidade de Bombeamento: Compressor INGERSOLL RAND Mod. DXL 725 H com capacidade de 150 psi.