



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MANAUS

RESIDÊNCIA DE PORTO VELHO

RELATÓRIO FINAL DO POÇO

03JP-07-RO

GEÓLOGO: ROMMEL DA SILVA SOUSA

PROJETO: JI-PARANÁ - IV

196

C P R M -- D I D O T E	
ARQUIVO TÉCNICO	
Relatório n.º	1968
N.º de Volumes:	1 V: —
PHL - 020437	

MANAUS

1 9 8 8

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, objeto de contrato celebrado entre a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM e a ESTACON ENGENHARIA S/A.

1 - INTRODUÇÃO

No contrato de serviços de sondagem nº / /88, celebrado entre a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais-CPRM e a ESTACON ENGENHARIA S/A, ficou a contratada sob regime de EMPREITADA, obrigada a executar os serviços relativos a perfuração de um poço tubular na cidade de Ji-Paraná (Anexo I).

2 - GENERALIDADES

2.1 - Localização e Acesso

O poço tubular 03JP-07-RO, localiza-se no Complexo Penitenciário, em construção, no município de Ji-Paraná, Estado de Rondônia, cuja sede municipal, situa-se na confluência da BR-364 com o rio homônimo, distando aproximadamente 365 km de Porto Velho. O Complexo Penitenciário é atingido através da Av. Brasil e desta pela Estrada da União 1 num percurso em torno de 8,0 km.

2.2 - Objetivos

O poço tinha como objetivo precípua, atender a demanda do abastecimento de água potável daquele futuro Complexo Penitenciário.

2.3 - Locação

A locação do poço ficou sob a responsabilidade da ESTACON ENGENHARIA S/A.

3 - GEOLOGIA

O Complexo Penitenciário de Ji-Paraná, está sendo edificado numa área onde predominam litologias atribuídas à unidade litoestratigráfica denominada Complexo Xingu, que se constitui regionalmente de rochas polimetamórficas onde destacam-se domínios de charnockitos, granoblastitos, gnaisses, leptitos, kinzigitos, migmatitos e anfibolitos e domínios de xistitos e quartzitos. Nas proximidades da sondagem, aflora uma rocha cinza rosada, granulação grossa, anisotrópica, composta essencialmente de k-feldspato, plagioclásio, quartzo e biotita como principal máfico. Nesses afloramentos está evidente a ação de uma intensa atividade cataclástica, materializada nos cristais alongados de quartzo e fraturamento do k-feldspato. São comuns também na área blocos de quartzo leitoso de aspecto sacaroidal, que estão geralmente associados a zonas de falhas. No perfil do poço O3JP-07-R0, tem-se uma cobertura eluvial de 16,00 m de espessura e constituída de material de natureza predominantemente arenosa e granulometria média a grossa. Dos 16,00 m a 20,00 m tem-se uma rocha alterada de cor rósea, composta essencialmente de k-feldspato, plagioclásio (alterado), quartzo e biotita. No intervalo de 20,00 m a aproximadamente 50,00 m ocorre uma rocha rósea a rósea acinzentada, granulação grossa, anisotrópica, composta de k-feldspato, plagioclásio, quartzo e biotita, cortada por veios de quartzo leitoso, fraturada e com marcantes evidências de cataclase, mostrando algumas zonas de fraturas com feldspato em processo de caulinição. No intervalo de 50,00 m a 80,00 m, a rocha assume um caráter porfirítico, com menos quartzo e biotita e mais rica em k-feldspato. A cor predominante é rósea com pórfiros milimétricos e centimétricos de fragmentos de rocha, feldspato e raramen

te de quartzo. Esta mudança na textura e composição é reflexo de uma maior intensidade da atividade de cisalhamento regional, provocando uma provável fusão e recristalização dessa rocha.

4 - CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS

O perfil geológico do poço 03JP-07-RO, conforme descrição no item anterior, registra ação de intensa atividade tectônica. A ação da tectônica em rochas cristalinas, geralmente favorece os processos de meteorização por agentes físicos e/ou químicos dando origem a um aumento da porosidade e, frequentemente de permeabilidade, que são parâmetros hidrodinâmicos favoráveis à retenção e fornecimento de água. A meteorização por agentes físicos, resulta no aparecimento de fraturas e fissuras que podem variar de alguns milímetros a poucos centímetros, aberturas estas, que tendem a um fechamento com a profundidade. Quando a ação da tectônica é muito intensa como na área do Complexo Penitenciário, as zonas de fraturas nem sempre devem considerar-se como lugares mais permeáveis, já que podem favorecer também um maior desenvolvimento dos processos de decomposição química, ou seja, o aparecimento de minerais argilosos tornando estas fraturas condutos impermeáveis. Outro fator negativo é o favorecimento da emanção de fluidos profundos que preenchem também essas fraturas. Todos esses fatores negativos ao armazenamento e fornecimento de água foram constatados nessa sondagem, onde algumas fraturas estão preenchidas por veios de quartzo leitoso de aspecto sacaroidal ou por material argiloso resultante da decomposição do feldspato. Esses fatores negativos que atuaram na hidrogeologia desse meio rochoso fraturado ou aquífero fissural, foram responsáveis pela bai

xa eficiência hidráulica desse poço, o qual não atenderá as necessidades do seu objetivo principal.

Quanto a construção de um outro poço no local, alertamos que as possibilidades de sucesso são mínimas, pois nesses aquíferos cristalinos os poços podem, as vezes, dar vazões espetaculares com rebaixamentos mínimos, porém na mesma formação e a pequena distância, podem ser praticamente estéreis. Como a área do Complexo Penitenciário é pequena do ponto de vista geológico, provavelmente não ocorrerão mudanças bruscas, nas características hidrogeológicas dessa sondagem para uma futura, a poucas dezenas de metros.

5 - SONDAGEM

Para realização dos trabalhos relativos a perfuração do poço O3JP-07-R0, foi utilizada uma sonda MAY-HEW-1000, devidamente equipada para o tipo de serviço contratado.

5.1 - Perfuração

O método de perfuração aplicado nesse poço, foi o rotary/pneumático e esta etapa foi iniciada em 17.05.88 e concluída em 21.05.88.

A perfuração foi realizada com broca tricône de 12 1/4" até a profundidade de 19,50 m, utilizando-se lama a base de bentonita. Na rocha sã a perfuração foi em diâmetro de 6" e desenvolveu-se utilizando-se o método pneumático, com utilização de compressor INGERSOLL RAND - mod. DXL 750 H. Os diâmetros finais de perfuração foram os seguintes:

0,00m - 19,50m em \varnothing 12 1/4"
19,50m - 80,00m em \varnothing 6"

5.2 - Completação

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

5.3 - Desenvolvimento, Teste de Vazão e Recuperação

O pequeno volume de água apresentado pelo poço O3JP-07-RO, dispensou as atividades de desenvolvimento e teste de vazão, pois em poucos segundos de compressor secava totalmente. Para os objetivos a que se propunha sua construção foi considerado um poço seco.

6 - DADOS GERAIS SOBRE O POÇO

6.1 - Local: Complexo Penitenciário de Ji-Paraná

6.2 - Sonda utilizada: MAY-HEW-1000

6.3 - Início: 17.05.88

6.4 - Conclusão: 21.05.88

6.5 - Profundidade: 80,00 m

6.6 - Profundidade revestida: 19,50 m

- 6.7 - Diâmetro de Perfuração: 12 1/4" - 0,00m a 19,50m
6" - 19,50m a 80,00m
- 6.8 - Revestimento: Tubos Geomecânicos de 8"
- 6.9 - Área do Perímetro de proteção: 1,20m x 1,20m x 0,20m
- 6.10 - Interessado: ESTACÓN ENGENHARIA S/A
- 6.11 - Responsável Técnico: Rommel da Silva Sousa

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

Superintendencia Regional de Manaus

RESIDENCIA DE PORTO VELHO

PROJETO JI-PARANÁ IV

POÇO 03JP-07-RO

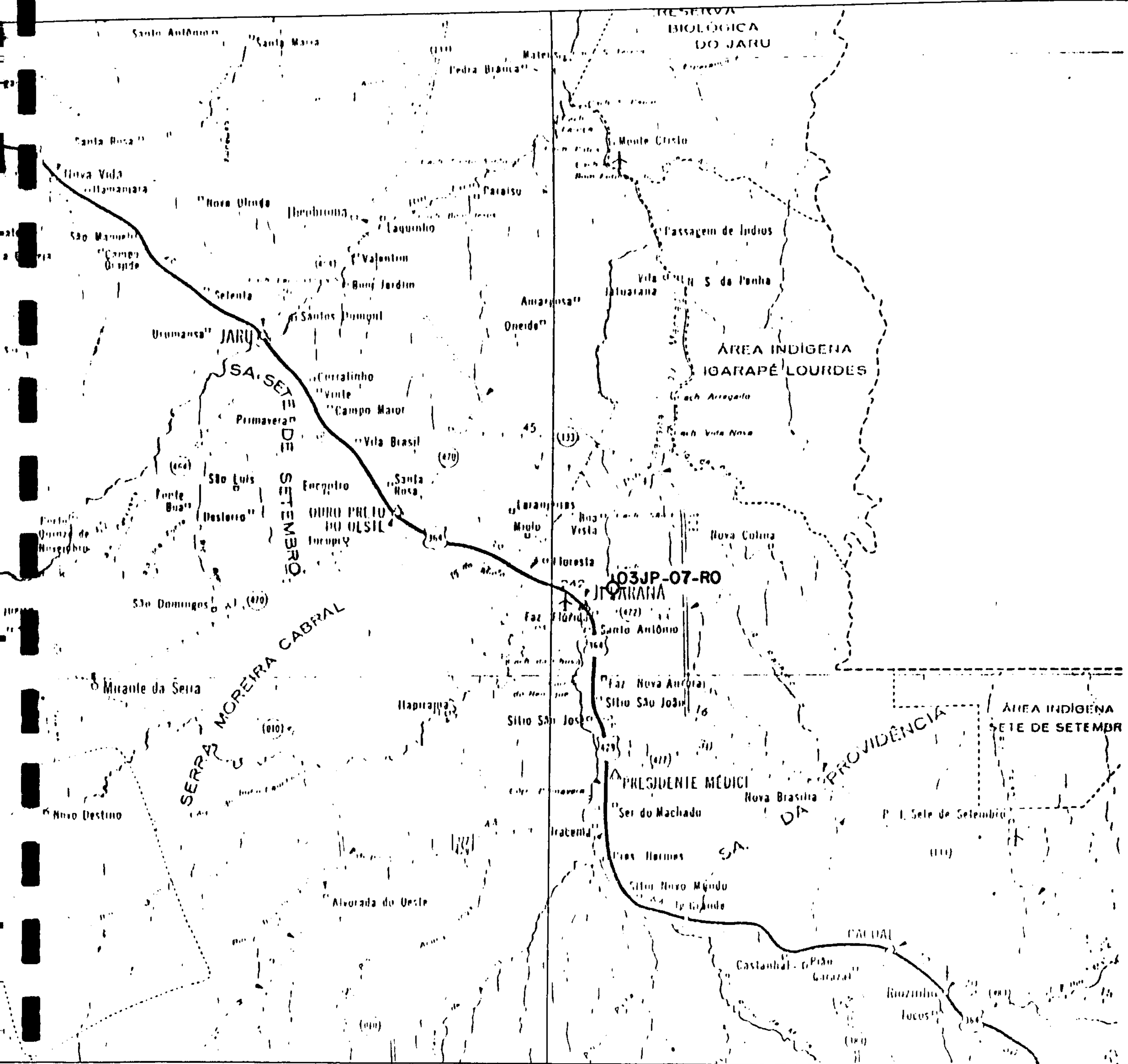
MAPA DE LOCALIZAÇÃO



LOCAL COMPLEXO PENITENCIÁRIO

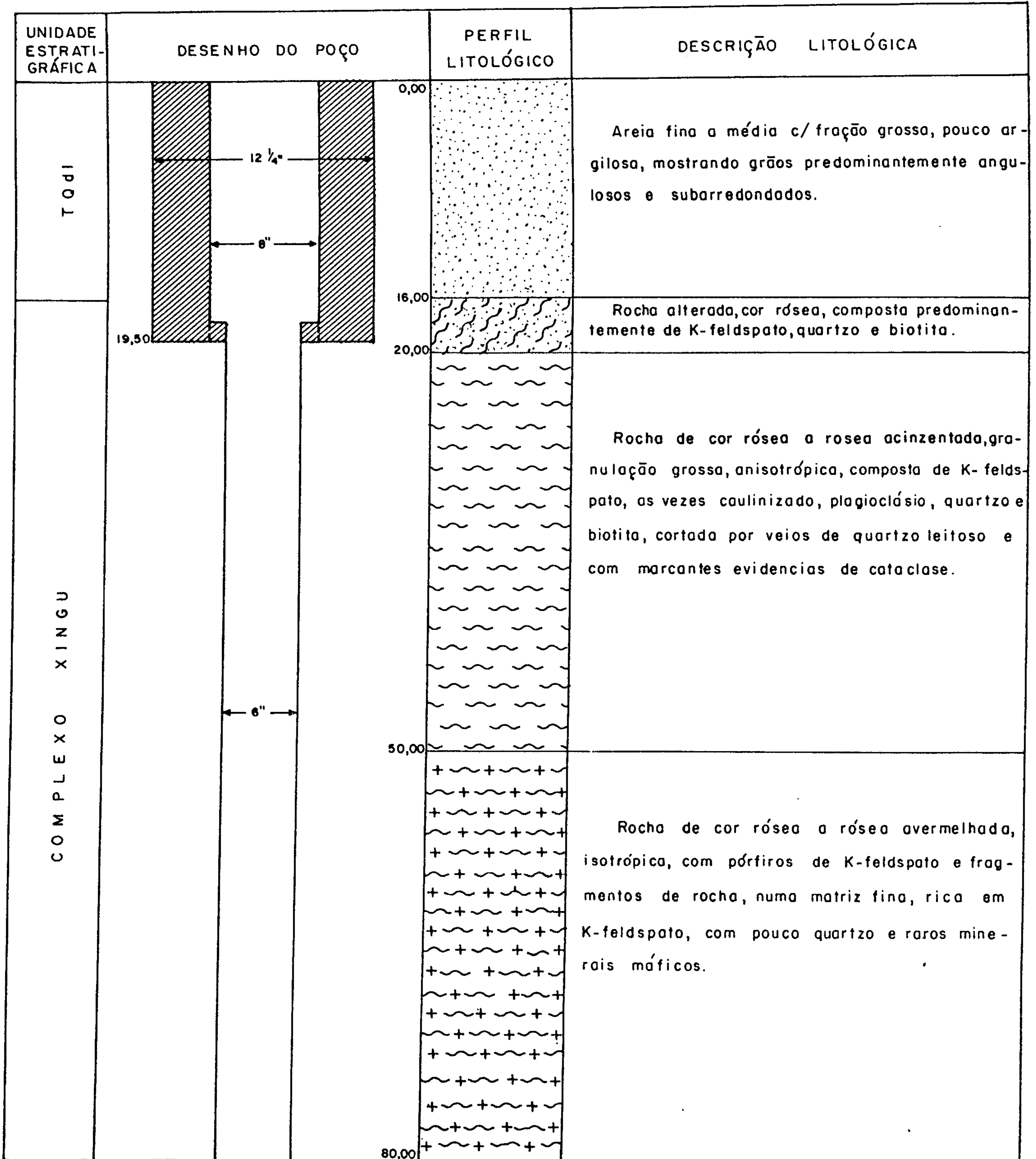
Ji-PARANA - RO

ANEXO - I



ESCALA - 1:1.000.000

POÇO 03JP-07-RO



ESCALA — 1:400