

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MANAUS
RESIDÊNCIA DE PORTO VELHO



RELATÓRIO FINAL DO POÇO
03-JM-01-RO

GEÓLOGO: PAULO ROBERTO C. MORAIS

PHL
014095
2007

I96

CPRM - DIBOTE	
ARQUIVO TÉCNICO	
Relatório nº	23375
N.º de Volumes:	1 V:

JUNHO/95

Memo n: 207/REPO/95
kellso

APRESENTAÇÃO

Neste Relatório constam os dados obtidos nos trabalhos de construção do Poço 03-JM-01-RO, localizado no município de Jamari, Estado de Rondônia, referente a contrato celebrado entre a Fundação Nacional de Saúde - FNS e a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

1 - INTRODUÇÃO

Conforme contrato de prestação de serviço 021/PR/95 celebrado entre a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM e a Fundação Nacional de Saúde - FNS, ficou a contratada sob o regime de empreitada, obrigada a executar os serviços relativos à perfuração de 01 (um) poço tubular no município de Jamari, Estado de Rondônia.

2 - GENERALIDADES

2.1 - LOCALIZAÇÃO E ACESSO

A Cidade de Jamari, situa-se à margem da BR-364, distando cerca de 115 km de Porto Velho. O Poço 03-JM-01-RO foi construído em um terreno da Prefeitura de Jamari, localizado na região central da sede do município.

2.2 - OBJETIVOS

O objetivo desse poço era a captação de água potável para atender a demanda de consumo na cidade de Jamari-RO.

2.3 - LOCAÇÃO

A locação do poço ficou a cargo da contratante, que indicou uma área dentro de um terreno vazio, na zona central da cidade de Jamari.

3 - GEOLOGIA LOCAL

A Cidade de Jamari, encontra-se assentada onde regionalmente predominam os Litotipos Associados ao Complexo Jamari (Arqueozóico Proterozóico Inferior), Granitos Rondonianos (Proterozóico Superior) e Cobertura Sedimentar Detrito-Laterítica de idade Terceário-Quaternária.

O Complexo Jamari regionalmente é constituído por Rochas Polimetamórficas, onde destacam-se domínios de Charnockitos e Granoblastitos, domínio de Gnaisses, Leptitos, Kinzigitos, Migmatitos e Anfibolitos e domínios de Xistos e Quartzitos.

Os Granitos Rondonianos, são corpos de natureza intrusiva, constituindo-se petrograficamente de Biotita-Granitos com granulação média-grosseira por vezes porfíricos e geralmente mineralizados à cassiterita.

A Cobertura Sedimentar Detrito-Laterítica constitui-se essencialmente de sedimentos inconsolidados, geralmente é de natureza predominantemente argilosa com lentes arenosas e níveis de Laterita Ferro-Magnésifera.

O perfil do Poço 03-JM-01-RO mostra um pacote de sedimentos arenosos nos primeiros dez metros, seguido por um pacote de material areno-argiloso de natureza coluvial, originado da alteração da rocha "in situ".

A rocha, atingida a uma profundidade de 45 metros trata-se de um granito róseo, de granulação média, composto por quartzo, plagioclásio, feldspato alcalino e biotita, devendo tratar-se de um granito do evento rondoniense.

4- CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS

O material com maior potencial para a retenção e fornecimento de água no perfil do poço é o pacote de areia dos 10 metros superficiais, no entanto o poço foi isolado até uma profundidade de 20 metros para evitar contaminação por águas superficiais. O material coluvial não apresentou boas características hidrogeológicas devido ao elevado conteúdo de argila, foram colocados filtros nos intervalos de grãos mais grosseiros, pois não havia informação prévia do seu potencial hidrogeológico, no entanto, a vazão obtida em testes de avaliação foi muito baixa, da ordem de 1,5 m³/h. Prosseguiu-se com a sondagem na rocha até a profundidade de 85,3 metros, porém não ocorreram fraturas na rocha que fornecessem mais água.

5 - SONDAGEM

Para a realização dos trabalhos relativos a perfuração do Poço 03-JM-01-RO, foi utilizada uma Sonda May Hew-1000, devidamente equipada para o tipo de serviço contratado.

5.1 - PERFURAÇÃO

O método de perfuração empregado na execução desse poço, foi o rotativo com circulação direta de lama à base de bentonita e água doce até a rocha cristalina. No cristalino a perfuração foi pelo método pneumático.

Esta etapa foi iniciada em 17/05/95 e concluída em 06/06/95, nos dias 23/05 a 02/06 ficamos paralizados aguardando o conserto do compressor.

O diâmetro de perfuração do poço foi de 15" no intervalo de 0,00 a 45,40 metros, e 6" no intervalo de 45,40 a 85,30 metros.

5.2 COMPLETAÇÃO

Concluído o serviço de perfuração na cobertura sedimentar, baseando-se nas observações efetuadas nas amostras de calha, dimensionou-se a coluna de revestimento e as seções filtrantes, assim distribuídas:

* + 0,60m a 21,40m	-	Tubos Geomecânicos Fortilit de 8"
* 21,40m a 23,40m	-	Filtros Geomecânicos Fortilit de 8" com abertura de 0,50mm
* 23,40m a 25,40m	-	Tubos Geomecânicos Fortilit de 8"
* 25,40m a 29,40m	-	Filtros Geomecânicos Fortilit de 8" com abertura de 0,50mm
* 29,40m a 31,40m	-	Tubos Geomecânicos Fortilit de 8"
* 31,40m a 35,40m	-	Filtros Geomecânicos Fortilit de 8" com abertura de 0,50mm.
* 35,40m a 39,40m	-	Tubos Geomecânicos Fortilit de 8"
* 39,40m a 43,40m	-	Filtros Geomecânicos Fortilit de 8" com abertura de 0,50mm
* 43,40m a 45,40	-	Tubos Geomecânicos Fortilit de 8"

Total de Tubos.....	32,00m
Total de Filtros.....	14,00m
Total da Coluna de Produção.....	46,00m

Após a descida de revestimento, foi realizada uma cimentação no intervalo de 44,40m a 45,40m para fixação do tubo na rocha sã do embasamento cristalino com a finalidade de se evitar possíveis quedas de materiais da cobertura da coluna de produção. Em seguida foi injetado pré-filtro de granulação de 1 a 3mm no intervalo de 20,00m a 44,40m,

no espaço anular entre 15" e 8", para contenção das paredes do poço e prevenção da entrada de material fino na coluna de produção.

A seguir, efetuou-se a cimentação do espaço anular entre 15" e 8" no intervalo de 0,00 a 20,00m, para fixação do revestimento e proteção sanitária do poço, contra possíveis contaminações de águas superficiais. Prosseguiu-se então, com a perfuração na rocha até a profundidade de 85,30 metros.

Finalmente, foi construída uma laje de proteção com dimensões de 1,20m x 1,20m x 0,20m, envolvendo o revestimento de produção e o tubo de realimentação de pré-filtro (vide anexo).

5.3 - DESENVOLVIMENTO

O desenvolvimento do poço foi executado com um Compressor Ingersoll Rand-Mod.DXL 750 H com capacidade de 250 PSI de pressão.

Inicialmente foi realizada a substituição do fluido de perfuração por água limpa. Em seguida, foi preparada uma mistura de hexametáfostato com água limpa que foi injetada no poço, ficando em repouso por um período de 12:00 horas, o objetivo da injeção dessa mistura foi para eliminar o reboco das paredes do poço provocada pela circulação da lama durante a perfuração.

Posteriormente, foram descidas as colunas de injeção de ar e medição de nível d'água. O injetor foi instalado na profundidade de 42,00m.

O sistema de bombeamento utilizado é o "AIR LIFT", que foi executado até a completa limpidez da água. Dada a baixa vazão da cobertura prosseguiu-se com a perfuração no cristalino.

5.4 - TESTE DE BOMBEAMENTO

Para o teste de bombeamento foi utilizado o Compressor Atlas COPCO, Mod. 126. Realizou-se um teste expedito de 4:00 horas, devido à baixa vazão apresentada.

QM _{ax}	=	1,6M ³ /h	-	Vazão Máxima
NE	=	3,50m	-	Nível Estático
ND	=	67,00m	-	Nível Dinâmico
Q/S	=	0,023m ³ /h/m	-	Vazão Específica
S	=	63,50m	-	Rebaixamento

6 - DADOS GERAIS SOBRE O POÇO

6.1	Siglas do Poço:	03-JM-01-RO
6.1.1	Localização:	Município de Jamari/RO
6.1.2	Sonda utilizada:	MAY HEW - 1000
6.1.3	Início:	16/05/95
6.1.4	Conclusão:	06/06/95
6.1.5	Profundidade Final:	85,30 metros
6.1.6	Profundidade Revestida:	45,40 metros - 32,00m T.L; 14,00 metros filtros
6.1.7	Nível Estático:	3,50 metros
6.1.8	Nível Dinâmico:	67,00 metros
6.1.9	Rebaixamento:	63,50 metros
6.1.10	Vazão:	1,60 m ³ /h
6.1.11	Vazão Específica:	0,023 m ³ /h/m
6.1.12	Diâmetro de Perfuração:	15"- 0,00 a 45,40m 6"- 45,40 a 85,30m
6.1.13	Revestimento:	Tubos e Filtros Geomecânicos de 8"
6.1.14	Área do Perímetro de Proteção:	1,20 x 1,20 x 0,20
6.1.15	Interessado:	FNS
6.1.16	Responsável Técnico:	ROMMEL DA SILVA SOUSA

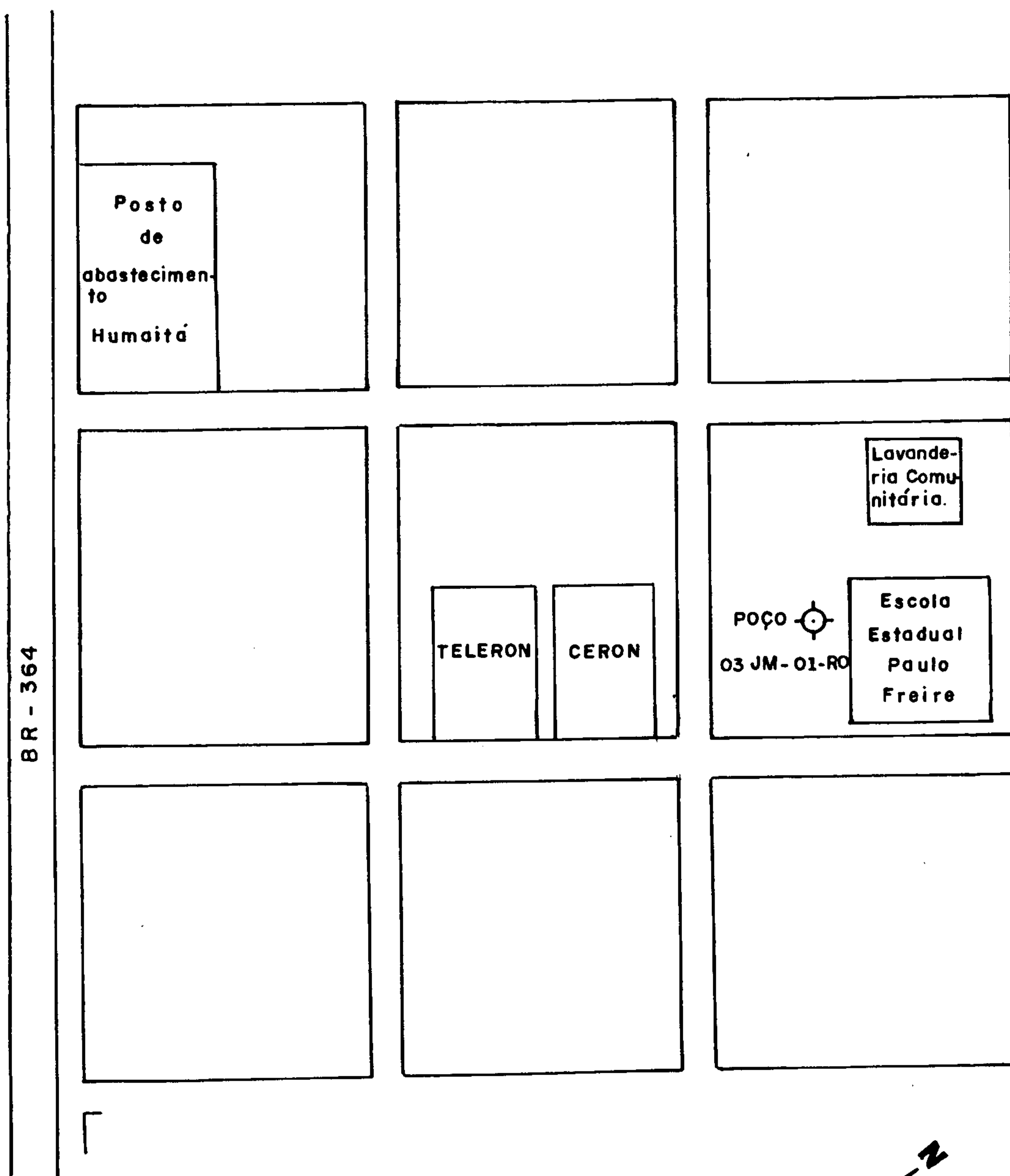
COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
Superintendência Regional de Manaus
Residência de Porto Velho

PROJETO FNS II
POÇO 03 JM-01-RO

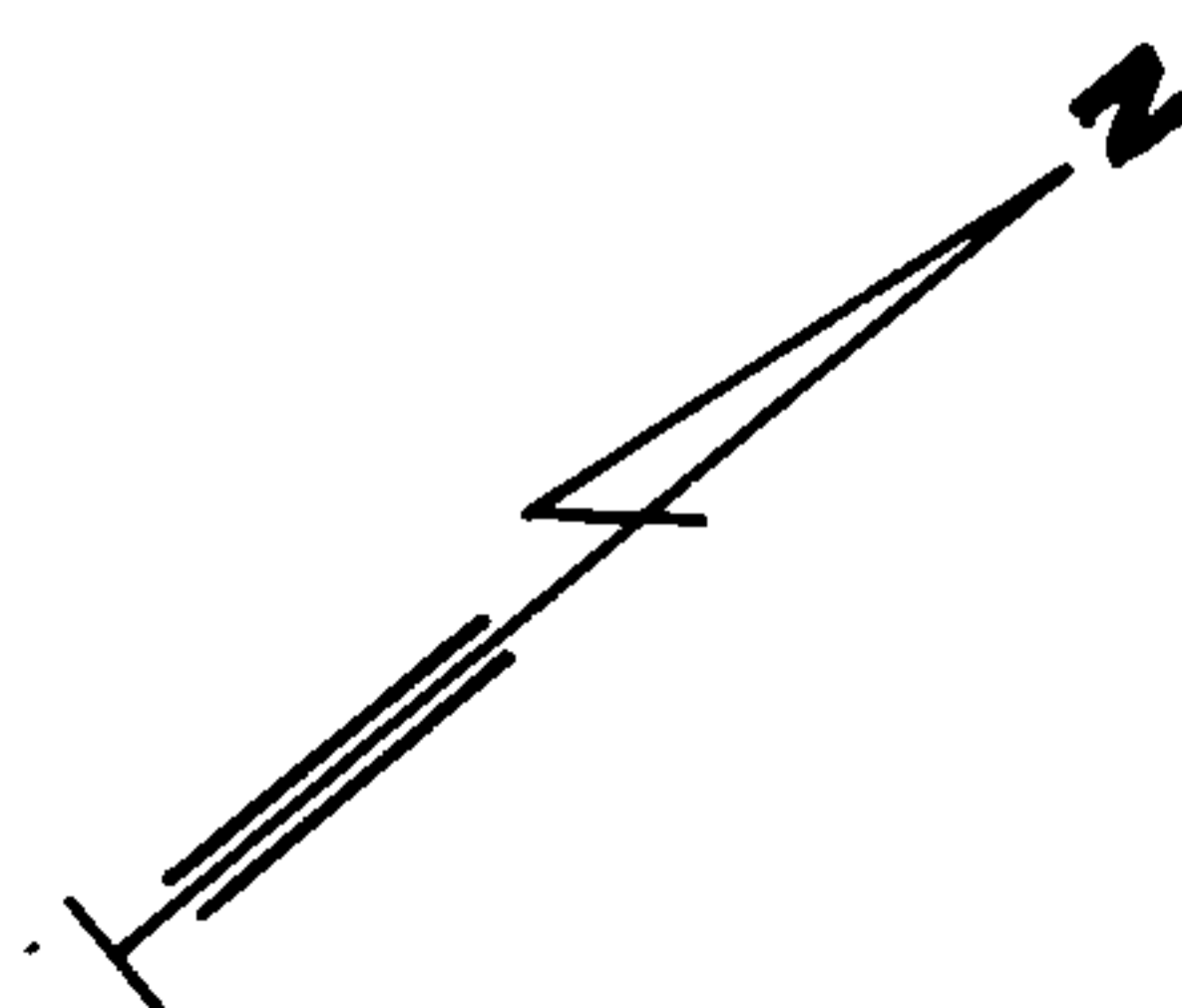
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

ANEXO - I

LOCAL : JAMARI-RO



Escala 1 : 5.000



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
 Superintendência Regional de Manaus
 Residência de Porto Velho

PROJETO FNS II
 POÇO 03 JM-01-RO
 PERFIL DE SONDAGEM

ANEXO - II
 LOCAL: JAMARI-RO

UNIDADE ESTRATI-GRÁFICA	DESENHO DO POÇO	PERFIL LITOLÓGICO	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
TQDL			<p>Areia média de coloração amarela pouco compacta.</p> <p>Material coluvial areno-argiloso de cor avermelhada granulação média a grossa.</p>
			<p>Rocha granítica de coloração rósea, granulação média a grosseira.</p>