Anexo ao Alex 156+/DRES-BE/86

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELÉM

030

PROJETO ACARI

RELATÓRIO DE PROGRESSO

TEXTO E ANEXOS

rel
3214

Autor:

Geól. ARIOLINO NERES SOUZA

CPRM
DICTEC

DEZ/86

PROJETO ACARI

EQUIPE EXECUTORA: Ariolino Neres Souza

Paulo Sérgio Ferreira dos Santos

COLABORAÇÃO ESPECIAL: Agildo Pina Neves

José Maria de Azevedo Carvalho

José Lima da Costa

APRESENTAÇÃO

Este documento representa o Relatório de Progresso do Projeto Acari, executado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais, através da Superintendência Regional de Belém, sob a coordenação da Superintendência de Patrimônio Mineral.

Aqui estão apresentados os resultados obtidos durante a fase de prospecção preliminar, desenvolvida em atividades de escritório, campo e laboratório, concernentes a consulta bibliográfica, fotointerpretação, mapeamento geológico, prospecção aluvionar e análises laboratoriais.

O relatório é representado essencialmente por um texto, um mapa geológico, um mapa de estações geológico-geoquímicas, todos em escala 1:50.000, além de diversos anexos.

A área do Projeto trabalhada corresponde a três alvarás de pesquisa, num total de 25.675,26 ha, situada no Estado do Pará, município de Oriximiná.

SUMÁRIO

		Pág.
	APRESENTAÇÃO	i
1.	INTRODUÇÃO	01
	1.1 - Histórico	01
	1.2 - Objetivos	02
	1.3 - Localização e Vias de Acesso	02
	1.4 - Aspectos Fisiográficos	04
2.	TRABALHOS REALIZADOS	06
3.	GEOLOGIA	08
	3.1 - Adamelito Água Branca	11
	3.2 - Riolito Lagoa	12
	3.3 - Granito Serra do Acari	12
	3.4 - Diabásio Penatecaua	14
	3.5 - Aluviões	14
4.	ASPECTOS ESTRUTURAIS	15
5.	RESULTADOS OBTIDOS	16
6.	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	20
7.	BIBLIOGRAFIA	24

ANEXOS

I - Mapa Geológico

II - Mapa de Estações

III - Mapa de Amostragem Geoquímica

IV - Perfis Litológicos de Poços

V - Resultados de Análises Petrográficas

VI - Resultados de Análises Mineralógica Semiquantitativa

VII - Relação de Estações Geológicas

1. INTRODUÇÃO

1.1 - Histórico

A região do rio Mapuera tem sido palco de sucessivas buscas de cassiterita por pequenos grupos de garimpeiros e mesmo por empresas de mineração, cujo sucesso parece não ter sido de todo garantido.

Com a execução, pela CPRM, do Projeto Trombetas-Mapuera, constante de mapeamento geológico da Folha SA.21-V-B, escala 1:250.000, o qual além de ter reconhecido ambiente geológico com favorabilidade estanífera, detectou vários pontos anômalos de cassiterita e de estanho, através de concentrados de bateia em leito ativo e de sedimentos de corrente.

Apoiado nessas informações, a CPRM procurou requerer áreas para pesquisa de cassiterita no âmbito da folha mapeada, que, por encontrar-se, à época, recoberta por alvarás de pesquisa, requereu algumas áreas no extremo noroeste da referida folha.

De posse dos alvarás de pesquisa dessas folhas requeridas, foi elaborado um programa de prospecção preliminar sobre três áreas, situadas na Folha SA.21-V-B-I, constante de mapeamento geológico e prospecção aluvionar, na escala 1:50.000, cujos trabalhos de escritório tiveram início no mês de junho e os trabalhos de campo executados no período de 19.08 a 08.10.86.

O quadro, a seguir, representa a situação legal das áreas do Projeto.

ÁREA	DNPM	D.O.U.	ALVARÁ		ÁREA	
			Nº	D.O.U.	REQ.	CONC.
PA-22/83	851.694/83	19.12.83	2467	09.07.85	10.000	9.553,22
PA-23/83	851.595/83	19.12.83	3124	09.07.85	10.000	9.391,44
PA-24/83	851.696/83	19.12.83	2748	16.07.85	7.500	6.730,50

1.2 - Objetivos

O Projeto Serra do Acari tem como meta primordial a pesquisa de cassiterita em suas áreas, com alvarás outorgados. Preliminarmente, objetivou avaliar o potencial estanífero das referidas áreas, através de prospecção aluvionar por concentrados de bateia (inicialmente em leitos ativos e, no caso de constatada a presença de cassiterita, seguido de poços). Concomitante aos trabalhos prospectivos, houve o objetivo também de mapeamento geológico da área do Projeto, visando subsidiar e direcionar a pesquisa.

Em suma, a fase de prospecção preliminar objetivou a seleção de alvos para trabalhos mais detalhados.

1.3 - Localização e Vias de Acesso

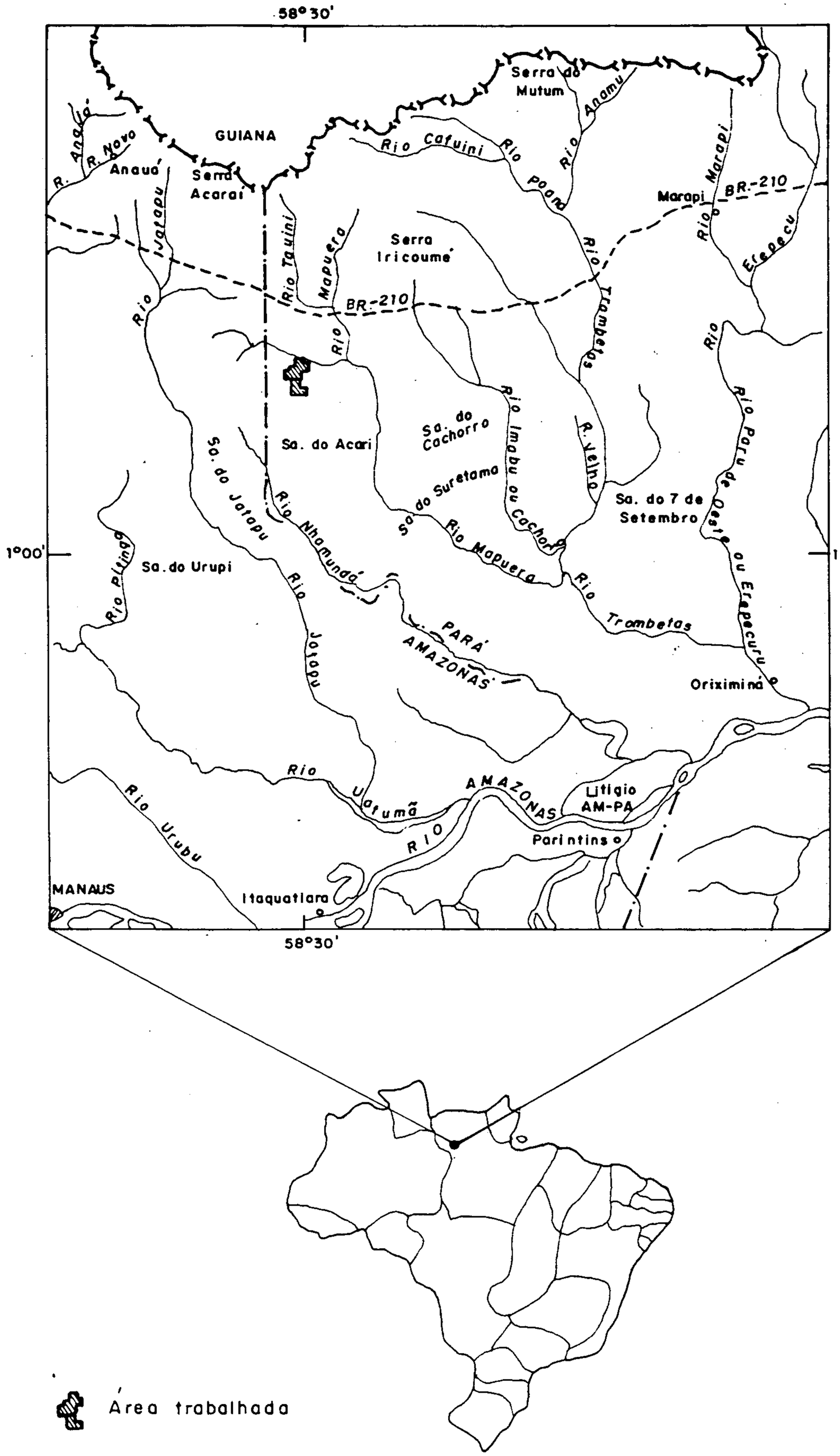
A área abrangida pelo Projeto Acari está situada na região noroeste do Estado do Pará, Município de Oriximiná, englobando parte da bacia do rio Acari, afluente pela margem direita do rio Mapuera (Fig. 01).

O Projeto Acari compreende 03 (três) área de pesquisas, com um total em torno de 25.075 ha, situadas na por

FIG. 01

PROJETO ACARI

MAPA DE LOCALIZAÇÃO



ção SA.21-V-B-I da folha Rio Mapuera, de escala 1:250.000. Estas áreas são delimitadas pelas seguintes coordenadas geográficas: 00°10' - 00°20' de latitude sul e 58°15' - 58°30' de longitude WGr.

Obrigatoriamente, o acesso às áreas de trabalho é feito através de via fluvial. Por via aérea pode chegar-se até a aldeia indígena Vai-Vai, situada no rio Mapuera, à jusante da foz do rio Acari e a 70 km distante das referidas áreas. De toda forma, há necessidade de utilização de embarcações tipo voadeira, para complementação do trajeto e, evidentemente, no deslocamento entre as áreas.

Pelo acesso fluvial, contado a partir do rio Amazonas, viaja-se no rio Trombetas até a localidade de Cachoeira Porteira, na foz do rio Mapuera. através de embarcações de grande porte. Daí em diante pelo rio Mapuera e posteriormente no rio Acari, em embarcações com capacidade em torno de 1,5 t.

As enormes dificuldades de navegação, através dos rios Mapuera e Acari, que desnecessário seria aqui citá-las, são inúmeras e tornam a viagem cansativa e extremamente perigosa, mesmo sem anormalidades no trajeto.

1.4 - Aspectos Fisiográficos

O exame morfológico da região indica uma sucessão de relevos positivos, variando desde faixas arrasadas até morror e serras pronunciadamente elevadas. Todo este modelado, representa nível de erosão, provavelmente condicionados a elementos estruturais, refletido tanto na configuração das drenagens maiores quanto no relevo atualmente preservado. Desse modo, é possível identificar feições morfológicas bem representativas, proporcionando uma separação destacada

das diversas configurações positivas em função dos elementos litológicos aí aflorantes.

O vale do rio Acari representa a superfície erosiva de domínio mais arrasada, destacando-se aí os litotipos da unidade Adamelito Água Branca, bem como as feições de rochas vulcânicas ácidas e subordinadamente intermediárias, aflorantes no leito do referido rio, formando na maioria das vezes travessões, que provocam a quebra do gradiente dos rios e igarapés maiores.

A unidade Adamelito Água Branca também é o representante típico do nível de erosão intermediário, cuja feição morfológica denuncia uma textura homogênea e regular do relevo, observado em imagens de radar. Esta superfície se compõe de morros arredondados, arrasados, de topo ovalado, cujas encostas, pouco íngremes, formam vales relativamente abertos e curtos. Os igarapés, aí assomantes, irregulares e sinuosos, formam uma rede de drenagem disforme, com tendência dendrítica. Os sedimentos aluviais que se depositam nas faixas de domínio desta superfície formam empilhamento extremamente profundos, onde se caracterizam pelo elevado espessamento do nível de areia grossa, depositada abaixo do nível de argila, no "flat" dos igarapés maiores.

A partir da calha do rio Acari, o relevo vai se modelando numa sucessão de morros e serras arrasadas, encaixando-se aí as feições já descritas, culminando com as serras alongadas de topo aplainado, localizadas principalmente no polígono DNPM 851.695/83. Este último relevo, considerado topograficamente de altitude mais elevada, se compõe de uma morfologia homogênea, formando serras de encostas íngremes, com ravinas de vales em "V", corresponde comprovadamente ao domínio de rochas da unidade Granito Serra do Acari.

As características geomorfológicas deste relevo indicam restos de uma feição erosiva e parcialmente preservada de um batólito granítico, que guarda correlação fotograficamente textural a outras feições morfológicas mais preservadas, às proximidades, ainda nos domínios da folha Rio Mapuera.

A drenagem neste terreno é do tipo subdendrítica a retangular, com igarapés retilíneos e alongados, onde os sedimentos aluviais, aí depositados, se caracterizam por um cascalho muito fino e bastante profundo.

Em função das características morfológicas, acima descritas, a área é perfeitamente englobada na classificação de Planalto Dissecado Norte da Amazônia (Projeto RADAM), caracterizado por regiões de maciços graníticos, regionalmente representadas pelos granitóides da Suite Intrusiva Mapuera, especificamente na região das áreas do Projeto constituída pelo Granito Serra do Acari.

Em particular, a região apresenta regimes pluviométricos que caracterizam os períodos sêcos e chuvosos da Região Amazônica. No entanto, aqui a estação chuvosa abrange o período de abril a julho, até meados de agosto, com elevadas precipitações pluviométricas, enquanto que o período de agosto até março se caracteriza pela estiagem, com chuvas fortes e raras, espacialmente localizadas. As variações de temperatura são oscilantes e bruscas durante esse período.

2. TRABALHOS REALIZADOS

Inicialmente foi elaborada uma base planimétrica a partir de fotografias aéreas na escala 1:100.000, a qual foi restituída para a escala de trabalho 1:50.000. A seguir foi

executada a interpretação fotogeológica, que contou com o apoio de informações do Projeto Trombetas-Mapuera, sobretudo no tocante a alguns afloramentos descritos nas cercanias da área objeto. Obteve-se assim um mapa geológico preliminar, composto à referida base planimétrica.

Sobre esse mapa de serviço, foram programados estrategicamente os trabalhos a serem executados na fase de campo, constantes de abertura de picadas de acesso, sempre em função da programação da prospecção aluvionar por concentrados de bateia, concomitante ao caminhamento geológico e consequente mapeamento das unidades litoestratigráficas ocorrentes na área do Projeto, de acordo com a escala de trabalho proposta.

A prospecção aluvionar obedeceu o seguinte critério: os concentrados de bateia foram inicialmente obtidos em leito ativo, a profundidade variável desde 0,50 m a níveis arenosos relativamente grosseiros. Após a completa secagem da amostra, em recipiente adequado foi procedido, em uma porção da amostra, o teste para cassiterita, consistindo na "queima" pelo ácido clorídrico, em presença de pelota de zinco. Caso comprovada a presença de cassiterita, foi aberto um poço manual, no aluvião, visando uma amostragem representativa do nível de cascalho. Do poço foi retirado todo o cascalho que, após quarteamento adequado, foi bateado um volume de aproximadamente 40 litros. O concentrado final, após seco e limpo, foi acondicionado em saco plástico apropriado.

Foram coletadas 108 amostras de concentrados de bateia em leito ativo e 17 amostras de concentrados de bateia de poços. Para cada poço foi elaborado o respectivo perfil litológico (Anexo VII).

Todas as amostras de concentrados de bateia foram

analisadas pelo método semiquantitativo, no LAMIN. Em grande parte do número das amostras as determinações mineralógicas foram "completas", porém, dado a brevidade em se obter os resultados analíticos, em certo número de amostras foi determinado apenas o valor percentual de cassiterita.

O mapeamento geológico visou fundamentalmente a definição e delimitação das unidades litoestratigráficas, ocorrentes na área do Projeto, com atenção especial às características litológicas e sobretudo faciológicas dos granitóides Serra do Acari, por ser considerado de potencialidade para estanho.

Foram estudados 72 afloramentos, coletadas 67 amostras de rochas, das quais 22 amostras foram analisadas em seção delgada, na SECLAB-BE, que forneceram subsídios ao melhor conhecimento dos litotipos da área.

Com as informações de campo, aliadas à uma nova fotointerpretação da área, e com o apoio dos resultados de laboratório, foi revisada a base planimétrica, elaborado o mapa definitivo para o estágio atual de conhecimento, e confeccionados os mapas de estações e de amostragem geoquímica.

Os trabalhos de gabinete foram executados por um geólogo. Os trabalhos efetivamente de campo tiveram a duração de 33 dias ininterruptos, gastando-se 15 dias em deslocamentos, e foram realizados por um geólogo, um auxiliar técnico e seis braçais.

A tabela a seguir sintetiza os dados de produção obtidos pelo Projeto (Tab. 01).

3. GEOLOGIA

Na área do Projeto foram caracterizadas, delimita

TABELA 01

DADOS DE PRODUÇÃO

TIPO DE TRABALHO	PRODUÇÃO	UNIDADE
Mapeamento Geológico	25.675	ha
Interpretação Fotogeológica	25.675	"
Prospecção Geoquímica (conc. bateia)		
- Leito ativo	108	um
- Poços	17	"
Afloramentos Estudados	72	"
Rochas Coletadas	67	"
Análises:		
- Mineralógica Semiquantitativa	125	"
- Petrográfica	22	"
Caminhamento Geológico em Picadas	112	km
Deslocamento de barco	450	"
Deslocamento inter-áreas	75	"
Deslocamento de avião	2:20	h.

QUADRO 01

E R A	PERÍODO	IDADE	UNIDADE LITOESTRATIGRÁFICA			LITOLOGIA
CENOZÓICA	QUATERNÁRIO		ALUVIÕES			Cascalhos, areias, siltes e argilas
MESOZÓICA	JURÁSSICO CRETÁCEO	110 a 220 m.a.	DIABÁSIO PENATECAUA			Diabásios
PROTEROZÓICA	MÉDIO	1750 ± 16 m.a.	SUPERGRUPO UTAUMÃ	SUITE INTRUSIVA MAPUERA	GRANITO SERRA DO ACARI	Ígnea intrusiva anorogênica, textura equigranular a porfirítica. Álcali-feldspato-granito alasquítico, biotita-hornblenda-granito pórfiro, biotita-hornblenda- granófiro e feldspato-álcali-granito porfirítico. Isótropos leucocráticos rosados, sub-alcalinos a alcalinos, natureza "sub-solvus" e tendência estanífera.
				GRUPO IRICOUMÉ	RIOLITO LAGOA	Vulcânicas isótropas, textura granular porfirítica e matriz afanítica. Riolitos, dacitos, riodacitos e andesitos subordinados.
	INFERIOR	1910 ± 23 m.a.	ADAMELITO ÁGUA BRANCA			Biotita-hornblenda adamelito, hornblenda-biotita-granito. Biotita-hornblenda granófiro. Porfiríticos, leucocráticos, acinzentados, isotrópicos. Linhagem pós-orogênica, sub-alcalinos do tipo calcialcalino, hiperaluminosos, de natureza "sub-solvus".

das e cartografadas as seguintes unidades litoestratigráficas: Adamelito Água Branca, Riolito Lagoa, Granito Serra do Acari, Diabásio Penatecaua e Aluviões (Anexo I).

3.1 - Adamelito Água Branca

Esta unidade ocupa aproximadamente 35% da área mapeada. Predomina no Alvará 851.696 e ocorre bastante subordinada nas porções leste e norte do Alvará 851.695. No Alvará 851.694, foram encontrados afloramentos restritos no leito do rio Acari.

Apresenta morfologia rebaixada, igarapés sinuosos com vales em "V" abertos.

No campo, permite ser identificada pelos seus litotipos cinza claros a rosa acinzentados, isótropos, textura equigranular média, algo porfírica, onde quartzo, feldspato e máficos ressaltam na mineralogia. O domínio desta unidade também pode ser reconhecido pela natureza e demasiada espessura do pacote aluvionar.

Seu contato mais frequente é com o Granito Serra do Acari, do qual é perfeitamente distinguível no campo e razoavelmente separável em fotos aéreas.

Em lâminas delgadas foram identificadas as variedades de biotita-hornblenda, adamelito e granito, por vêses pórfiros e cataclásticos. Descrições petrográficas detalhadas encontram-se em fichas anexas.

O estudo petrográfico denuncia características de rochas ígneas intrusivas. O estudo geocronológico recente e relativamente confiável atribui-lhe idade proterozóica inferior (1910±23 m.a.) e a interpreta como proveniente da porção inferior da crosta.

3.2 - Riolito Lagoa

Esta unidade ocorre subordinadamente em todos os setores da área trabalhada.

Forma morros rebaixados de forma ovalada, assemelhando-se, fotograficamente, à textura da unidade Água Branca.

Em campo, mostra passagem brusca aos granitóides Serra do Acari e Adamelito Água Branca.

O constituinte litológico mais comum é o riolito, com textura granular porfirítica, isótropa, em cuja matriz afanítica se distribuem fenocristais prismáticos de feldspatos rosados, normalmente caulinizados.

Em lâminas delgadas os litotipos caracterizados foram riolitos, riodacitos e dacitos.

Os aluviões relacionados a essa unidade exibem espesso horizonte argiloso, recobrindo na maioria das vezes areias muito finas, sílticas, sobrepostas a cascalho muito fino, algo semelhante a espesso nível de areia grossa, repousando sobre um bedrock de natureza argilosa, plástica e esverdeada.

A unidade Riolito Lagoa, tida como de idade proterozóica médio, foi diferenciada do denominado Grupo Iricoumé, integrante do chamado Supergrupo Uatumã, que representa intenso evento vulcano-plutônico em todo o Craton Amazônico.

3.3 - Granito Serra do Acari

Esta unidade constitui a mais ampla feição estratigráfica da área do Projeto, sendo mais bem representada no Alvará 851.695, onde aparece em serras alongadas e com formas erosivas de vales relativamente abertos.

De modo geral, sua característica morfológica é demonstrada por elevações acentuadas, de topos tabulares, encostas íngremes e ravinadas, apresentando vales fechados. Em alguns casos, as feições morfológicas desta unidade confundem-se com aquelas exibidas pelos granitóides Água Branca, dificultando tal delimitação.

Os granitóides Serra do Acari são de modo geral bem característicos, determinados por seu aspecto ígneo, intrusivo, anorogênico, textura equigranular a porfirítica, isótropos, leucocráticos e rosados. Litologicamente constituem-se de álcali-feldspato-granito alasquítico, biotita-hornblenda-granito pórfiro, feldspato-álcali-granito porfirítico e biotita-hornblenda-granófiro. Descrições petrográficas detalhadas encontram-se em fichas anexas.

Os constituintes granofíricos, observados no campo e confirmados pela petrografia, ocorrem associados aos granitóides Serra do Acari, não representando unidade mapeável.

O Granito Serra do Acari é considerado integrante da denominada Suite Intrusiva Mapuera, a qual pertence ao já mencionado Supergrupo Uatumã.

Estudo geocronológico recente e relativamente confiável atribui-lhe idade proterozóica média (1750±16 m.a.) e o interpreta como proveniente da porção superior da crosta. Estudo petroquímico o considera como de natureza subalcalina a alcalina e de tendência estanífera.

Seria esta unidade, portanto, que deveria representar o metalotecto para cassiterita, motivando o Projeto Acari.

3.4 - Diabásio Penatecaua

A exposição de rochas básicas sob a forma de diques, como feições mais marcantes, sem direção preferencial, se concentra na área no seio de rochas das unidades Adamelito Água Branca e Granito Serra do Acari, principalmente.

Na área do Projeto as principais ocorrências foram encontradas no leito do rio Acari, intrudidas em rochas das citadas unidades, sob a forma de diques de espessura variável, provavelmente como preenchimento de fraturas.

A falta de maiores informações de campo não permitem tecer outras considerações a respeito da extensão ou outras formas de ocorrência dessas rochas.

O magmatismo básico que se instalou preferencialmente em forma de diques, na região, carece de maiores estudos para caracterizar seu posicionamento estratigráfico. No entanto, por falta de maiores dados e, por correlação com outras regiões melhor conhecidas, neste trabalho tais rochas são consideradas como pertencentes ao Diabásio Penatecaua, admitido como de idade juro-cretácea.

3.5 - Aluviões

A partir do período Quaternário, os materiais produzidos pelo intenso intemperismo atuante na região passaram a ser carreados e depositados ao longo das drenagens. Sendo estes depósitos aluviais propícios a concentrações de minerais pesados econômicos e de relativo fácil acesso às investigações, no caso da área em questão constituem os "alvos" da prospecção para cassiterita, levada a efeito pela execução do Projeto.

Na área, as mais amplas faixas aluviais estão res

tritas ao flat do rio Acari e a seus afluentes principais, onde o igarapé Cobra, tributário pela margem esquerda, constitui-se no mais significativo, dentro do polígono do Projeto. Ao longo dessas drenagens encontram-se consideráveis volumes aluvionares, nos quais não foi possível a execução de poços, dado ao espesso pacote de cobertura para atingir o cascalho.

4. ASPECTOS ESTRUTURAIS

A grande incidência de eventos granitizantes e vulcânicos registrados no Proterozóico, que resultaram nos litotipos Adamelito Água Branca, Riolito Lagoa e Granito Serra do Acari, bem como o magmatismo básico ocorrido em torno do Juro-Cretáceo, evidenciam claramente a forte ação de tectônica ruptural atuante na região que contém a área em estudo.

No campo não foram observadas estruturas significativas que pudessem contribuir na tentativa de elaboração de uma análise estrutural, comumente de algum significado para o ponto de vista metalogenético.

Os lineamentos estruturais observados sobre o terreno, correspondem aos registros, ao longo de rios, representados por zonas de travessões, corredeiras ou cachoeiras. Estas feições, quando examinadas em fotos aéreas, por vezes permitem a observação de seus prolongamentos por alguns quilômetros, o que justificaria serem interpretadas como falhas.

Algumas vezes foi percebido também a impressão tectônica cataclástica e filonítica sobre rochas aflorantes, tanto em leito de rios, como em encostas com desníveis acentuados.

As falhas representadas no mapa geológico resultaram quase exclusivamente da interpretação fotogeológica.

O exame do mapa geológico permite identificar lineamentos segundo direção aproximada N60°E, correspondendo a uma série de fraturas paralelas, algumas controlando nitidamente a drenagem nesse domínio.

5. RESULTADOS OBTIDOS

A programação da prospecção aluvionar, previamente estabelecida, sofreu algumas modificações no seu desenvolvimento, em função do domínio litoestratigráfico identificado no campo, em decorrência das retificações nas drenagens foto interpretadas preliminarmente, bem como das condições locais dos aluviões prospectados.

No mapeamento geológico foram estudados 72 afloramentos, coletadas 67 amostras de rocha, das quais 22 foram analisadas por petrografia. Esse trabalho resultou na individualização e delimitação das seguintes unidades litoestratigráficas: Adamelito Água Branca - granitóides intrusivos do Proterozóico Inferior; Riolito Lagoa - vulcânicas ácidas do Proterozóico Médio; Granito Serra do Acari - granitóides intrusivos do Proterozóico Médio; Diabásio Penatecaua - diques básicos, juro-cretáceos; Aluviões - argilas, areias e cascalhos, quaternários.

A prospecção aluvionar em leito ativo resultou na amostragem e análise semi quantitativa para cassiterita de 108 concentrados de bateia, cujos resultados mostraram-se de modo geral muito baixos (Tabela 02).

Apenas cinco amostras apresentaram resultados de 1-5% de cassiterita, sendo duas no igarapé Mapinguari (amos

TABELA 02

RESULTADOS ANALÍTICOS DE LEITO ATIVO

AMOSTRA	IGARAPÉ	% DE CASSITERITA	UNIDADE ESTRATIGRÁFICA
AS-01	-	<1	Gr. Serra do Acari
02	-	Neg.	Ad. Água Branca
03	-	<1	Gr. Serra do Acari
04	-	<1	Ad. Água Branca
05	Mutuca	<1	"
06	"	<1	"
07	"	Neg.	
08	"	<1	"
09	"	<1	"
10	"	<1	"
11	Pedra	<1	"
12	Af. Acari	<1	"
13	"	Neg.	"
14	Surubim	<1	"
15	"	<1	"
16	"	<1	"
17	"	Neg.	"
18	"	Neg.	"
19	Anta	1-5	Gr. Serra do Acari
20	Merenda	<1	"
21	"	<1	"
22	"	<1	"
23	"	<1	"
24	Af. Acari	<1	"
25	Encantado	<1	"
26	"	<1	"
27	20 de Setembro	Neg.	Ad. Água Branca
28	"	<1	"
29	"	1-5	Gr. Serra do Acari
30	"	<1	"
31	"	<1	"
32	"	<1	"
33	"	<1	"
34	Marreta	Neg.	"
35	Af. Acari	Neg.	"
36	"	Neg.	"
37	Marreta	Neg.	"
38	"	1	"
39	"	Neg.	"

AMOSTRA	IGARAPÉ	% DE CASSITERITA	UNIDADE ESTRATIGRÁFICA
AS-40	Marreta	<1	Gr. Serra do Acari
41	"	<1	"
42	"	<1	"
43	Mutuca	<1	"
44	"	Neg.	Ad. Água Branca
45	"	Neg.	"
PS-01	"	<1	"
02	Af. Acari	<1	Riolito Lagoa
03	"	<1	Ad. Água Branca
04	"	<1	"
05	Trairão		
06	"		
07	Af. Cobra	Neg.	Gr. Serra do Acari
08	"	<1	"
09	Mapinguari	5-25	"
10	"	<1	"
11	"	Neg.	"
12	"	<1	"
13	"	<1	"
14	"	1-5	"
15	"	1-5	"
16	"	<1	"
17	"	<1	"
19	Af. Acari	<1	"
20	"	<1	"
21	"	<1	"
22	Anta	<1	Ad. Água Branca
23	Pedra	<1	"
24	Merenda	<1	"
25	Af. Cobra	Neg.	"
26	"	<1	"
27	"	<1	Gr. Serra do Acari
28	"	<1	"
29	"	Neg.	"
30	"	Neg.	"
31	20 de Setembro	Neg.	Ad. Água Branca
32	"	<1	"
33	"	<1	"
34	"	<1	Gr. Serra do Acari
35	"	<1	"
36	"	<1	Riolito Lagoa
37	"	<1	"

AMOSTRA	IGARAPÉ	% DE CASSITERITA	UNIDADE ESTRATIGRÁFICA
PS-38	20 de Setembro	< 1	Gr. Serra do Acari
39	"	< 1	"
40	Af. Acari	Neg.	Ad. Água Branca
41	"	Neg.	Gr. Serra do Acari
42	"	Neg.	"
43	Encantado	Neg.	"
44	"	< 1	"
45	Mutuca	< 1	"
46	"	< 1	"
47	Cobra	< 1	"
48	Cachoeira	Neg.	"
49	Cobra	Neg.	"
50	Cachoeira	Neg.	"
51	Jacu	Neg.	Riolito Lagoa
52	"	< 1	"
53	"	< 1	Gr. Serra do Acari
54	Marreta	< 1	"
55	20 de Setembro	< 1	"
56	"	< 1	Riolito Lagoa
57	Cujubim	Neg.	"
58	"	< 1	Gr. Serra do Acari
59	Af. Cobra	< 1	Ad. Água Branca
60	Surubim	< 1	"
61	"	< 1	"
62	"	< 1	"
63	"	< 1	"
64	"	< 1	"
65	Veado	1-5	"

tras PA-14 e PS-15) e as demais nos igarapés Anta (amostra AS-19), 20 de Setembro (amostra AS-29) e Veado (amostra PS-65), todas em domínio da unidade Serra do Acari, com exceção da última que localiza-se em domínio da unidade Água Branca.

O resultado relativamente mais expressivo foi obtido no igarapé Mapinguari (amostra PS-09), em domínio de granitóides com granófiros Serra do Acari, o qual apresentou 5-25% de cassiterita.

Ressalta-se que nestes locais onde foram obtidos tais resultados, não foi possível a abertura de poços de prova.

A prospecção aluvionar por poços resultou na amostragem e análise semiquantitativa para cassiterita de 17 concentrados de bateia, obtidos no horizonte cascalhífero, cujos resultados mostraram-se extremamente baixos (Tabela 03).

O melhor resultado foi verificado em drenagem afluente do igarapé 20 de Setembro (amostra PS-70), em domínio da unidade Serra do Acari, o qual apresentou 1-5% de cassiterita.

Os resultados analíticos obtidos nos concentrados de bateia em leito ativo e nos poços correspondentes estão comparados na Tabela 04.

Os perfis litológicos dos poços executados estão representados no Anexo IV.

6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Os resultados obtidos na prospecção aluvionar por concentrados de bateia mostraram-se no geral muito baixos. Das 107 amostras de leito ativo analisadas, 28 apresentaram resultado negativo e 73 indicaram valores abaixo de 1% de

TABELA 03

RESULTADO DE POÇOS

POÇO	IGARAPÉ	ALUVIÃO LARGURA (m)	CAPEAMENTO ESPESSURA (m)	CASCALHO ESPESSURA (m)	% DE CASSITERITA
AS-46	-	20	1,32	0,23	<1
47	Mutuca	40	1,62	0,19	Neg.
48	20 de Setembro	35	1,55	0,18	<1
49	"	15	1,49	0,14	Neg.
50	Cobra	25	1,25	0,22	<1
51	Marreta	60	1,33	0,14	<1
52	"	60	1,77	0 20	<1
53	Mutuca	60	1,55	0,24	<1
66	Trairão	65	1,35	0,16	<1
67	"	35	0,95	0.22	<1
68	Mapinguari	40	1,22	0,19	<1
69	Cobra	20	1,29	0.21	<1
70	Af. 20 Setembro	30	1,49	0.17	1-5
71	Jacu	40	1,01	0,17	Neg.
72	"	25	1,36	0,31	Neg.
73	Mutum	85	1,71	0.15	Neg.
74	Af. Jacu	20	1,42	0.10	<1

TABELA 04

RESULTADOS ANALÍTICOS COMPARATIVOS

ENTRE LEITO ATIVO E POÇO

IGARAPÉ	LEITO ATIVO		POÇO		UNIDADE ESTRATIGRÁFICA
	Nº AMOSTRA	% DE CASSITERITA	Nº AMOSTRA	% DE CASSITERITA	
Grota	AS-01	< 1	AS-46	< 1	Ad. Água Branca
Mutuca	AS-44	< 1	AS-47	< 1	"
"	AS-08	< 1	AS-53	< 1	"
20 de Setembro	AS-27	Neg.	AS-42	< 1	"
"	AS-31	< 1	AS-49	Neg.	"
"	AS-33	< 1	PS-70	1-5	"
Trairão	PS-06	< 1	PS-67	< 1	Gr. Serra Acari
"	PS-05	< 1	PS-66	< 1	"
Marreta	AS-38	< 1	AS-51	< 1	"
"	AS-40	Neg.	AS-52	< 1	"
Af. marg. esq. Ig. Cobra	AS-35	Neg.	AS-50	Neg.	"
"	PS-29	Neg.	PS-69	< 1	"
Mutum	PS-46	< 1	PS-73	Neg.	"
Jacu	PS-42	Neg.	PS-71	Neg.	"
Encantado	PS-43	Neg.	PS-72	Neg.	"
Af. marg. esq. Acari	PS-51	Neg.	PS-74	< 1	"
Mapinguari	PS-09	5-25	PS-68	< 1	"

cassiterita. Das 17 amostras de poços analisadas, 5 mostraram resultado negativo e 11 registraram valores abaixo de 1% de cassiterita.

Algumas amostras dispersas forneceram resultados de 1-5% de cassiterita, as quais foram coletadas em leito ativo dos igarapés 20 de Setembro, Anta e Veado, e em poço em drenagem tributária do igarapé 20 de Setembro.

Os melhores resultados foram obtidos na bacia do igarapé Mapinguari, afluente pela margem direita do rio Acari, em zona de influência de granitos alasquíticos e granófiros da Unidade Serra do Acari. A amostra PS-09 apresentou de 5-25% de cassiterita, enquanto que as amostras PS-14 e PS-15 apresentaram de 1-5% desse mineral. Estes resultados representam valores apenas de leito ativo, pois, as espessuras dos aluviões dificultaram a escavação de poços.

Diante dos resultados obtidos, julga-se conveniente a execução de alguns poços, estrategicamente distribuídos, na bacia aluvionar do igarapé Mapinguari, cujo flat médio situa-se em torno de 60 m, visando definir o seu potencial para cassiterita.

Outros poços de prova poderiam também ser executados em aluviões de igarapés onde foram coletados apenas concentrados de leito ativo, como os igarapés Copra (flat médio de 100 m) e seus afluentes 20 de Setembro, Encantado, Marreta, Anta e Mutum, em zonas de influência do Granito Serra do Acari.

A execução de tais trabalhos poderá ser realizada dentro de cronograma em função das dificuldades previstas e dos objetivos a atingir, contando-se com equipamento adequado para escavação, como motobomba para escoamento d'água e escoramento em madeira para evitar desmoronamento.

7. BIBLIOGRAFIA

COSTI, H.T.; SANTIAGO, A.F.; PINHEIRO, S. da S. - Projeto Uatumã-Jatapu; relatório final. Manaus, DNPM/CPRM, 1984. 133 p., il.

JORGE JOÃO, X. da S.; SANTOS, C.A. dos; FARACO, M.T.L. - Projeto Trombetas-Mapuera; relatório final. Belém, DNPM/CPRM, 1984. V. 1, il.

MELO, A.F.F. de et alii - Projeto Tapajós-Sucunduri; relatório final. Manaus, DNPM/CPRM, 1980. V. 1A.

SANTOS. D.D. dos et alii - Geologia. In: BRASIL. DNPM. Projeto RADAMBRASIL - Folha SB.21-Tapajós. Rio de Janeiro, 1975. (Levantamento de Recursos Naturais, 10).

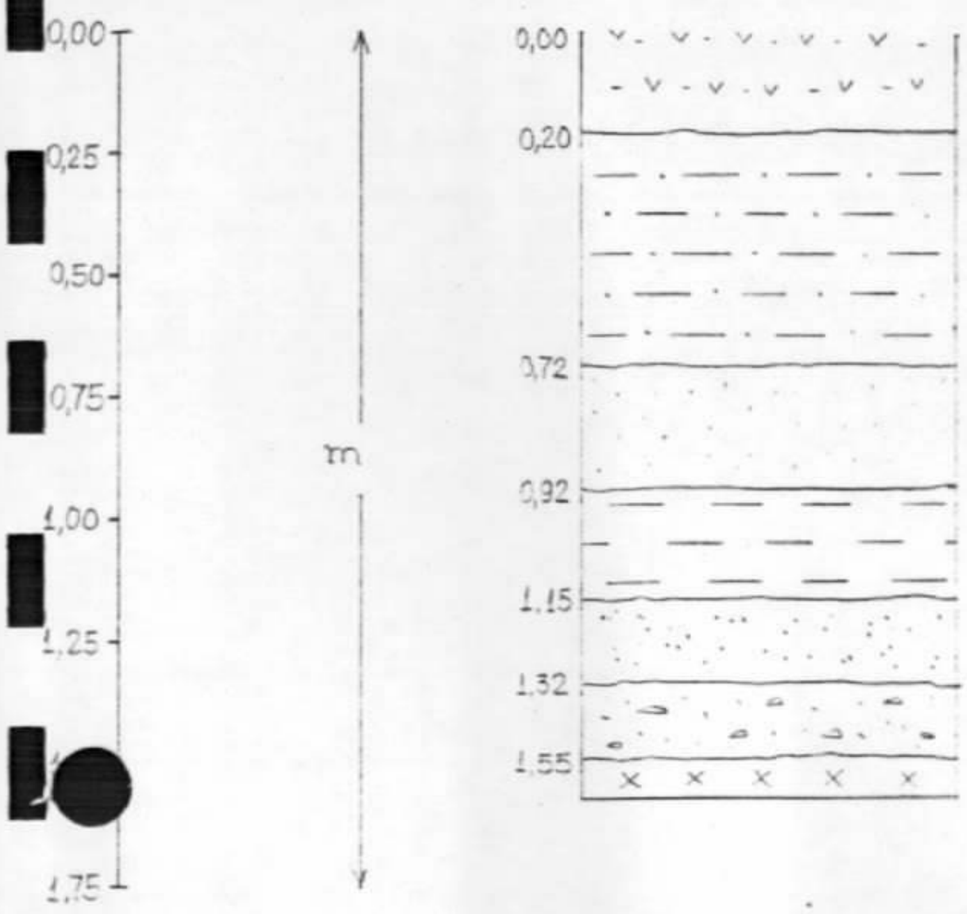
VEIGA JR., J.P. et alii - Projeto Sulfetos de Uatumã; relatório final. Manaus. DNPM/CPRM. 1979. 500 p., il.

A N E X O IV

PERFIS LITOLÓGICOS DE POÇOS

POÇO: AS-46

Esc. Vertical 1:25



Solo orgânico, areno-argiloso, escuro.

Argila creme-avermelhada, orgânica, úmida, com níveis arenosos.

Areia fina, friável.

Argila creme, plástica, úmida.

Areia fina a média, siltica, caulinizada.

Cascalho fino a médio, constituído de quartzo e fragmentos de rocha.

Bed rock argiloso, plástico, esverdeado.

DADOS DO POÇO

Espessura da cobertura: 1,15 m

" do nível de areia: 0,17 m

" do cascalho: 0,23 m

DIMENSÕES DO POÇO

Seção : 1,50 x 1,10 m

Profundidade: 1,55 m

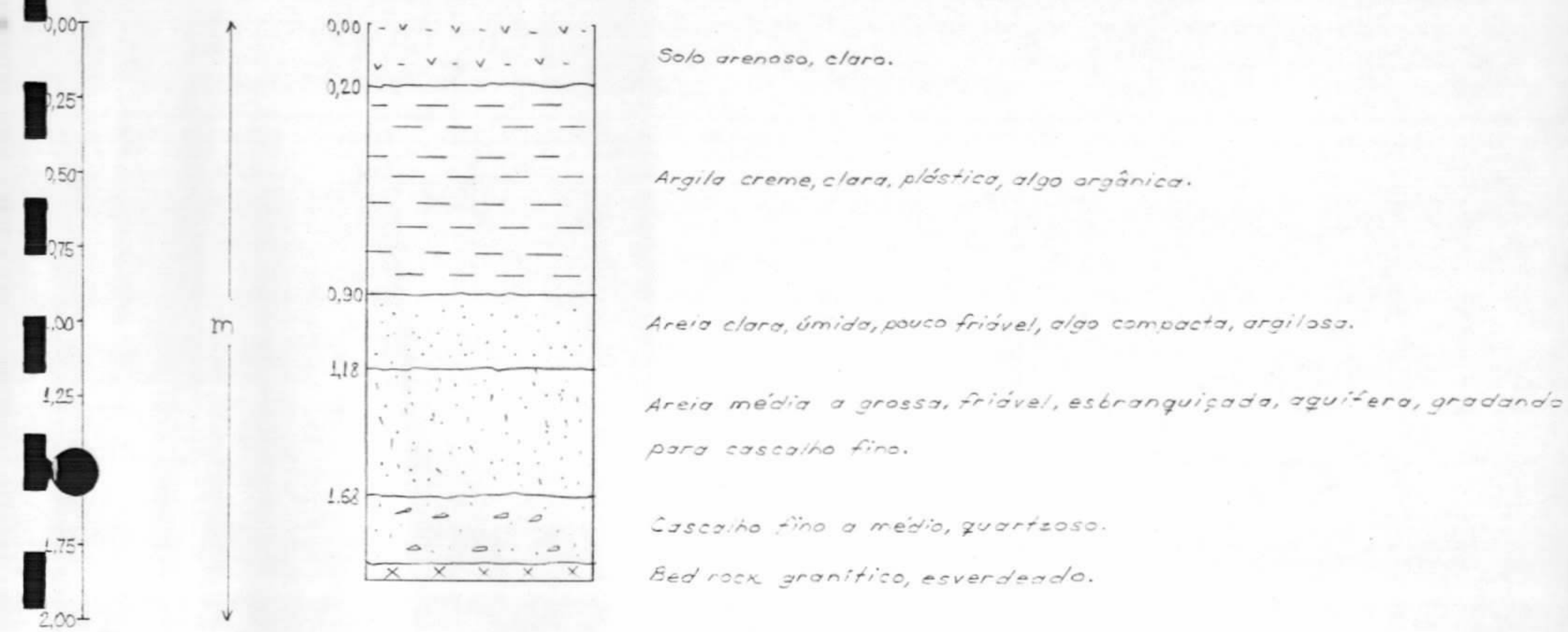
- Volume bateado: 40 l
- Percentual semiquantitativo: < 1% de cassiterita
- Domínio litológico: Adamelito Água Branca
- Largura do flat: 20 m

Obs:- Igarapé sem denominação.

POÇO: AS-47

Esc. Vertical 1:25

LOCAL: IGARAPÉ MOTUCA



DADOS DO POÇO

Espessura da cobertura: 1,18 m

" do nível de areia: 0,44 m

" do cascalho: 0,19 m

DIMENSÕES DO POÇO

Seção : 1,80 x 1,10 m

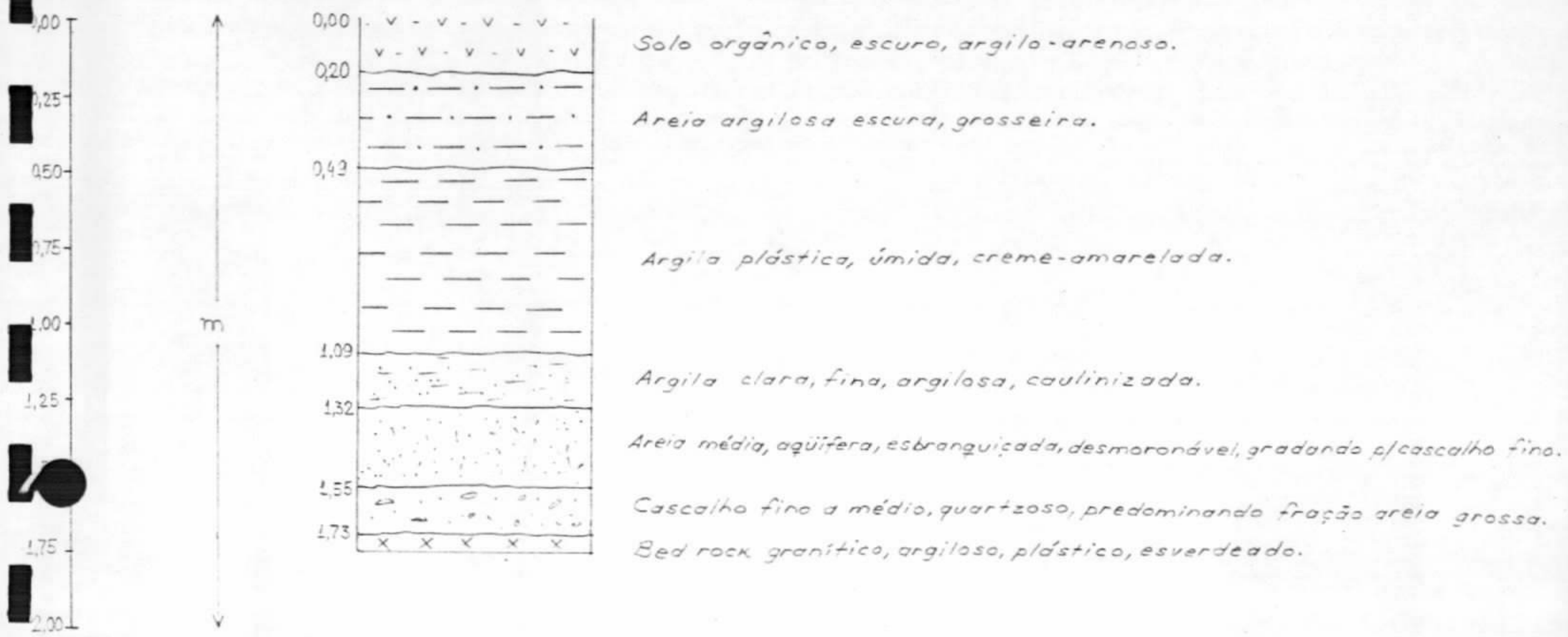
Profundidade: 1,82 m

- Volume bateado: 40 l
- Percentual semiquantitativo: negativo
- Domínio litológico: Adamelito Água Branca
- Largura do flat: 40 m

POÇO: AS-48

Esc. Vertical 1:25

LOCAL: IGARAPÉ 20 DE SETEMBRO



DADOS DO POÇO

Espessura da cobertura: 1,32 m

" do nível de areia: 0,23 m

" do cascalho: 0,18 m

DIMENSÕES DO POÇO

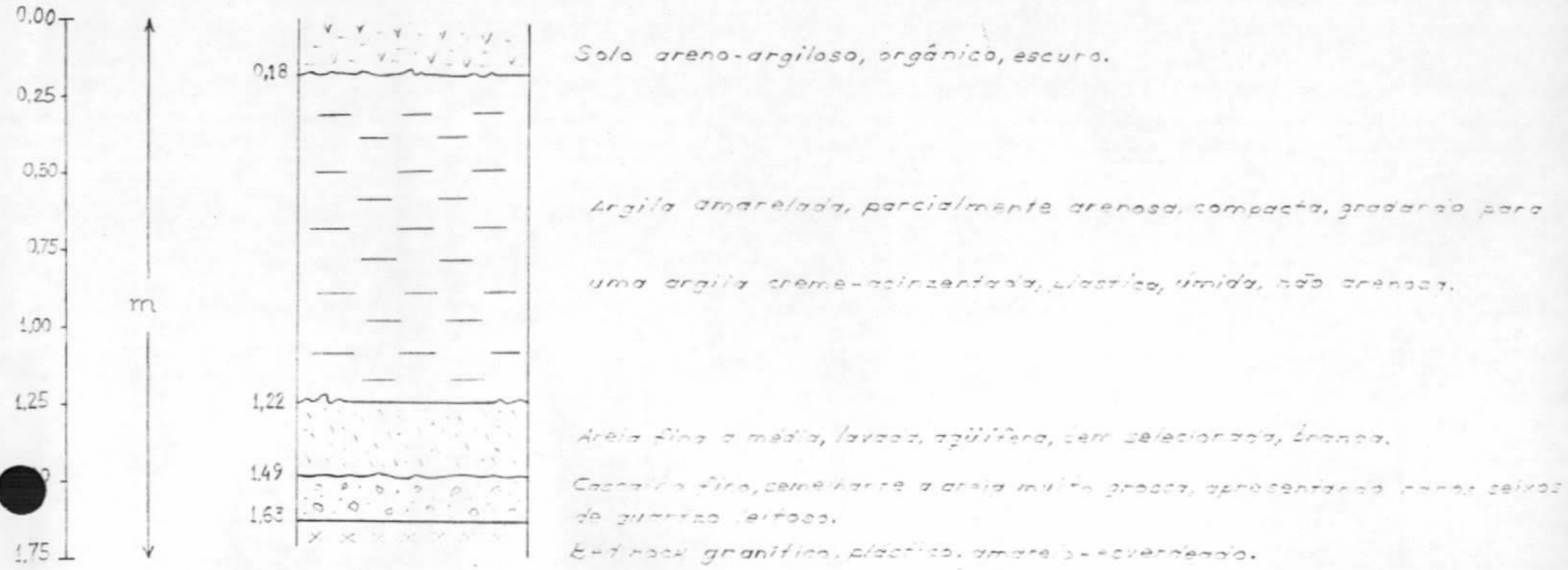
Seção : 2,00 x 1,30 m

Profundidade: 1,75 m

- Volume bateado: 40 l
- Percentual semiquantitativo: < 1% de cassiterita
- Domínio litológico: Adamelito Água Branca
- Largura do flat: 35 m

POÇO: AS-49

Esc. Vertical 1:25 LOCAL: AFL. 20 DE SETEMBRO



DADOS DO POÇO

Espessura da cobertura: 1,33 m

" do nível de areia: 0,16 m

" do cascalho: 0,14 m

DIMENSÕES DO POÇO

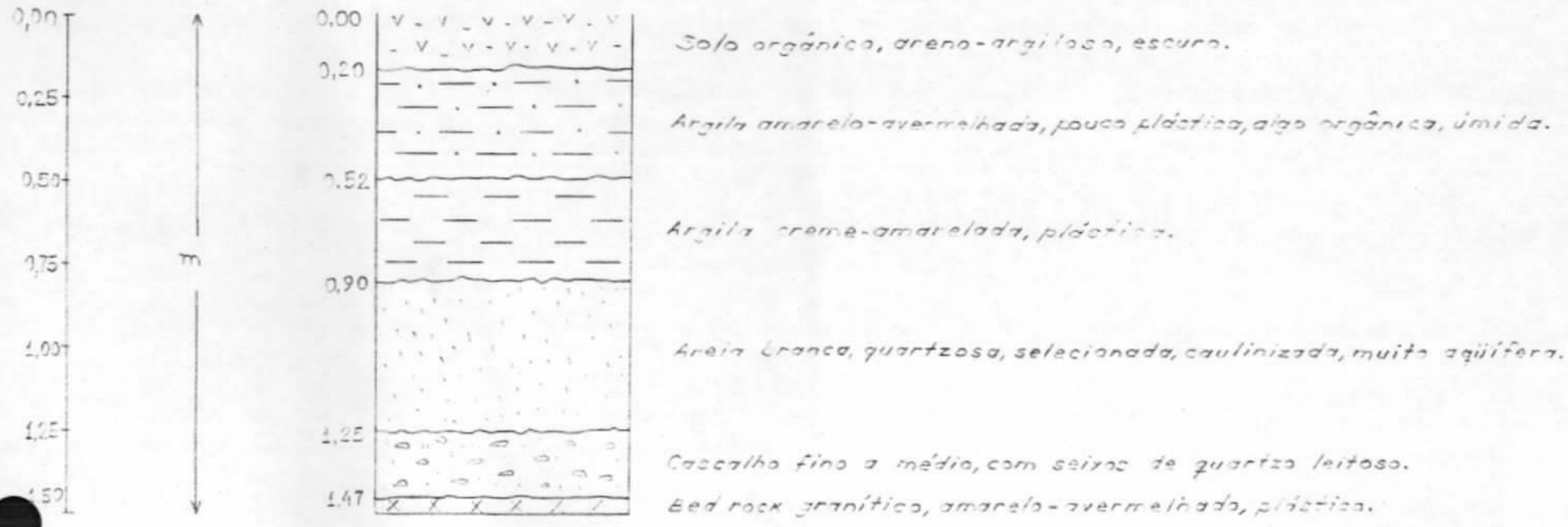
Seção : 1,80 x 1,10 m

Profundidade: 1,65 m

- Volume bateado: 40 l
- Percentual semiquantitativo: negativo
- Domínio litológico: Granito Serra do Acari (granófiro)
- Largura do flat: 15 m

POÇO: AS-50

Esc. Vertical 1:25 LOCAL: AFL. M.E. IGARAPÉ DA COBRA



DADOS DO POÇO

Espessura da cobertura: 0,90 m

" do nível de areia: 0,35 m

" do nível do cascalho: 0,22 m

DIMENSÕES DO POÇO

Seção : 1,80 x 1,10 m

Profundidade: 1,50 m

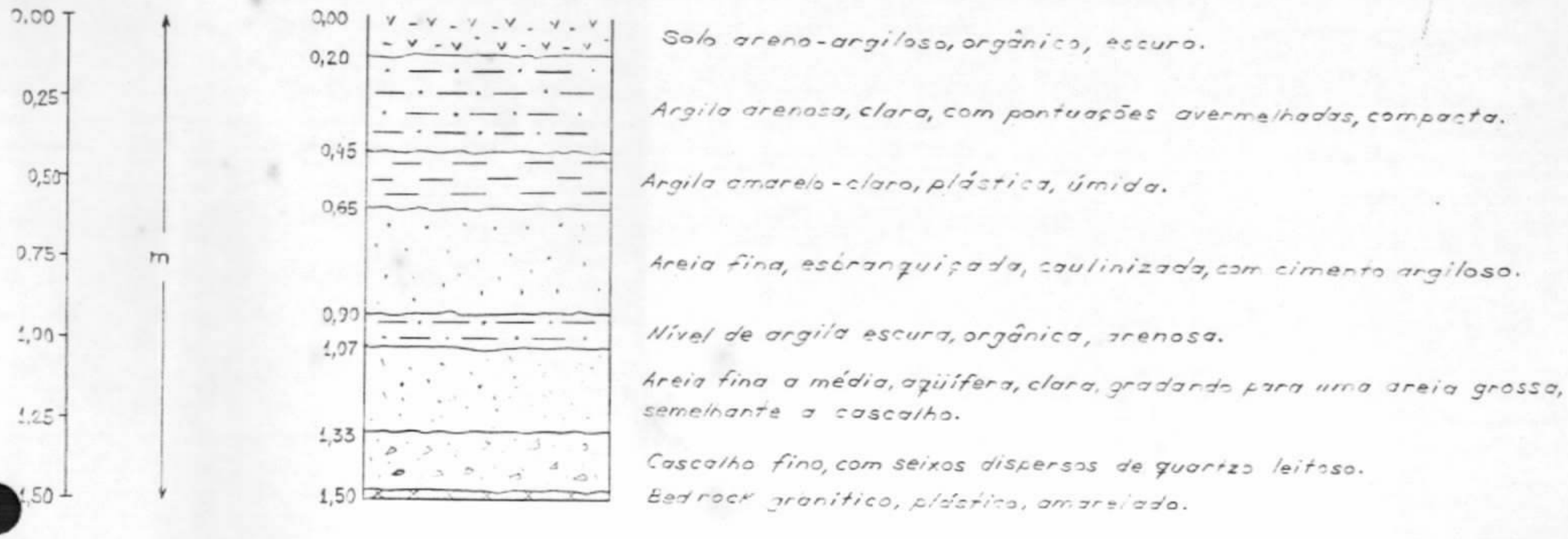
- Volume bateado: 40 l
- Percentual semiquantitativo: negativo
- Domínio litológico: Granito Serra do Acari
- Largura do flat: 25 m

Obs: Neste local o igarapé possui um flat estreito. O concentrado do leito ativo acusou uma fraca reação, durante o teste da cassiterita. O concentrado deste poço não acusou reação.

POÇO: AS-51

Esc. Vertical 1:25

LOCAL: IGARAPÉ MARRETA



DADOS DO POÇO

Espessura da cobertura: 1,07 m

" do nível de areia: 0,26 m

" do cascalho: 0,14 m

DIMENSÕES DO POÇO

Seção : 1,80 x 1,00 m

Profundidade: 1,50 m

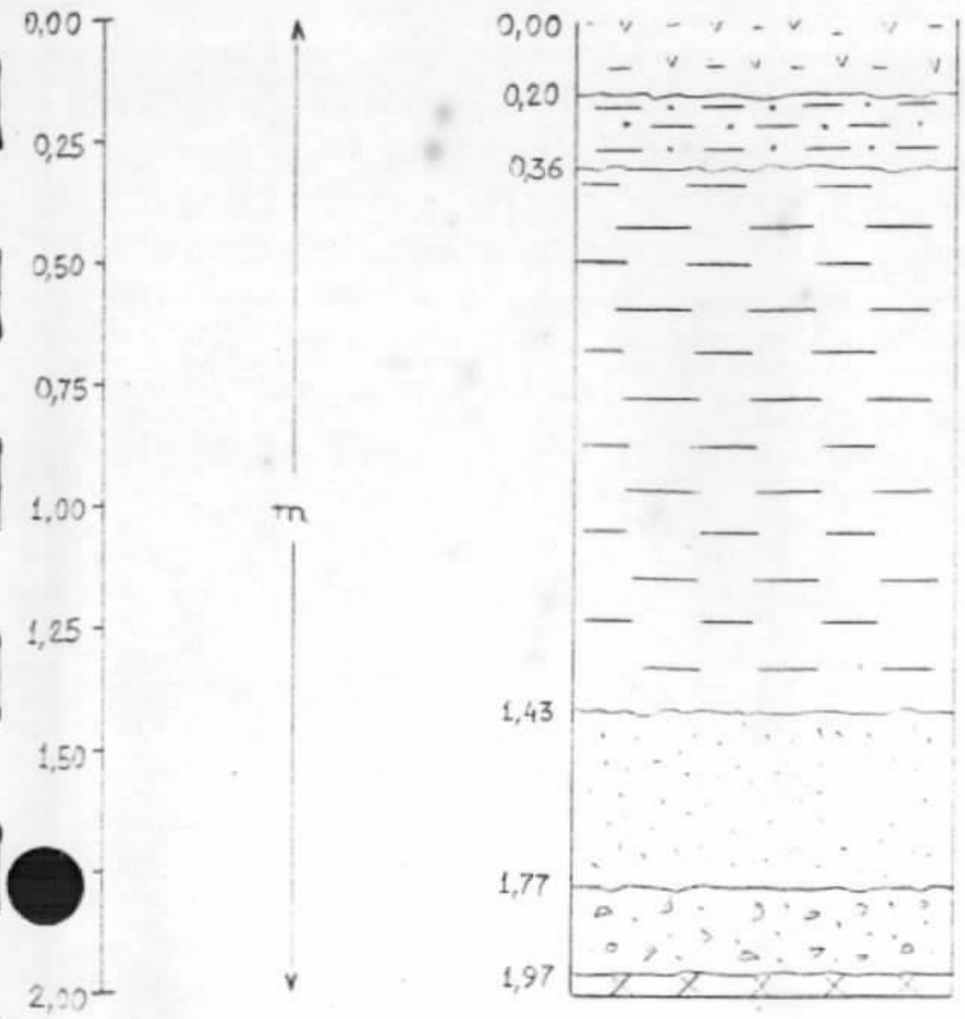
- Volume bateado: 40 l
- Percentual semiquantitativo: < 1% de cassiterita
- Domínio litológico: Granito Serra do Acari (granófiros)
- Largura do flat: 60 m

Obs: No domínio desta unidade os sedimentos apresentam elevado volume de concentrados. Neste local o igarapé tem um flat bastante largo e profundo, havendo necessidade de se deslocar o poço para uma grota que aqui desemboca. O concentrado do poço acusou uma fraca reação.

POÇO: AS-52

Esc. Vertical 1:25

LOCAL: IGARAPÉ MARRETA



Solo areno-argiloso, orgânico, escuro.

Argila arenosa, amarelada.

Argila creme plástica com pontuações aparentemente de laterito e manchas caulinizadas dispersas, úmida, não arenosa.

Areia fina com cimento argiloso, aqüífera, caulinizada, com fragmentos de feldspato róseo.

Cascalho fino com veios de quartzo leitoso pouco dispersos.

Bed rock granítico, esverdeado, plástico.

DADOS DO POÇO

Espessura da cobertura: 1,43 m

" do nível de areia: 0,34 m

" do cascalho: 0,20 m

DIMENSÕES DO POÇO

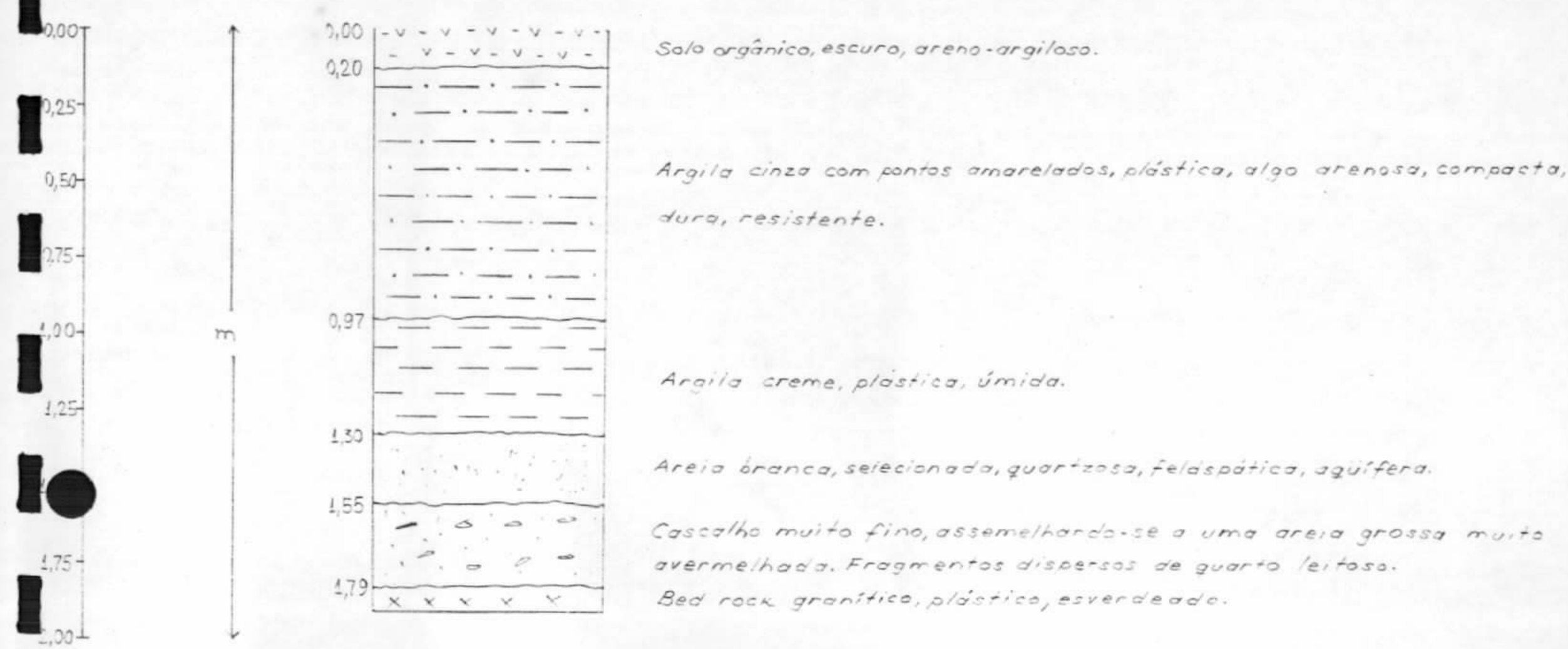
Seção : 2,00 x 1,30 m

Profundidade: 2,00 m

- Volume bateado: 40 l
- Percentual semiquantitativo: $<$ 1% de cassiterita
- Domínio litológico: Granito Serra do Acari (granófiros)
- Largura do flat: 60 m

POÇO: AS-53

Esc. Vertical 1:25 LOCAL: IGARAPÉ MOTUCA



DADOS DO POÇO

Espessura da cobertura: 1,30 m

" do nível de areia: 0,25 m

" do cascalho: 0,24 m

DIMENSÕES DO POÇO

Seção : 1,50 x 1,30 m

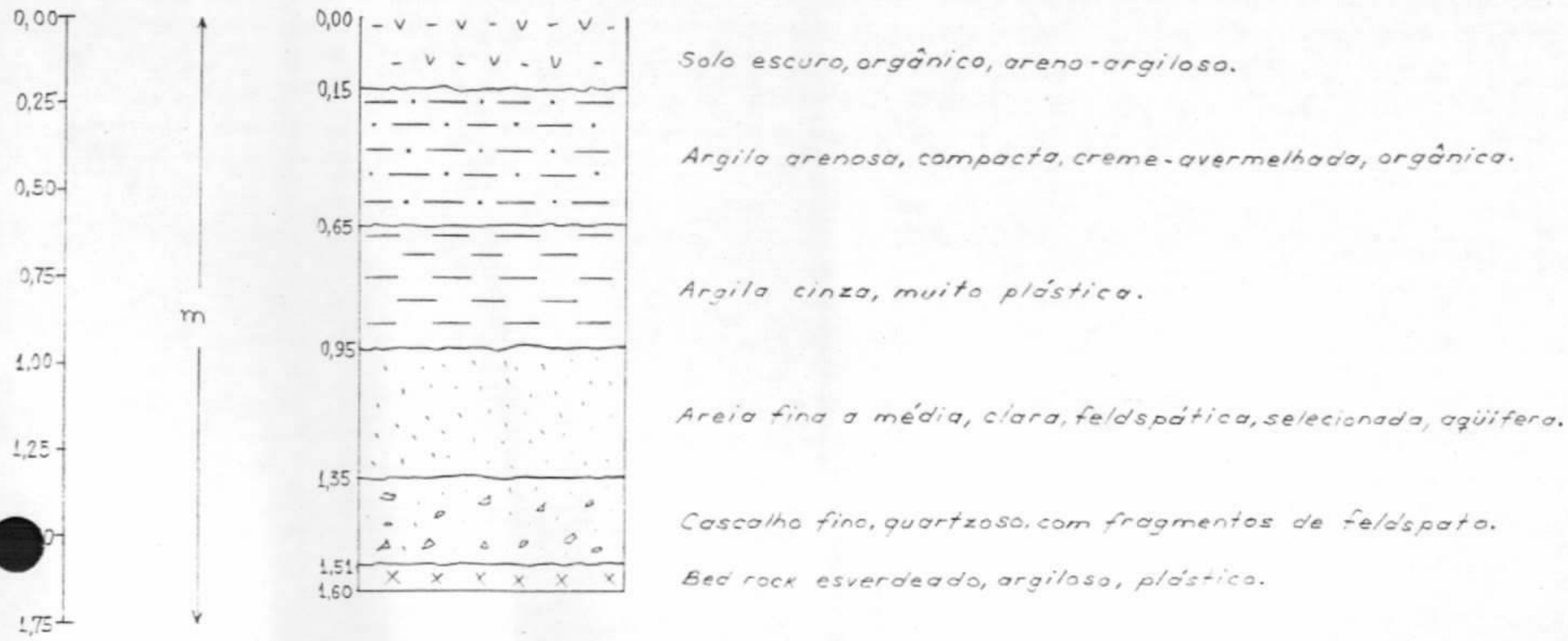
Profundidade: 1,80 m

- Volume bateado: 40 l
- Percentual semi quantitativo: <1% de cassiterita
- Domínio litológico: Adamelito Água Branca
- Largura do flat: >60 m

Obs:- Neste igarapé o nível de cascalho é muito profundo, havendo espessa cobertura argilosa, recobrindo os níveis arenosos, extremamente aquíferos, dificultando, sobremaneira, à coleta sistemática de cascalhos bem representativos.

POÇO: PS-66

Esc. Vertical 1:25 LOCAL: IGARAPÉ TRAIRÃO



DADOS DO POÇO

Espessura da cobertura argilosa: 0,95 m

" do nível de areia: 0,40 m

" do cascalho: 0,16 m

DIMENSÕES DO POÇO

Seção : 1,70 x 1,10 m

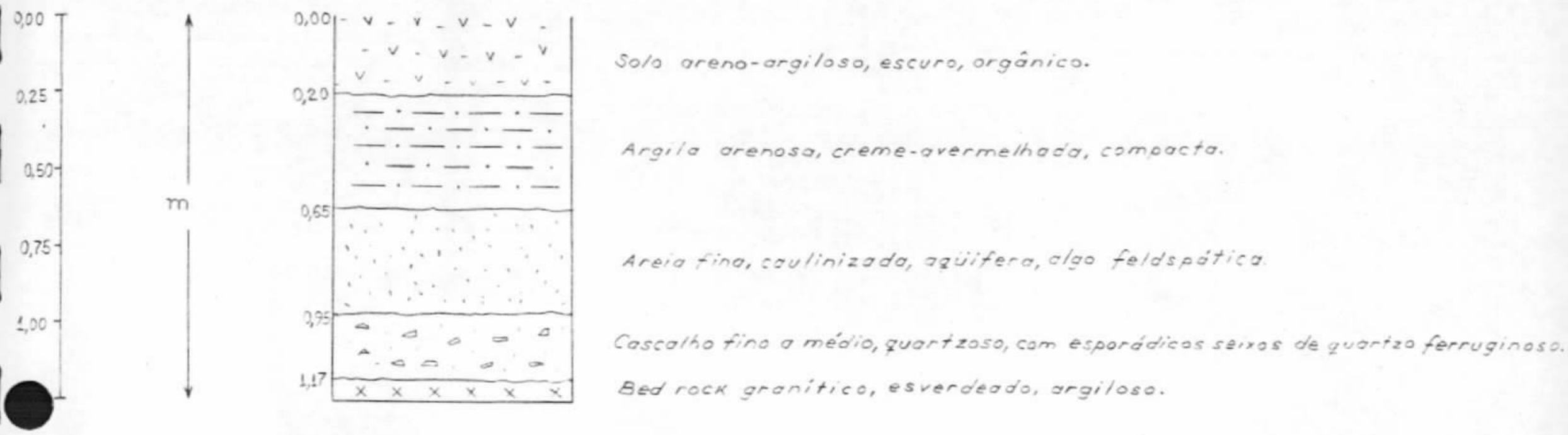
Profundidade: 1,51 m

- Volume bateado: 20 l
- Percentual semiquantitativo: < 1% de cassiterita
- Domínio litológico: Granito Serra do Acari
- Largura do flat: 65 m

Obs: - Cascalho fino, rico em fragmentos de feldspato róseo.
- O sedimento do leito ativo é fino, constituído de areia fina, bem selecionada, feldspática.
- Grande quantidade volumétrica de concentrados de fração pesada, no leito ativo e nos cascalhos de fundo.

POÇO: PS-67

Esc. Vertical 1:25 LOCAL: IGARAPÉ TRAIRÃO



DADOS DO POÇO

Espessura da cobertura argilosa: 0,65 m
" do nível de areia: 0,30 m
" do cascalho: 0,22 m

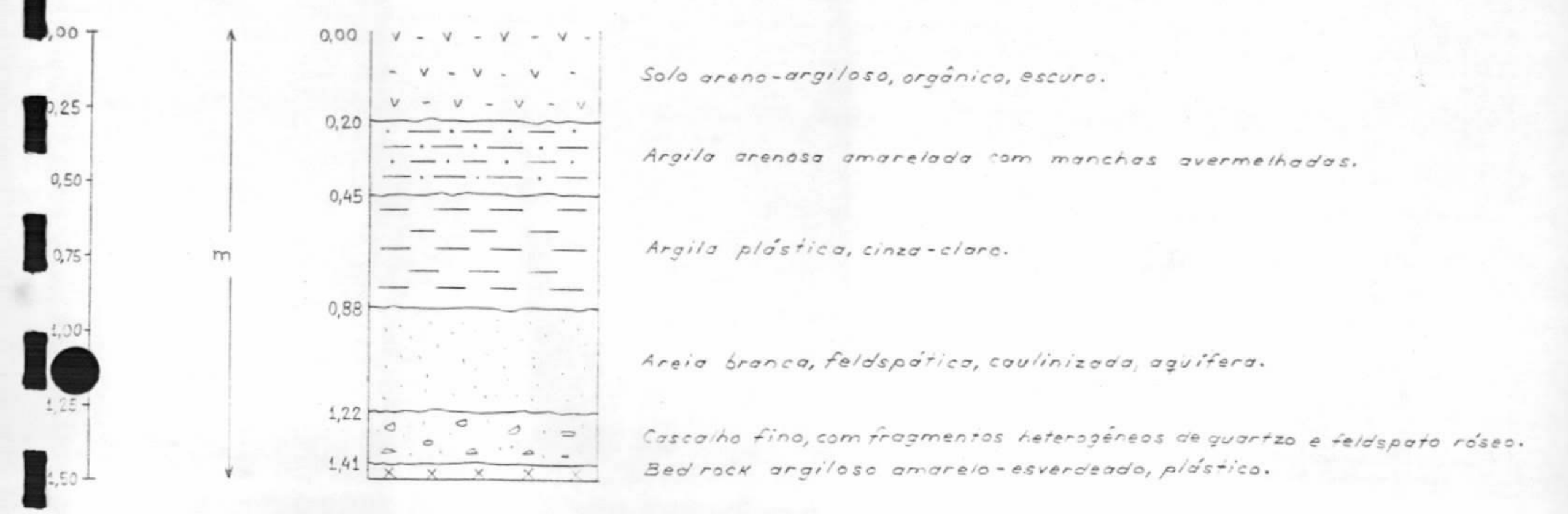
DIMENSÕES DO POÇO

Seção : 1,50 x 1,00 m
Profundidade: 1,25 m

- Volume bateado: 40 l
- Percentual semiquantitativo: < 1% de cassiterita
- Domínio litológico: Granito Serra do Acari
- Largura do flat: 35 m

POÇO: PS-68

Esc. Vertical 1:25 LOCAL: IGARAPÉ MAPINGUARI



DADOS DO POÇO

Espessura da cobertura argilosa: 0,88 m

" do nível de areia: 0,34 m

" do cascalho: 0,19 m

DIMENSÕES DO POÇO

Seção : 1,70 x 1,00 m

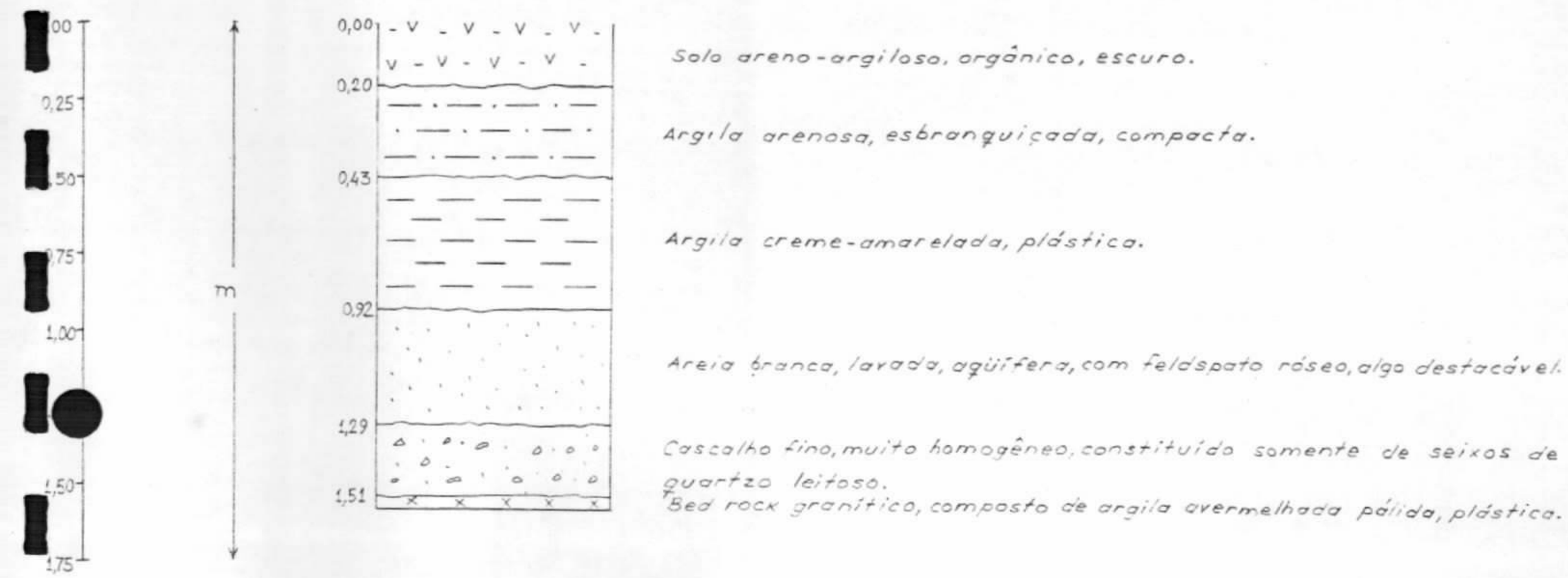
Profundidade: 1,48 m

- Volume bateado: 20 l
- Percentual semiquantitativo: < 1% de cassiterita
- Domínio litológico: Granito Serra do Acari
- Largura do flat: 40 m

Obs: Região muito plana. O igarapé é muito fundo de águas claras e límpidas, apresentando muito concentrado de fração pesada no leito ativo.

POÇO: PS-69

Esc. Vertical 1:25 Local: IG. COBRA



DADOS DO POÇO

Espessura da cobertura argilosa: 0,92 m

" do nível de areia: 0,37 m

" do cascalho: 0,21 m

DIMENSÕES DO POÇO

Seção : 1,70 x 1,20 m

Profundidade: 1,51 m

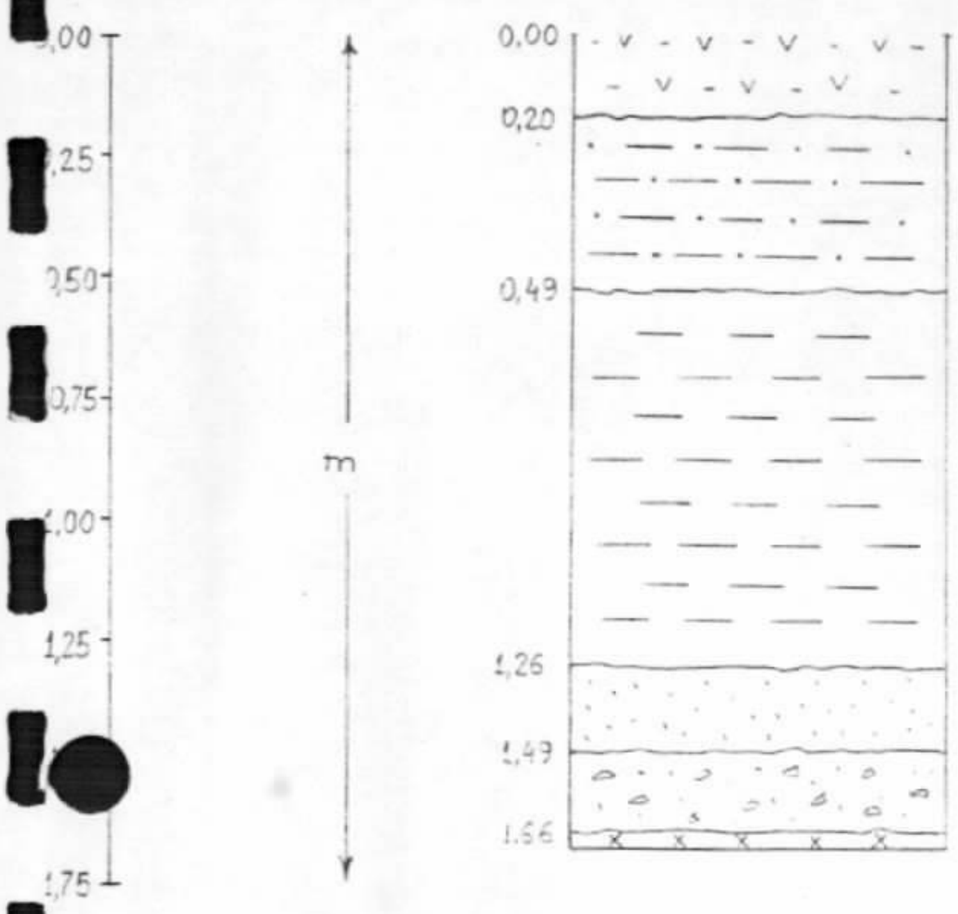
- Volume bateado: 20 l
- Percentual semiquantitativo: < 1% de cassiterita
- Domínio litológico: Granito Serra do Acari
- Largura do flat: 20 m

Obs: Tanto o leito ativo, quanto o cascalho, possuem grande quantidade de concentrados de fração pesada.

POÇO: S-70

Esc. vertical 1:25

Local: Afl. M.E. IG. 20 de SETEMBRO



Solo areno-argiloso, escuro, orgânico.

Argila vermelha pálida arenosa, com manchas caulinizadas.

Argila creme com manchas caulinizadas, plástica.

Areia branca caulinizada, compacta, semelhante a um bloco de rocha intemperizada

Cascalho compacto, argiloso, com cimento argiloso, parcialmente endurecido semelhante a um bloco de granito intemperizado.
Bed rock granítico, parcialmente arenoso, algo argiloso, esbranquiçado.

DADOS DO POÇO

Espessura da cobertura argilosa: 1,26 m
" do nível de areia: 0,23 m
" do cascalho: 0,17 m

DIMENSÕES DO POÇO

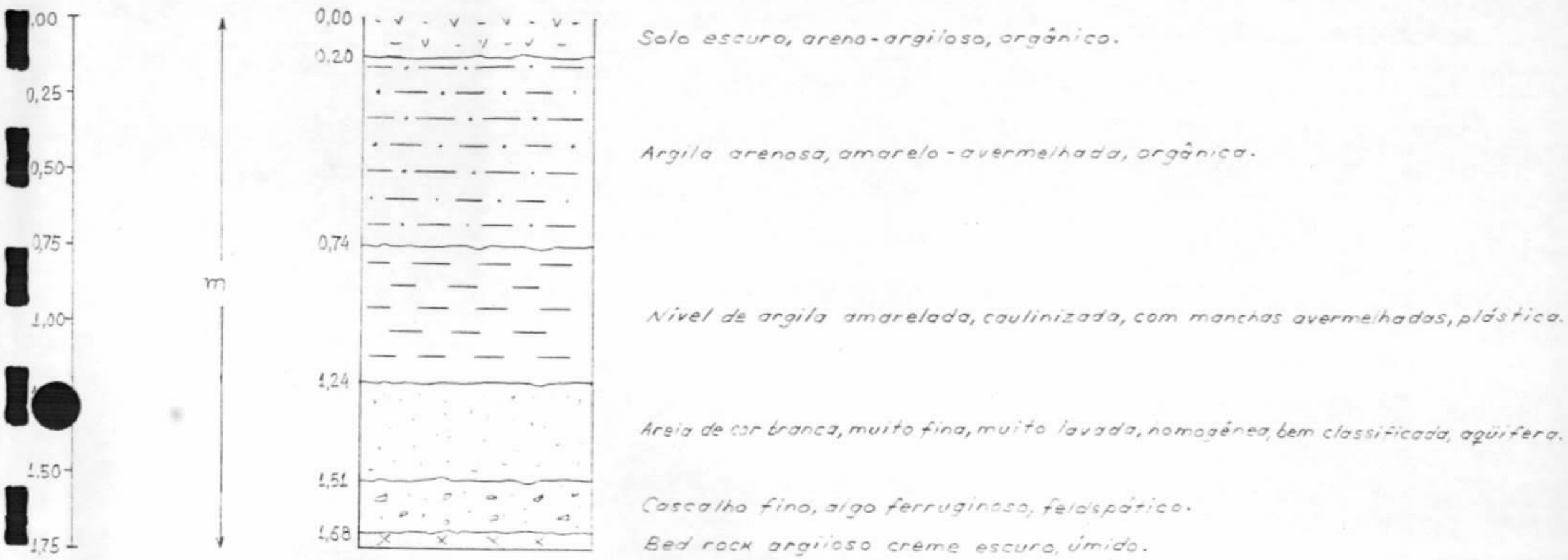
Seção : 1,90 x 1,20 m
Profundidade: 1,70 m

- Volume bateado: 20 l
- Percentual semiquantitativo: 1-5% de cassiterita
- Domínio litológico: Granito Serra do Acari
- Largura do flat: 30 m

Obs: O poço não apresentou muita água. O cascalho encontrado assemelha-se a uma rocha leucocrática intemperizada, cujos fragmentos de quartzo apresentam-se cimentados por argila caulinizada, formando uma argamassa de côr esbranquiçada, facilmente desagregável na bateia.

POÇO: PS-71

Esc. Vertical 1:25 LOCAL: IGARAPÉ JACU



DADOS DO POÇO

Espessura da cobertura argilosa: 1,24 m

" do nível de areia: 0,27 m

" do cascalho: 0,17 m

DIMENSÕES DO POÇO

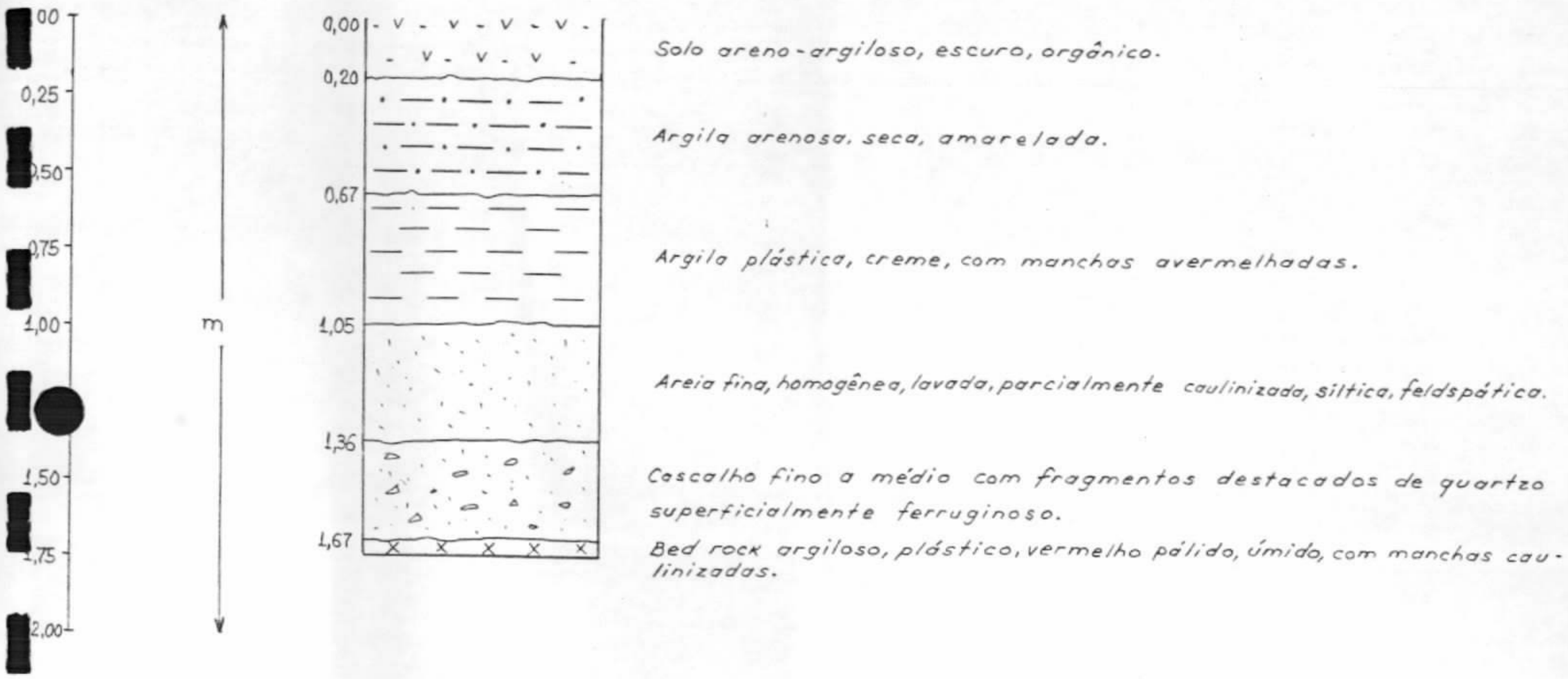
Seção : 1,90 x 1,10 m

Profundidade: 1,70 m

- Volume bateado: 20 l
- Percentual semiquantitativo: negativo
- Domínio litológico: Granito Serra do Acari
- Largura do flat: 40 m

POÇO: PS-72

Esc. Vertical 1:25 LOCAL: IGARAPÉ JACU



DADOS DO POÇO

Espessura da cobertura argilosa: 1,05 m

" do nível de areia: 0,31 m

" do cascalho: 0,31 m

DIMENSÕES DO POÇO

Seção : 1,90 x 1,20 m

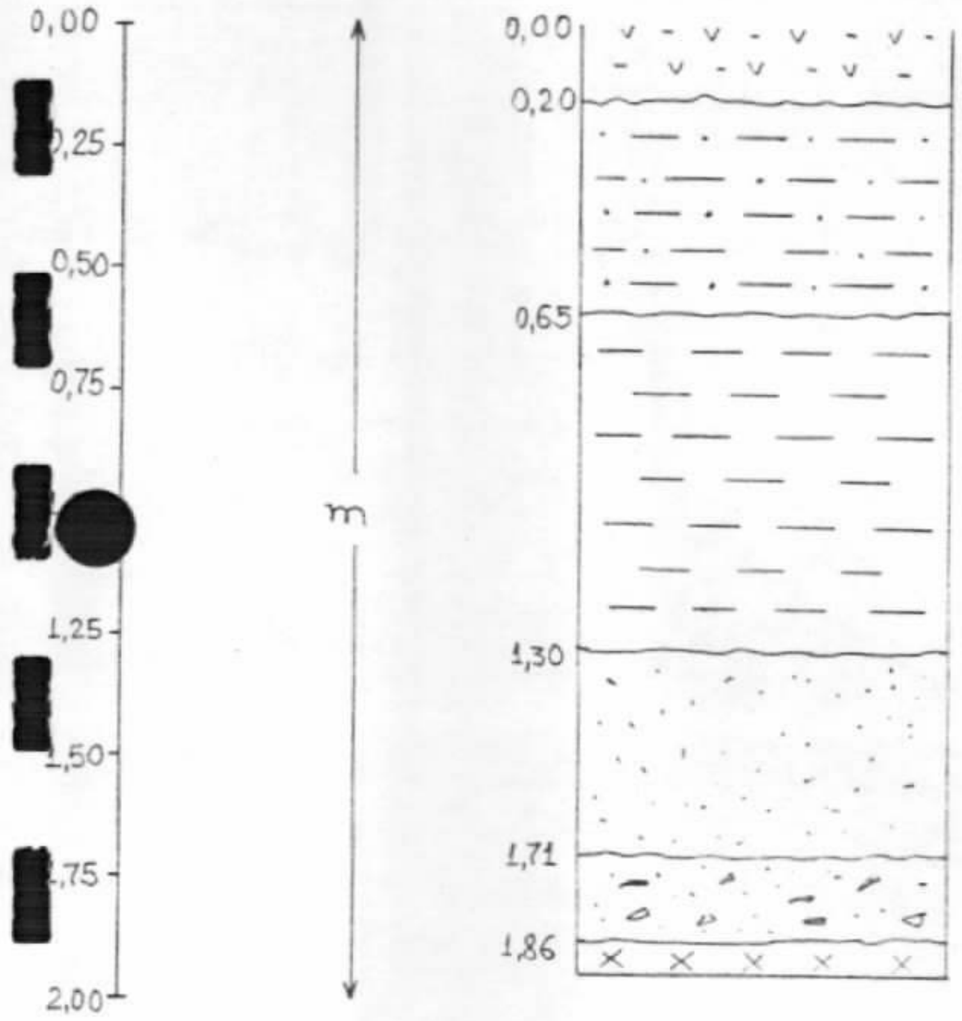
Profundidade: 1,75 m

- Volume bateado: 20 l
- Percentual semiquantitativo: negativo
- Domínio litológico: Granito Serra do Acari
- Largura do flat: 25 m

Obs:- Este ponto de coleta situa-se próximo das cabeceiras do igarapé. Aqui, tanto o leito ativo, quanto o cascalho, possuem grande quantidade volumétrica de fração pesada.

POÇO: PS-73

Esc. Vertical 1:25 LOCAL: IGARAPÉ MUTUM



Solo claro, areno-argiloso, sem compacidade.

Argila arenosa, muito seca, escura, parcialmente úmida na gradação p/ argila inferior.

Argila creme, plástica, manchas caulinizadas, esbranquiçadas.

Areia fina, branca, feldspática, gradando p/ uma areia grossa, formada de grãos de quartzo muito brancos, lavados, subarredondados, límpidos.

Cascalho fino c/ raros seixos de quartzo leitoso.

Bed rock argiloso, plástico, amarelo-esverdeado.

DADOS DO POÇO

Espessura da cobertura argilosa: 1,30 m

" do nível de areia: 0,41 m

" do cascalho: 0,15 m

DIMENSÕES DO POÇO

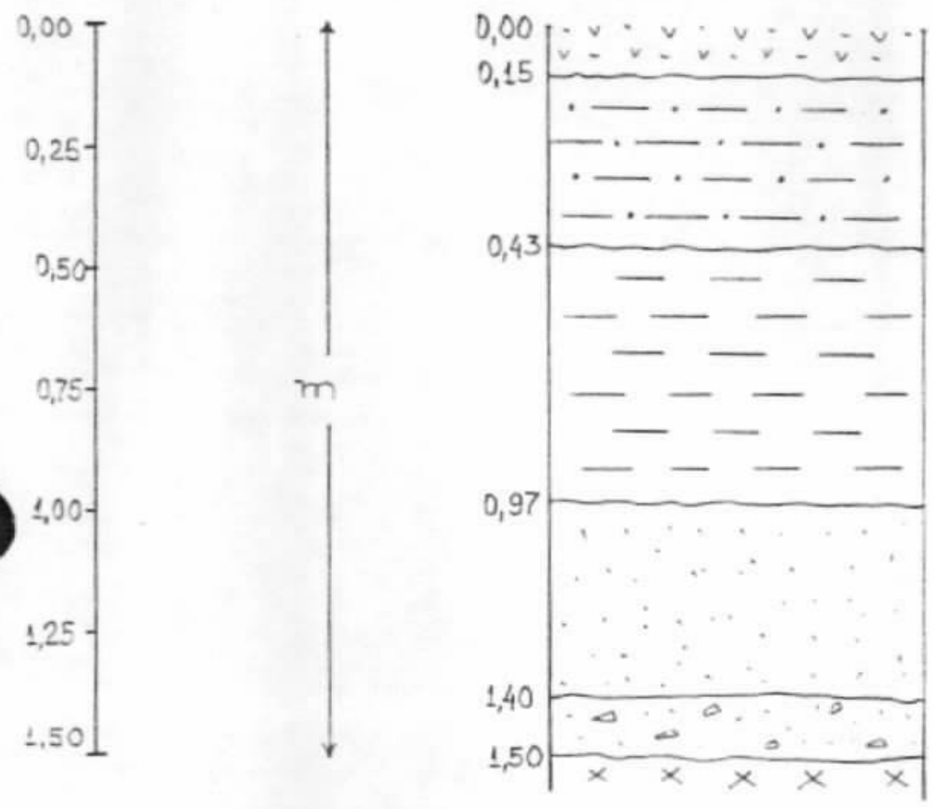
Seção : 2,00 x 1,20 m

Profundidade: 1,90 m

- Volume bateado: 20 l
- Percentual semiquantitativo: negativo
- Domínio litológico: Granito Serra do Acari
- Largura do flat: 85 m

POÇO: AS-74

Esc. Vertical 1:25 LOCAL: AFL. IGARAPÉ JACU



Solo orgânico, escuro, areno-argiloso.

Nível de argila arenosa, creme, clara, plástica.

Argila plástica, creme, com manchas rosadas, caulinizadas.

Areia fina, gradando p/ uma outra mais grossa, semelhante a cascalho fino, avermelhada.

Cascalho fino, semelhante a areia muito grossa.

Bed rock argiloso, cinza avermelhado, plástico.

DADOS DO POÇO

Espessura da cobertura argilosa: 0,97m

" do nível de areia: 0,45 m

" do cascalho: 0,10 m

DIMENSÕES DO POÇO

Seção : 1,80 x 1,10 m

Profundidade: 1,50 m

- Volume bateado: 20 l
- Percentual semiquantitativo: < 1% de cassiterita
- Domínio litológico: Granito Serra do Acari
- Largura do flat: 20 m

Obs:- Grande volume de concentrados encontrados em material de leito ativo, como em material de cascalho.

A N E X O V

RESULTADO DE ANÁLISES PETROGRÁFICAS

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO : .....
Nº DE CAMPO : 2334 - AS - R - 02

LOTE Nº : .....
Nº DE LABORATÓRIO : .....

Características Mesoscópicas

Rocha maciça, isótropa, de textura inequigranular média, algo porfirítica, onde fenocristais acizentados de feldspato são dispersos em uma matriz quartzo-feldspática saulinizada e com considerável quantidades de máficos.

Composição Mineralógica

Minerais	Minerais
Plagioclásio K-feldspato Quartzo Hornblenda Biotita Damourita/Argilominerais Opacos Esfeno Epidoto/Zoisita Apatita Zircão	

Observações

Rocha ígnea intrusiva, de textura inequigranular, porfirítica, onde fenocristais de microclínio de 4,5 mm a 8 mm se distribuem em uma matriz granular média.

O plagioclásio forma prismas alongados maclados segundo a lei da albita e/ou albita-Carlsbad, às vezes fraturados e deformados, damouritizados/argilizado, epidotizado, às vezes microclinizado. O microclínio exibe-se como fenocristais subédricos, via de regra maclados segundo Carlsbad, pertitizados, também como grãos anédricos porfiríticos ou integrantes da massa mais fina de granulação média. O quartzo preenche os espaços intersticiais, ou está segregado como inclusões nos feldspatos e nos anfibólios. A hornblenda ocorre em variadas formas, desde prismas alongados subédricos, às vezes maclados segundo Carlsbad, até como grãos anédricos, alterados à biotita e/ou epidoto, contendo segregação de quartzo, via de regra associada à biotita, esfeno, opaco e apatita. Muito raramente mostra-se em cristal euédrico, com clivagem basal e inclusão de opacos. A biotita constitui palhetas espalhadas por toda lâmina, com inclusões de opacos, e/ou epidoto e/ou apatita, também como produto de alteração do anfibólio, ao qual, juntamente com opacos e/ou biotita e/ou esfeno e/ou apatita frequente

Classe

Rocha

Informações Complementares

Petrógrafo

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO : .....

Nº DE CAMPO : 2334 - AS - R - 02

LOTE Nº : .....

Nº DE LABORATÓRIO : .....

Características Mesoscópicas

Composição Mineralógica

Minerais	Minerais

Observações

mente acha-se associada.

As feições mineralógico-texturais exibidas na lâmina são compatíveis às das rochas graníticas intrusivas anorogênicas relacionadas ao Proterozóico Inferior, do tipo Adamelito Água Branca, Granodiorito Parauari, etc, com saliente processo de granitização metassomática registrada através da microclinização do plagioclásio.

Classe

ÍGNEA INTRUSIVA ANOROGÊNICA

Rocha

BIOTITA-HORNBLENDA-ADAMELITO

Informações Complementares

ADAMELITO ÁGUA BRANCA

Petrógrafo

MARIA TELMA LINS FARACO

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO : ..... LOTE Nº : .....

Nº DE CAMPO : 2334 - AS - R - 09 Nº DE LABORATÓRIO : .....

Características Mesoscópicas

Rocha maciça, isótropa, de textura inequigranular média, mesotipo, com matizes róseos, esverdeados e pretos, dura, com capa de alteração argilosa esbranquiçada. Mineralogicamente constituída por feldspato, máficos e sulfetos metálicos de cor amarela.

Composição Mineralógica

Minerais	Minerais
Plagioclásio K-feldspato Clorita Quartzo Hornblenda/Actinolita Damourita/Argilominerais Epidoto Opacos Apatita	

Observações

Rocha de textura intergranular média, constituída predominantemente por prismas de plagioclásio total ou parcialmente damouritizados / argilizados e/ou epidotizados, não sendo possível a determinação de seu teor de An. Os espaços intersticiais são preenchidos por feldspato neoformado (sob forma de albita e microclínio), clorita, anfibólio, quartzo, epidoto, opacos e restos de piroxênio actinolitizado e / ou cloritizado. O anfibólio ocorre como hornblenda e actinolita, em prismas subédricos alongados (às vezes seccionados e deformados), em grãos anédricos e mais raramente euédricos segundo a seção basal, sua transformação parcial ou total para clorita é bastante freqüente, com nítida segregação de Fe registrada através de inclusões e associações de opacos. O piroxênio pode ser observado como núcleos preservados dos pseudomorfos de clorita e/ou actinolita e mais raramente como inclusões em prismas de plagioclásio.

A intensa recristalização mineralógica, visível através da damouritização/argilização e/ou epidotização do plagioclásio, a neoformação de albita/microclínio e quartzo, a transformação de piroxênio para hornblenda/actinolita e/ou clorita (às vezes formando verdadeiros pseudomorfos), a textura intergranular preservada e a natureza mineralógica, permitem considerar a rocha como resultante de metamorfismo ter

Classe	Rocha
METAMÓRFICA TERMAL	CORNUBIANITO

Informações Complementares	Petrógrafo
BAIXO GRAU	MARIA TELMA LINS FARACO

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO : ..... LOTE Nº : .....

Nº DE CAMPO : 2334 - AS - R - 09 Nº DE LABORATÓRIO : .....

Características Mesoscópicas

Composição Mineralógica

Minerais	Minerais

Observações

mal, sob condições de baixo grau (sub-fácies albita - actinolita -hornfels) em uma rocha de composição básica e de "emplaçamento" subvulcânico. Todavia, tal consideração necessitará ser confirmada pelas relações de campo que envolvem a amostra.

Classe: METAMÓRFICA TERMAL

Rocha: CORNUBIANITO

Informações Complementares: BAIXO GRAU

Petrógrafo: MARIA TELMA LINS FARACO

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO : ..... LOTE Nº : .....

Nº DE CAMPO : 2334 - AS - R - 12 Nº DE LABORATÓRIO : .....

Características Mesoscópicas

Rocha maciça, isótropa, de textura inequigranular média à grossa, algo porfirítica, leucocrática, de cor acinzentada com matizes pretos e róseos. Mineralogicamente constituída por feldspato, quartzo e máficos.

Composição Mineralógica

Minerais	Minerais
K-feldspato Plagioclásio Quartzo Clorita/Biotita Damourita Hornblenda Opacos Esfeno Epidoto Apatita	

Observações

Rocha ígnea intrusiva de composição granítica, com textura inequigranular hipidiomórfica média à grossa, algo porfirítica, configurada por alguns fenocristais feldspato de até 12 mm de diâmetro misturados a grãos menores de granulação média. O k-feldspato mostra-se como microclínio, sendo resultante de transformação do plagioclásio e da triclinização do ortoclásio, sendo comum a observação de prismas médios de plagioclásio mostrando um maclamento "cross-hatching" superimposto a uma geminação polissintética pretérita. Fenocristais de orto clásio pertítico, às vezes maclados segundo Carlsbad, também encontram-se triclinizados. O plagioclásio é damouritizado, às vezes epidotizado e incluindo clorita, opacos e hornblenda.

A biotita constitui cristais lamelares de vários tamanhos e formas, geralmente total ou parcialmente cloritizada, em cristais individuais ou associada à clorita, opacos, hornblenda, esfeno e apatita. Também resulta da alteração do anfibólio. A hornblenda é restrita, mostrando-se alterada à biotita e/ou clorita. Alguns cristais subédricos com segregação de sílica são presentes, bem como em associação com biotita, clorita, opacos, esfeno e apatita.

A rocha possui uma composição adamelítica ou granodiorítica

Classe: ÍGNEA INTRUSIVA ANOROGÊNICA

Rocha: HORNBLENDA-BIOTITA-GRANITO

Informações Complementares:

Petrógrafo: MARIA TELMA LINS FARACO

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO : .....

LOTE Nº : .....

Nº DE CAMPO : 2334 - AS - R - 12

Nº DE LABORATÓRIO : .....

Características Mesoscópicas

Composição Mineralógica

Minerais	Minerais

Observações

original, transformada à granítica sob os auspícios da microclinização do plagioclásio. As feições mineralógico-texturais são compatíveis àquelas atribuídas às rochas relacionadas à unidade Adamelito Água Branca, Parauari, etc...

Classe

ÍGNEA INTRUSIVA ANOROGÊNICA

Rocha

HORNBLENDA-BIOTITA-GRANITO

Informações Complementares

Petrógrafo

MARIA TELMA LINS FARACO

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO : ..... LOTE Nº : .....

Nº DE CAMPO : 2334 - AS - R - 13 Nº DE LABORATÓRIO : .....

Características Mesoscópicas

Rocha maciça, isótropa, de textura granular porfirítica, onde fenocristais de feldspato de até 4mm de diâmetro espalham-se por uma matriz fanerítica fina-Mesotipo, de cor acizentada com matizes pretos e róseos. Mineralogicamente constituída de feldspato, quartzo e máficos.

Composição Mineralógica

Minerais	Minerais
K-feldspato Plagioclásio Quartzo Clorita/Biotita Epidoto/Zoisita Opacos Damourita/Argilominerais Apatita	

Observações

Rocha ígnea, de textura granular porfirítica, configurada por fenocristais de feldspato e quartzo, cujos diâmetros variam de 1mm a 4mm, dispersos em uma matriz microcristalina quartzo-feldspática, caracterizando um emplaçamento subvulcânico, mormente se considerarmos algumas feições localizadas de intercrescimento gráfico quartzo-k-feldspato. A rocha exibe acentuado processo de granitização metassomática, sendo comum a neoformação de microclínio a partir da transformação do plagioclásio, deste modo, não é raro se observar antigos prismas de plagioclásio turvo, totalmente alterados, bordejados por microclínio pertítico tardio. O k-feldspato encontra-se como microclínio e ortoclásio, ambos geralmente pertíticos, ocorrendo como fenocristais ou integrantes da matriz. O plagioclásio é argilizado/damouritizado/ epidotizado, o que lhe confere um aspecto turvo, subédrico e anédrico, maclado segundo a lei da albita, às vezes zonado, com freqüentes transformações para microclínio. O quartzo integra a matriz microcristalina em grãos anédricos, mais raramente forma fenocristais também anédricos, algo deformado e, às vezes, com incipiente processo de corrosão magmática, bem como encontra-se intercrescido graficamente nos feldspatos.

Classe	Rocha
ÍGNEA INTRUSIVA SUBVULCÂNICA	GRANITO PÓRFIRO

Informações Complementares	Petrógrafo
	MARIA TELMA LINS FARACO

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO : .....

LOTE Nº : .....

Nº DE CAMPO : 2334 - AS - R - 13

Nº DE LABORATÓRIO : .....

Características Mesoscópicas

Composição Mineralógica

Minerais

Minerais

Observações

A rocha é um granito pórfiro de natureza subvulcânica, alterada por processos metassomáticos/hidrotermais, traduzidos através da microclinização, damouritização, argilitização, saussuritização do plagioclásio e cloritização da biotita.

Classe

ÍGNEA INTRUSIVA SUBVULCÂNICA

Rocha

GRANITO PÓRFIRO

Informações Complementares

Petrógrafo

MARIA TELMA LINS FARACO

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO : ..... LOTE Nº : .....

Nº DE CAMPO : 2334 - AS - R - 15 Nº DE LABORATÓRIO : .....

Características Mesoscópicas

Rocha isótropa, de textura inequigranular porfirítica, onde fenocristais cujos diâmetros variam entre 5mm a 10mm estão dispersos em uma matriz fanerítica fina à média. Leucocrática, com matizes acizentados, róseos e pretos. Essencialmente constituída por feldspato, quartzo e máficos.

Composição Mineralógica

Minerais	Minerais
K-feldspato Quartzo Plagioclásio Hornblenda/Actinolita Clorita/Biotita Opacos Damourita Piroxênio Epidoto Apatita Zircão	

Observações

Rocha de textura granular porfirítica, com textura micrográfica e poiquilítica subordinadas, denunciando umcaráter subvulcânico para o seu emplaçamento. O k-feldspato é o mineral predominante, ocorrendo como fenocristais subédricos e anédricos de microclínio e ortoclásio, o primeiro sendo resultante da transformação do segundo e do plagioclásio. Também integra a massa mais fina geralmente intercrescido a quartzo. A hornblenda é bastante freqüente quase sempre actinolizada/cloritizada, formando feições poiquilíticas com inclusões de opacos, apatita e associada à biotita e clorita.

Restos de piroxênio (augita) são raros e formam núcleos de cristais de hornblenda/actinolita. A biotita resulta da alteração do anfibólio a ele estando associada nos fenocristais poiquilíticos . Também ocorre em palhetas individuais, via de regra cloritizada.

A rocha possui caráter ígneo intrusivo subvulcânico, com processos metassomáticos/hidrotermais superimpostos e registrados através da marcante microclinização dos feldspatos, da transformação do piroxênio a anfibólio, da actinolitização/cloritização deste e da intensa damouritização.

Classe: ÍGNEA SUBVULCÂNICA

Rocha: ~~BIOTITA-HORNBLENDA-GRANITO PÓRFIRO~~ BIOTITA-HORNBLENDA GRANÓFIRO

Informações Complementares:

Petrógrafo: MARIA TELMA LINS FARACO

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO : .....
Nº DE CAMPO : 2334 - AS - R - 17

LOTE Nº : .....
Nº DE LABORATÓRIO : .....

Características Mesoscópicas

Rocha maciça, isótropa, de textura granular média, leucocrática, de cor rósea, com matizes cinzas e vênulas escuras. Mineralogicamente constituída de feldspato, quartzo e máficos.

Composição Mineralógica

Minerais	Minerais
K-feldspato	
Quartzo	
Plagioclásio	
Clorita	
Damourita	
Opacos	
Epidoto	
Apatita	

Observações

Rocha ígnea intrusiva de textura inequigranular hipidiomórfica, com feições texturais micrográficas subordinadas, essencialmente constituída por k-feldspato e quartzo.

O k-feldspato é o mineral predominante, ocorrendo como ortoclásio pertítico e microclínio, sendo este resultante da transformação do primeiro e do plagioclásio. Constituem cristais subédricos e anédricos em formas e tamanhos variados, às vezes maclados segundo Carlsbad. O quartzo ocorre em grãos individuais, anédricos, fraturados, de tamanhos variados, também ocorre em intercrescimento gráfico com o feldspato e ainda como pequenos grãos inclusos neste. O plagioclásio é restrito e constitui prismas euédricos maclados segundo a lei da Albita, alguns cristais cujo teor de An foi medido exibiram valores correspondentes a albita. É freqüente a transformação para microclínio. Todos os feldspatos encontram-se parcialmente damouritizados/argilizados.

A clorita é esparsa, ocorrendo pela lâmina em pequenas palhetas isoladas ou associadas a opacos.

A rocha é ígnea intrusiva anorogênica, com elevado grau de diferenciação. A microclinização e cloritização observadas podem ser devidas a transformações hidrotermais/metassomáticas, tornando-a interessante metalotecto de mineralizações de afinidade granítica.

Classe: ÍGNEA INTRUSIVA ANOROGÊNICA

Rocha: FELDSPATO ALCALINO-GRANITO ALASQUÍTICO

Informações Complementares:

Petrógrafo: MARIA TELMA LINS FARACO

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO : ..... LOTE Nº : .....

Nº DE CAMPO : 2334 - AS - R - 19 Nº DE LABORATÓRIO : .....

Características Mesoscópicas

Rocha isótropa, maciça, de textura granular porfirítica, onde fenocristais de feldspato cinza esbranquiçado e de máficos se distribuem por uma massa mais fina fanerítica, leucocrática. Mineralogicamente constituída por feldspato, quartzo e máficos.

Composição Mineralógica

Minerais	Minerais
K-feldspato	
Quartzo	
Plagioclásio	
Hornblenda/Actinolita	
Biotita/Clorita	
Piroxênio	
Damourita	
Opacos	
Apatita	
Epídoto	
Zircão	

Observações

Rocha de textura granular porfirítica, com textura granofírica subordinada, configurada por fenocristais de k-feldspato, plagioclásio e anfibólio pseudomorfos dispersos em uma matriz granular média com marcante caráter gráfico.

O k-feldspato encontra-se como ortoclásio e microclínio, mostrando-se em fenocristais anédricos e subédricos de diâmetro variando entre 1mm e 7,5mm, algumas vezes maclados segundo Carlsbad, e/ou pertítico; geralmente mostram-se fraturados, fragmentados, deformados ou corroídos por ação magmática. O microclínio origina-se da transformação do plagioclásio e do ortoclásio. O quartzo integra a matriz granofírica, juntamente com feldspato, anfibólio, opacos, clorita, etc. A hornblenda forma fenocristais ~~via~~ de regra actinolitizada e/ou cloritizada, associada a e/ou incluindo biotita, opacos, apatita; em alguns raros cristais observa-se um núcleo preservado de piroxênio. Cristais menores actinolitizados também ocorrem.

A rocha é ígnea subvulcânica, de composição granítica, com saliente processo de alteração metassomática/hidrotermal superimposto e visível através da microclinização/damouritização dos feldspatos, actinolitização/cloritização da hornblenda e anfibolitização do piroxênio.

Classe

ÍGNEA SUBVULCÂNICA

Rocha

GRANITO PÓRFIRO GRANOFÍRICO OU GRANÓFIRO.

Informações Complementares

Petrógrafo

MARIA TEL MA LINS FARACO

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO : LOTE Nº :
Nº DE CAMPO : 2334 - AS - R - 23 Nº DE LABORATÓRIO :

Características Mesoscópicas

Rocha cristalina, maciça, isótropa, de textura porfirítica, configurada por uma matriz afanítica cinza avermelhada onde se distribui fenocristais milimétricos cinza esbranquiçados de feldspato.

Composição Mineralógica

Minerais	Minerais
Feldspato Quartzo Opacos Epidoto Clorita Damourita Carbonato Apatita	

Observações

Rocha vulcânica, de textura porfirítica fina, onde em uma matriz fina criptocristalina espalham-se fenocristais de feldspato de diâmetro entre 0,6 - 1,5 mm (sendo que a maioria deles são menores que 1 mm). Dentre os fenocristais o feldspato predominante é o plagioclásio, quase sempre microclinizado, às vezes deformado por ações mecânicas e/ou corrosão magmática, maclado segundo Albita, com maclamento "cross-hatched" superimposto. A rocha sofreu processo de recristalização mineralógica perfeitamente observável através da considerável recristalização do quartzo, formando vênulas e/ou porções neoformadas que cortam a rocha, tanto na matriz como os fenocristais, sendo comum estes mostrarem-se cortados e interpenetrados à vênulas/segregações quartzosas. A matriz possui composição quartzo-feldspática cuja granulação fina e a damouritização do feldspato impedem sua distinção, por este motivo a verdadeira composição da rocha só será segura através de análise química. Pequenos grãos de opacos distribuem-se com relativa freqüência por toda a lâmina. O epidoto também é comum, às vezes constituindo pseudomorfos de plagioclásio, outros inclusos nestes e ainda associado a opacos e/ou clorita. O carbonato é raro e representa alteração de raros fenocristais de plagioclásio.

Classe	Rocha
ÍGNEA VULCÂNICA	RIODACITO

Informações Complementares	Petrógrafo
	MARIA TELMA LINS FARACO

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO : ..... LOTE Nº : .....

Nº DE CAMPO : 2334 - AS - R - 23 Nº DE LABORATÓRIO : .....

Características Mesoscópicas

Composição Mineralógica

Minerais	Minerais

Observações

Se não levarmos em conta os tipos de feldspato que compõem a matriz e que representa a porção mais expressiva da rocha, podemos considera-la um riodacito. Processos metassomáticos/hidrotermais estão registrados através da microclinização/epidotização/damouritização / carbonatização do plagioclásio, cloritização da biotita e neoformação de quartzo. Muito provavelmente esta recristalização mineralógica seja devida a alteração térmica, conseqüente de intrusão granítica às proximidades da rocha analisada.

Classe: ÍGNEA VULCÂNICA

Rocha: RIODACITO

Informações Complementares:

Petrógrafo: MARIA TELMA LINS. FARACO

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO : ..... LOTE Nº : .....

Nº DE CAMPO : 2334 - AS - R - 25B Nº DE LABORATÓRIO : .....

Características Mesoscópicas

Rocha maciça, dura, de textura afanítica, intensamente silicificada, leucocrática, de cor branca esverdeada, com fraturas concoidais características de silexito.

Composição Mineralógica

Minerais	Minerais
Quartzo Damourita	

Observações

Rocha de textura porfirítica fina, configurada por fenocristais de quartzo de diâmetros variando entre 0,1 mm a 0,3mm e de damourita pseudomorfa de diâmetros entre 0,2mm a 0,4 mm, espalhados por uma matriz criptocristalina, cuja composição não é possível de ser determinada por meios óticos convencionais, mas que observada em objetiva de grande aumento mostra uma considerável quantidade de massa quartzosa misturada à pequeníssimas palhetas de damourita. A rocha é resultante de recristalização, provavelmente de uma rocha vulcânica ácida de textura fina, cujos feldspatos formam totalmente damouritizado e o quartzo recristalizado, dando à rocha um aspecto semelhante a um "chert" ou silexito. Essa recristalização pode ser devida a ações dinâmicas/termais, neste caso a rocha seria um filonito. As relações de campo deverão ser consideradas para aceitação desta hipótese.

Classe	Rocha
METAMÓRFICA DINAMOTERMAL ?	FILONITO ?
Informações Complementares	**Petrógrafo**
	MARIA TELMA LINS FARACO

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO : .....
Nº DE CAMPO : 2334 - AS - R - 26

LOTE Nº : .....
Nº DE LABORATÓRIO : .....

Características Mesoscópicas

Rocha maciça, isótropa, de textura granular porfirítica, onde em uma matriz fanerítica fina estão espalhados fenocristais de feldspato de variados tamanhos (desde alguns mm até 2 cm). Mesotipo, de cor cinza (matriz), com matizes esbranquiçados de feldspato.

Composição Mineralógica

Minerais	Minerais
K-feldspato Quartzo Plagioclásio Actinolita Biotita/Clorita Piroxênio Damourita Opacos Epidoto Apatita Zircão	

Observações

Rocha de textura granular porfirítica, com textura gráfica subordinada, configurada por fenocristais de k-feldspato, actinolita/biotita/piroxênio, plagioclásio e mais raramente de quartzo dispersos em uma massa mais fina essencialmente quartzo-feldspática, com saliente arranjo gráfico. O k-feldspato é o mineral mais abundante, ocorrendo como ortoclásio pertítico e como microclínio, este proveniente da transformação do plagioclásio e do ortoclásio. Exibe-se como fenocristais de diâmetros variando entre 3 mm e 7 mm, subédricos, via regra maclados segundo Carlsbad, pertitizados e triclinizados, também em fenocristais mecanicamente deformados, damouritizados, com inclusões de quartzo e/ou actinolita/clorita/piroxênio/opacos. O quartzo ocorre quase sempre integrando a matriz fina, intercrescido ao feldspato ou incluso neste. Fenocristais de actinolita pseudomórfica é comum de serem observados, ocorrendo associados a opacos, epidoto e apatita . Esses pseudomorfos às vezes preservam um núcleo de piroxênio, sendo bordejado por actinolita/clorita e mostrando inclusões de opacos segragados.

As feições mineralógico-texturais da rocha são características daquelas relacionadas à rochas ígneas subvulcânicas de natureza graní

Classe: ÍGNEA SUBVULCÂNICA

Rocha: GRANITO PÓRFIRICO OU GRANÓFIRO

Informações Complementares:

Petrógrafo: MARIA TELMA LINS FARACO

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO : .....

Nº DE CAMPO : 2334 - AS - R - 26

LOTE Nº : .....

Nº DE LABORATÓRIO : .....

Características Mesoscópicas

Composição Mineralógica

Minerais	Minerais

Observações

tica, com alterações metassomáticas/hidrotermais superimpostas, tais como; microclinização, actinolitização/cloritização/damouritização.

Classe	Rocha
ÍGNEA SUBVULCÂNICA	GRANITO PÓRFIRO OU GRANÓFIRO

Informações Complementares	Petrógrafo
	MARIA TELMA LINS FARACO

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO : .....
Nº DE CAMPO : 2334 - AS - R - 35

LOTE Nº : .....
Nº DE LABORATÓRIO : .....

Características Mesoscópicas

Rocha maciça, isótropa, de textura granular porfirítica, onde em uma matriz afanítica cinza-escuro se distribuem fenocristais prismáticos subédricos de feldspato rosados e esbranquiçados, cujos diâmetros variam de 2mm a 10mm.

Composição Mineralógica

Minerais	Minerais
Feldspato	
Quartzo	
Clorita	
Damourita/Argilominerais	
Opacos	
Epidoto	

Observações

Rocha vulcânica de textura granular porfirítica, configurada por fenocristais subédricos de feldspato e quartzo de diâmetro variando entre 0,8 mm a 7 mm, dispersos em uma matriz microcristalina quartzo-feldspática com marcantes registros de recristalização mostrados através de segregações quartzosas neoformadas, às vezes esboçando uma orientação muito provavelmente semelhante à orientação do fluxo magmático.

Os fenocristais são de feldspato, quartzo e mais restritamente de clorita. O primeiro ocorre subédrico, como ortoclásio pertítico (alguns maclados segundo Carlsbad) em variados graus de triclinicidade, e como plagioclásio total ou parcialmente microclinizado, em cristais subédricos, maclados segundo Albita, às vezes zonados e mecanicamente deformados, mostrando-se fraturados e/ou magmaticamente corroídos, damouritizados/argilizados.

O quartzo forma fenocristais anédricos, geralmente arredondados, límpidos, alguns com acentuado processo de corrosão magmática. Também integra a matriz onde acha-se recristalizado.

A clorita forma fenocristais menores ocorrendo em cristais anédricos lamelares, geralmente associada a opacos. Algumas vezes está inclusa e/ou associada a fenocristais de feldspato.

Classe: ÍGNEA VULCÂNICA

Rocha: RIOLITO PÓRFIRO ?

Informações Complementares:

Petrógrafo: MARIA TELMA LINS FARACO

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO : .....

LOTE Nº : .....

Nº DE CAMPO : 2334 - AS - R - 35

Nº DE LABORATÓRIO : .....

Características Mesoscópicas

Composição Mineralógica

Minerais	Minerais

Observações

A impossibilidade de caracterização mineralógica da matriz, torna a classificação petrográfica insegura. Todavia, a análise dos fenocristais permite classificar a rocha como um riolito pórfiro, com ações metassomáticas/hidrotermais registradas através da microclinização, cloritização, damouritização dos minerais. A recristalização da matriz pode ser devida a variação na temperatura em conseqência da proximidade de uma intrusão.

Classe

ÍGNEA VULCÂNICA

Rocha

RIOLITO PÓRFIRO ?

Informações Complementares

Petrógrafo

MARIA TELMA LINS FARACO

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO : ..... LOTE Nº : .....

Nº DE CAMPO : 2334 - AS - R - 37 Nº DE LABORATÓRIO : .....

Características Mesoscópicas

Rocha cristalina, maciça, isótropa, de textura inequigranular fina à média, dura, leucocrática, de cor róseo acizentado com pontuações brancas e pretas. Mineralogicamente constituída por feldspato, quartzo e máficos.

Composição Mineralógica

Minerais	Minerais
K-feldspato	
Quartzo	
Plagioclásio	
Biotita/Clorita	
Actinolita	
Damourita	
Opacos	
Esfeno	
Apatita	
Epidoto	
Zircão	

Observações

Rocha de textura inequigranular porfirítica, com textura cataclástica subordinada, configurada por fenocristais de feldspato (cujos diâmetros variam entre 2,0 mm a 7,5 mm), dispersos em uma porção mais fina e predominantemente quartzosa. O k-feldspato é o mineral mais abundante, ocorrendo como ortoclásio, geralmente pertítico, e como microclínio, formando fenocristais anédricos a subédricos, às vezes maclados segundo Carlsbad, fraturados, fragmentados, deformados. Frequentemente são atravessados por vêmulas de quartzo neoformado que se instalam nas fraturas. O quartzo é predominante na fração mais fina da rocha, ocorrendo em grãos anédricos segregados, formando mosaicos. O plagioclásio exibe-se como prismas subédricos formando fenocristais, alguns maclados segundo a lei da Albita e/ou Albita-Carlsbad, fraturados, fragmentados nas bordas e/ou no interior , com deformações de maclas, às vezes microclinizados, damourritizados.

A biotita espalha-se pela lâmina em lamelas individuais, anédricas, de variadas formas e tamanhos, via de regra cloritizada, ou mais freqüentemente como aglomerado em associação com actinolita e/ou opacos e/ou apatita e/ou esfeno e/ou zircão.

A rocha é ígnea intrusiva de composição granítica com ações

Classe: ÍGNEA INTRUSIVA ANOROGÊNICA

Rocha: GRANITO PÓRFIRO CATACLÁSTICO

Informações Complementares: AÇÕES DINÂMICAS SUPERIMPOSTAS

Petrógrafo: MARIA TELMA LINS FARACO

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO : .....
Nº DE CAMPO : 2334 - AS - R - 37

LOTE Nº : .....
Nº DE LABORATÓRIO : .....

Características Mesoscópicas

Composição Mineralógica

Minerais	Minerais

Observações

dinâmicas e metassomáticas/hidrotermais superimpostas, retratadas pela conspícua deformação mecânica dos minerais, recristalização, microclinização, cloritização, actinolitização e damouritização, em uma rocha de provável composição original adamelítica ou granodiorítica. As feições mineralógicas são compatíveis aquelas atribuídas aos granitóides que integram unidades do tipo Água Branca, Parauari, etc.

Classe

ÍGNEA INTRUSIVA ANOROGÊNICA

Rocha

GRANITO PÓRFIRO CATACLÁSTICO

Informações Complementares

Petrógrafo

MARIA TEIMA LINS FARACO

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO : 2334 - AE - R - 38 LOTE Nº :
Nº DE CAMPO : Nº DE LABORATÓRIO :

Características Mesoscópicas

Rocha cristalina, com ligeira anisotropia esboçada pela orientação de minerais máficos, de textura granular porfirítica, onde em uma porção mais fina cinza esbranquiçada, estão dispersos fenocristais róseos de feldspato. Mineralogicamente constituída por feldspato, quartzo e máficos.

Composição Mineralógica

Minerais	Minerais
K-feldspato	
Quartzo	
Plagioclásio	
Biotita/Clorita	
Hornblenda Actinolítica	
Damourita	
Opacos	
Esfeno	
Alanita/Epidoto	
Apatita	
Zircão	

Observações

Rocha de textura inequigranular algo porfirítica, cataclástica, configurada por fenocristais de feldspato de variadas formas e tamanhos, misturados a porções mais finas quartzo-feldspáticas.

O k-feldspato é o mineral predominante, ocorrendo como ortoclásio pertítico e microclínio, este resultante da triclinização do primeiro ou da transformação do plagioclásio, conseqüentes de ações metassomáticas superimpostas. Constitui fenocristais anédricos e mais raramente subédricos, às vezes maclados segundo Carlsbad, geralmente são fraturados, fragmentados nas bordas e/ou núcleos, sendo as porções fragmentadas sítios de recristalização de feldspato e/ou quartzo, alguns fenocristais incluem uma quantidade considerável de quartzo neoformado, exibindo um aspecto poiquilítico do tipo "peneira".

O plagioclásio geralmente ocorre em grãos menores que o k- feldspato, formando prismas subédricos e grãos anédricos, damouritizados, maclados segundo Albita e mais raramente Albita-Carlsbad, mecanicamente deformados, microclinizados.

A biotita constitui palhetas anédricas a subédricas, cloritizadas, como grãos individuais ou formando agregados em associação com hornblenda actinolítica e/ou opaco e/ou esfeno e/ou apatita. A hornblenda via de regra está actinolitizada, ocorrendo em prismas subédri

Classe	Rocha
ÍGNEA INTRUSIVA ANOROGÊNICA	HORNBLENDA-BIOTITA-GRANITO PÓRFIRO CATACLÁSTICA.
Informações Complementares	**Petrógrafo**
AÇÕES DINÂMICAS SUPERIMPOSTAS	MARIA TELMA LINS FARACO

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO : .....

LOTE Nº : .....

Nº DE CAMPO : 2334 - AS - R - 38

Nº DE LABORATÓRIO : .....

Características Mesoscópicas

Composição Mineralógica

Minerais	Minerais

Observações

cos em grãos anédricos/subédricos isolados ou de maneira supramencionada.

A rocha é ígnea intrusiva anorogênica, com ações dinâmicas e granitização metassomática superimpostas, com associação mineralógica semelhante às dos granitos das unidades Parauari, Água Branca , etc.

Classe

ÍGNEA INTRUSIVA ANOROGÊNICA

Rocha

HORNBLENDA-BIOTITA-GRANITO PÓRFIRO CATACLÁSTICA.

Informações Complementares

AÇÕES DINÂMICAS SUPERIMPOSTAS

Petrógrafo

MARIA TELMA LINS FARACO

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO: .....

Nº DE CAMPO: 2334 - AS R - 3º

LOTE Nº: .....

Nº DE LABORATÓRIO: .....

Características Mesoscópicas

Rocha cristalina, isótropa, de textura inequigranular fina à média, leucocrática, de cor cinza com matizes pretos e róseos de minerais máficos e feldspatos, respectivamente. Mineralogicamente constituída por feldspato, quartzo e máficos.

Composição Mineralógica

Minerais	Minerais
K-feldspato	
Quartzo	
Plagioclásio	
Biotita/Clorita	
Damourita/Argilominerais	
Opacos	
Esfeno	
Apatita	

Observações

Rocha de textura granular porfirítica, com textura micrográfica na fração fina, constituída por fenocristais de feldspato e quartzo dispersos na matriz quartzo-feldspática.

O k-feldspato ocorre como fenocristais subédricos, e anédricos, damouritizados/argilizados às vezes pertíticos, fraturados, mecanicamente deformados. Também integra a matriz fina intercrescido ao quartzo. O quartzo forma fenocristais arredondados e límpidos, bem como compõe a matriz. O plagioclásio é prismático, ocorrendo como fenocristais de diâmetro variando entre 1,2mm a 4mm, alguns microclinizados, maclados segundo a lei da Albita, zonados, parcialmente argilizados/damouritizados.

A biotita é esparsa, ocorrendo geralmente cloritizada, em palhetas individuais ou em pequenas lâminas agregadas, associada a opacos e/ou apatita e/ou esfeno.

Classe	Rocha
ÍGNEA SUBVULCÂNICA CATACLASADA	GRANITO PÓRFIRO GRANOFÍRICO
Informações Complementares	**Petrógrafo**
	MARIA TELMA LINS FARACO

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO : .....

LOTE Nº : .....

Nº DE CAMPO : 2334 - AS - R - 39

Nº DE LABORATÓRIO : .....

Características Mesoscópicas

Composição Mineralógica

Minerais	Minerais

Observações

As feições texturais-mineralógicas revelam ser a rocha de emplaçamento subvulcânico, com ações tertônicas registradas através das deformações mecânicas, microclinização, etc.

Classe

ÍGNEA SUBVULCÂNICA CATACLASADA

Rocha

GRANITO PÓRFIRO GRANOFÍRICO

Informações Complementares

Petrógrafo

MARIA TEL MA LINS FARACO

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO : ..... LOTE Nº: .....
Nº DE CAMPO : 2334 - AS - R - 41 Nº DE LABORATÓRIO : .....

Características Mesoscópicas

Rocha cristalina, isótropa, de textura inequigranular fina à média, leucocrática, de cor cinza esbranquiçada, com pontuações pretas de máficos. Mineralógicamente constituída por feldspato, quartzo e máficos.

Composição Mineralógica

Minerais	Minerais
K-feldspato	
Plagioclásio	
Quartzo	
Biotita/Clorita	
Damourita	
Opacos	
Epidoto	
Esfeno	
Apatita	
Zircão	

Observações

Rocha ígnea intrusiva de textura inequigranular porfirítica, com superimposta textura cataclástica registrada através de deformações mecânicas nos fenocristais e de recristalização na porção fina quartzosa.

O K-feldspato ocorre em variados graus de triclinicidade, como ortoclásio pertítico e como microclínio, este último proveniente da alteração do primeiro e do plagioclásio. Via de regra constituem fenocristais anédricos, pertíticos, às vezes maclados segundo Carlsbad, formando grãos individuais ou bordejando plagioclásio. O plagioclásio também forma fenocristais anédricos, mecanicamente deformados, damouritizados, maclados segundo a lei da Albita e mais raramente Albita - Carlsbad, damouritizados, epidotizados, com inclusões de opacos e clorita. O quartzo forma a porção mais fina da rocha, recristalizado, constituindo mosaicos formados por porções segregadas. A biotita constitui palhetas individuais, geralmente cloritizada e associada a opacos e/ou esfeno e/ou apatita.

A rocha é ígnea intrusiva anorogênica, com ações tectônicas superimpostas, possuindo uma composição atual granítica, derivada a partir da granitização metassomática (visível através da microclinização do plagioclásio), de uma rocha adamelítica ou granodiorítica.

Classe	Rocha
ÍGNEA INTRUSIVA ANOROGÊNICA	GRANITO PÓRFIRO CATACLASADO

Informações Complementares	Petrógrafo
	MARIA TELMA LINS FARACO

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO: LOTE Nº:

Nº DE CAMPO: 2334 - AS - R - 49 Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha cristalina, isótropa, maciça, de textura granular porfirítica, constituida por fenocristais esbranquiçados de feldspato de até 1 cm de diâmetro, dispersos em uma fração mais fina predominante, de cor rósea, com pontuações pretas. Mineralogicamente constituída de quartzo, feldspato e máficos.

Composição Mineralógica

Minerais	Minerais
K-feldspato	
Quartzo	
Plagioclásio (Albita)	
Hornblenda Actinolítica	
Biotita/Clorita	
Damourita/Argilominerais	
Opacos	
Apatita	
Epidoto	
Zircão	

Observações

Rocha de textura inequigranular hipidiomórfica porfirítica, configurada por alguns fenocristais de k-feldspato de diâmetro variando entre 3 mm a 7 mm, dispersos em uma porção mais fina quartzo- feldspática. A rocha esboça algumas feições texturais de intercrescimento gráfico quartzo-feldspático.

O k-feldspato ocorre parcialmente argilizado/damouritizado, como ortoclásio e microclínio, ambos pertíticos, sendo o último resultante da transformação do primeiro e do plagioclásio. Alguns fenocristais incluem albita e quartzo neoformados, outros incluem hornblenda actinolítica e/ou opacos e/ou biotita/clorita. O quartzo forma grãos anédricos límpidos e pouco deformados, ou encontra-se neoformado preenchendo os espaços intersticiais, bordejando feldspato, bem como intercrescido de maneira gráfica ou incluso como "net-like" neste mineral. O plagioclásio mostra-se em cristais prismáticos subédricos, parcialmente damouritizados/argilizados, em alguns cristais observa-se o maclamento "cross-hatching" do microclínio superimposto ao pretérito maclamento polissintético, em outro observa-se núcleo de plagioclásio maclado segundo albita, bordejado por microclínio.

A hornblenda ocorre como cristais subédricos e anédricos, alterados à actinolita e/ou clorita, às vezes mostrando clivagem basal ou pa

Classe	Rocha
ÍGNEA INTRUSIVA SUBVULCÂNICA	GRANITO PORFIRÍTICO
Informações Complementares	**Petrógrafo**
	MARIA TELMA LINS FARACO

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO : .....
Nº DE CAMPO : 2334 - AS - R - 49

LOTE Nº : .....
Nº DE LABORATÓRIO : .....

Características Mesoscópicas

Composição Mineralógica

Minerais	Minerais

Observações

ralela, sempre associada à clorita e/ou opacos e/ou apatita e/ou biotita/clorita. A biotita geralmente está cloritizada e associada a opacos.

As feições texturais/mineralógicas exibidas na lâmina revelam ser a rocha de natureza ígnea intrusiva subvulcânica anorogênica, com processo de granitização metassomática/hidrotermal mostrado através da microclinização do plagioclásio, neoformação da albita, etc. A intensa argilização/damouritização dos feldspatos, actinolitização / cloritização do anfibólio e cloritização da biotita são registos de ações pós-magmáticas. Tais feições permitem relacionar a rocha a eventos magmáticos intrusivos do Proterozóico Médio, podendo ser a mesma um espécime do evento Uatumã ou Parguazense.

Classe: ÍGNEA INTRUSIVA SUBVULCÂNICA

Rocha: GRANITO PORFIRÍTICO

Informações Complementares:

Petrógrafo: MARIA TELMA LINS FARACO

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO : ..... LOTE Nº : .....

Nº DE CAMPO : 2334 - AS - R - 51 Nº DE LABORATÓRIO : .....

Características Mesoscópicas

Rocha isótropa, maciça, de textura granular média, leucocrática, de cor róseo, com pontuações pretas. Possui capa de alteração calinizada de cor amarelada. Mineralogicamente constituída de feldspato, quartzo e opacos.

Composição Mineralógica

Minerais	Minerais
K-feldspato	Zircão
Quartzo	
Hornblenda	
Plagioclásio	
Biotita	
Damourita/Argilominerais	
Opacos	
Apatita	

Observações

Rocha de textura granular granofírica, cataclasada, configurada por cristais subédricos e anédricos de k-feldspato pertítico, intercrescido a quartzo formando um arranjo gráfico.

O k-feldspato quase sempre é o microclínio, resultante da transformação de ortoclásio e plagioclásio e ocorrendo como fenocristais subédricos, fraturados, deformados, cujos diâmetros variam de 3mm a 7,2mm, bem como em grãos menores; em ambos os casos exibem-se argilizados/damouritizados, sendo comum o aspecto turvo à luz natural. O quartzo ocrre intercrescido aos cristais de k-feldspato de maneira gráfica, nas mais variadas formas e tamanhos. A hornblenda espalha-se por toda lâmina em cristais isolados em vários tamanhos e formas, isolados ou associados à biotita às vezes com interpenetração de microclínio e inclusões de opacos.

A rocha possui uma composição feldspato alcalino granítica, onde o microclínio é predominante e resultante de ações metassomáticas em ortoclásio e plagioclásio, denunciando um processo de granitização. O caráter textural granofírico sugere um emplaçamento subvulcânico. Apesar de ser desconhecida as relações de campo que envolvem a amostra, ela possui feições micrográficas compatíveis àquelas atribuídas aos

Classe	Rocha
ÍGNEA INTRUSIVA SUBVULCÂNICA	MICROCLÍNIO-GRANITO GRANOFÍRICO
Informações Complementares	**Petrógrafo**
	MARIA TELMA LINS FARACO

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO : LOTE Nº :
Nº DE CAMPO : 2334 - AS - R - 51 Nº DE LABORATÓRIO :

Características Mesoscópicas

Composição Mineralógica

Minerais	Minerais

Observações

granitóides do Proterozóico Médio de cáton Amazônico, relacionados ao evento Uatumã ou Parguazense.

Classe

ÍGNEA INTRUSIVA SUBVULCÂNICA

Rocha

MICROCLÍNIO-GRANITO GRANOFÍRICO

Informações Complementares

Petrógrafo

MARIA TEIMA LINS FARACO

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO : 2334 - AS - R - 52 LOTE Nº :
Nº DE CAMPO : Nº DE LABORATÓRIO :

Características Mesoscópicas

Rocha maciça, isótropa, de textura granular porfirítica, onde em uma matriz afanítica estão dispersos fenocristais esparsos de feldspato. Mesotipo, de cor cinza-escuro, dura, compacta. Mineralogicamente constituída por fenocristais de feldspato e matriz afanítica escura, cuja natureza mineralógica é impossível de ser detectada a olho nú.

Composição Mineralógica

Minerais	Minerais
Plagioclásio	
Piroxênio (Augita)	
Actinolita/Clorita	
Damourita/Argilominerais	
Opacos	
Quartzo	
Epidoto	

Observações

Rocha de textura granular porfirítica constituída por fenocristais subédricos de plagioclásio, augita e clorita pseudomórfica, dispersos em uma massa de feldspato, opacos e quartzo.

O plagioclásio predomina dentre os fenocristais, ocorrendo em forma prismática, com diâmetros variando entre 1,6 mm e 9,2 mm, maclado segundo albita, damouritizado, não sendo possível sua determinação por meios óticos. O piroxênio também ocorre como fenocristais, com diâmetros entre 2mm e 5mm, parcial ou totalmente actinolitizado/cloritizado, às vezes transformado à actinolita/clorita pseudomorfos.

A massa fundamental microcristalina que compõe a maior parte da rocha é composta por feldspato, quartzo e opacos. Todavia, a intensa damouritização/argilização impede que se avalie a natureza do feldspato, ficando a classificação petrográfica comprometida e tornando-se necessária análise química para sua identificação. Caso haja predominância de plagioclásio na porção fina a rocha poderá ser um basalto porfirítico ou andesito porfirítico dependendo da quantidade de SiO_2, revelada apenas através de ensaio químico.

Classe: ÍGNEA VULCÂNICA

Rocha: AUGITA ANDESITO ?

Informações Complementares: ANÁLISE QUIMÍCA DEVE SER EFETUADA

Petrógrafo: MARIA TELMA LINS FARACO

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO : .....
Nº DE CAMPO : 2334 - AS - R - 53

LOTE Nº : .....
Nº DE LABORATÓRIO : .....

Características Mesoscópicas

Rocha cristalina, isótropa, de textura granular porfirítica, onde em uma matriz rósea com pontuações pretas estão dispersos fenocristais de feldspato cinza claro de até 1 cm de diâmetro. Mineralogicamente constituída por feldspato, quartzo e máficos.

Composição Mineralógica

Minerais	Minerais
K-feldspato Quartzo Hornblenda Biotita Plagioclásio Damourita/Argilominerais Opacos Apatita Zircão	

Observações

Rocha de textura granular porfirítica configurada por fenocristais de k-feldspato, cujos diâmetros variam de 2,0 mm a 3,0 mm, dispersos em uma fração de granulação fina, de natureza quartzo-feldspática, com algumas feições gráficas. O k-feldspato forma cristais subédricos e anédricos, pertíticos, argilizados/damouritizados, quase sempre triclinizados, os quais são fenocristais ou integrantes da matriz. O quartzo ocorre como grãos anédricos, límpidos de forma variadas, constituindo a porção mais fina, muito raramente também encontra-se com inclusões do tipo "net-like" em fenocristais de k-feldspato, indicando formação posterior.

A hornblenda espalha-se pela lâmina em cristais subédricos íntegros ou deformados, isolada ou associada à biotita. É comum sua associação com opacos e/ou apatita e/ou zircão.

O caráter porfirítico e o incipiente esboço gráfico mostrado em certas porções da fração mais fina, induzem a admitir um emplaçamento subvulcânico para a rocha. Essas feições assemelham-se às observadas em litotipos integrantes dos eventos Uatumã e Parguazense.

Classe
ÍGNEA INTRUSIVA SUBVULCÂNICA

Rocha
FELDSPATO ALCALINO-GRANITO PORFIRÍTICO

Informações Complementares

Petrógrafo
MARIA TELMA LINS FARACO

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO : .....
Nº DE CAMPO : 2334 - AS - R - 60

LOTE Nº : .....
Nº DE LABORATÓRIO : .....

Características Mesoscópicas

Rocha cristalina, isótropa, maciça, de textura inequigranular porfirítica, onde fenocristais de variadas formas e tamanhos, geralmente de cor rosada/forma arredondada, estão dispersos em uma matriz cinza-claro. Leucocrática, constituída essencialmente de feldspato, quartzo e máficos.

Composição Mineralógica

Minerais	Minerais
K-feldspato Plagioclásio Quartzo Hornblenda Actinolítica Biotita/Clorita Opacos Epidoto Argilominerais Apatita Zircão	

Observações

Rocha de textura granular porfirítica configurada por fenocristais anédricos de feldspato, com diâmetros variando entre 0,8 mm a 6 mm, dispersos em uma matriz granofírica microcristalina fina, quartzo-feldspática com arranjo textural gráfico.

O k-feldspato encontra-se geralmente triclinizado, pertitizado, parcialmente argilizado, em fenocristais ou em grãos menores constituindo a matriz. O plagioclásio é prismático, maclado segundo a lei da Albita, ocorrendo como fenocristais isolados, às vezes microclinizados, ou formando agregados ripiformes associados à actinolita, clorita, biotita, opacos e apatita. O quartzo compõe a matriz intercrescido, sob as mais variadas formas, ao k-feldspato. A actinolita pseudomorfa também forma fenocristais resultante da transformação da hornblenda. É comum a associação com biotita/clorita, opacos e apatita.

Classe: ÍGNEA SUBVULCÂNICA

Rocha: GRANITO PÓRFIRO GRANOFÍRICO

Informações Complementares:

Petrógrafo: MARIA TELMA LINS FARACO

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO : ..... LOTE Nº : .....

Nº DE CAMPO : 2334 - AS - R - 63 Nº DE LABORATÓRIO : .....

Características Mesoscópicas

Rocha maciça, isótropa, de textura porfirítica, onde em uma porção fina afanítica de cor cinza-escuro estão distribuídos fenocristais verdes e acizentados. Mineralogicamente constituída por feldspato e matriz de natureza indeterminada.

Composição Mineralógica

Minerais	Minerais
Plagioclásio Actinolita Quartzo Damourita/Argilominerais Biotita/Clorita Opacos Apatita Epidoto	

Observações

Rocha de textura porfirítica, intensamente damouritizada/argilizada, configurada por fenocristais prismáticos subédricos de plagioclásio, totalmente alterados à damourita/argilominerais, com acentuado aspecto turvo, e de fenocristais de actinolita pseudomorfa (alguns já consistindo apenas em agregados de actinolita/clorita), dispersos em uma matriz microcristalina intergranular composta por ripas de plagioclásio, quartzo intersticial tardio e por agregados microcristalinos de biotita/clorita. Os opacos são frequentes e se distribuem por toda a lâmina, sendo que aos fenocristais de actinolita associam-se opacos e apatita.

A rocha possui textura intergranular porfirítica preservada, típica de litotipos vulcânicos intermediários e básicos (basaltos, andesitos, etc), com uma marcante recristalização mineralógica mostrada através da intensa argilização/damouritização dos feldspatos, actinolitização/cloritizaçao dos minerais máficos primários (piroxênios, anfibólios) e neoformação de quartzo intersticial na fração fina. Estas feições: - preservação de textura ígnea primária,

- recristalização mineralógica compatível às condições de baixo grau (damouritização, actinolitização, cloritização), caracterizam as rochas básicas/intermediárias metamorfisadas por ação termal de baixo grau.

Classe	Rocha
METAMÓRFICA TERMAL	CORNUBIANITO

Informações Complementares	Petrógrafo
	MARIA TELMA LINS FARACO

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO : .....
Nº DE CAMPO : 2334 - AS - R - 64

LOTE Nº : .....
Nº DE LABORATÓRIO : .....

Características Mesoscópicas

Rocha cristalina, isótropa, de textura granular porfirítica, constituída por fenocristais (de diâmetro médio em torno de 2mm) de feldspato e quartzo, espalhados por uma matriz afanítica cinza. Mesotipo, de cor acizentada com pontuações pretas.

Composição Mineralógica

Minerais	Minerais
Feldspato	
Quartzo	
Clorita/Actinolita	
Epidoto	
Esfeno	
Opacos	
Argilominerais/Damourita	
Opacos	

Observações

Rocha vulcânica de textura granular porfirítica, configurada por fenocristais (cujos diâmetros variam de 0,15 até 3,6mm) de plagioclásio, k-feldspato, quartzo e de actinolita/clorita/epidoto pseudomorfa, dispersos em uma matriz criptocristalina. Dentre os fenocristais há uma ligeira predominância do plagioclásio, o qual ocorre maclado segundo a albita, e mais raramente zonado, em cristais prismáticos subédricos, parcialmente damouritizados, com inclusões de clorita e/ou epidoto e/ou esfeno. O k-feldspato é mais restrito, ocorrendo argilizado, em cristais subédricos, como ortoclásio ou microclínio. O quartzo forma fenocristais arredondados de variadas formas, alguns corroídos magmaticamente, também forma a matriz. Clorita e actinolita mostram-se como fenocristais e resultam da transformação de anfibólio primitivo. Quase sempre estão associadas a epidoto e/ou opacos e/ou esfeno.

Classe: ÍGNEA VULCÂNICA

Rocha: DACITO

Informações Complementares:

Petrógrafo: MARIA TEIMA LINS FARACO

ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO : .....

Nº DE CAMPO : 2334 - AS - R - 64

LOTE Nº : .....

Nº DE LABORATÓRIO : .....

Características Mesoscópicas

Composição Mineralógica

Minerais	Minerais

Observações

Não obstante o desconhecimento da natureza mineralógica da matriz criptocristalina, as proporções dos minerais formadores dos fenocristais premitem classificar a rocha como dacito.

Classe: ÍGNEA VULCÂNICA

Rocha: DACITO

Informações Complementares:

Petrógrafo: MARIA TELMA LINS FARACO

A N E X O VI

RESULTADOS DE ANÁLISE MINERALÓGICA SEMIQUANTITATIVA

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE DE CONCENTRADO

- [ ] QUALITATIVA (%)
- [x] SEMIQUANTITATIVA (%)
- [ ] QUANTITATIVA (g/m³)

PERF.	Data	PERF/CONF	Data

Requisição: 005/8E/06 Lote nº 741/8E 79-80

Projeto: ACARI c.c.2334.600 Cartão nº 42

SEQ	Nº de Campo	Mineral / Código / Nº de Lab 71-78	pesos (gramas) TOTAL 1-2 / 58		QUARTEADO 10-11 / 59		CONCENTRADO 19-20 / 60		MAGNETITA 28-29 / 01		ILMENITA 37-38 / 03		CASSITERITA 46-47 / 05		RUTILO 55-56 / 10		SEQ
			3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63	
1	PS-66	DBX912		71,61				12,44	S	03	S	85	S	01			1
	67	913		18,44				47,36	S	01	S	85	S	01			2
3	68	914		12,60				10,61	S	01	S	60	S	01	S	01	3
4	69	915		41,77				28,39	S	01	S	85	S	01			4
5	70	916		6,69				1,28	S	01	S	40	S	(03)			5
6	71	917		77,77				46,04	S	03	S	85					6
7	72	918		82,55				73,53			S	85					7
8	73	919		28,60				25,40	S	01	S	85					8
9	PS-74	920		129,25				100,93	S	01	S	85	S	01			9
10	AS-46	921		4,83				1,17	S	01	S	15	S	01			10
11	47	922		8,10				6,87	S	40	S	60		-			11
12	48	923		3,27				2,69	S	40	S	01	S	01			12
	49	924		2,58				1,38	S	03	S	85					13
14	50	925		34,76		6,33		6,12	S	03	S	85					14
15	51	926		22,47		7,31		6,58			S	85	S	01			15
16	52	927		199,44		5,80		5,59	S	03	S	85	S	01			16
17	AS-53	DBX928		3,37				1,65			S	40	S	01			17
18																	18
19																	19
20																	20

QUALITATIVA

Qualificador	Significado
X	> 50 %
Y	5 - 50 %
Z	< 5 %

P = amostra perdida

I = amostra insuficiente

SEMIQUANTITATIVA NORMAL

Qualificador	6º e 7º dígitos	Significado
S	85	75 - 100 %
S	60	50 - 75 %
S	40	25 - 50 %
S	15	5 - 25 %
S	03	1 - 5 %
S	01	< 1 %

DATA: 13/11/86

ANALISTA: Cristina Pereira

SEQ			

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE DE CONCENTRADO

- [ ] QUALITATIVA (%)
- [x] SEMIQUANTITATIVA (%)
- [ ] QUANTITATIVA (g/m³)

PERF.	Data	PERF/CONF	Data

Requisição: 005/BE/80 Lote nº 741/BE 79-80

Cartão nº 42

Projeto: ACARI c.c.2334.000

SEQ	Nº de Campo	Mineral / Código / Nº de Lab 71-78	CROMITA 1-2: 11		MONAZITA 10-11: 12		ZIRCÃO 19-20: 13		RUTILO 28-29: 15		OURO 37-38: 18		PIROXÊNIO 46-47: 30		ANFIBÓLIO 55-56: 31		SEQ
			3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63	
1	PS-66	DBX912	S	01	S	03	S	15							S	01	1
2	67	913					S	03	S	01							2
3	68	914					S	15	S	03					S	01	3
4	69	915			S	01	S	15	S	01			S	01			4
5	70	916					S	40	S	01							5
6	71	917					S	03	S	01							6
7	72	918					S	03	S	01							7
8	73	919					S	15	S	01							8
9	PS-74	920			S	01	S	15	S	01							9
10	AS-46	921			S	01	S	60									10
11	47	922					S	03	S	01							11
12	48	923			S	01	S	40	S	03							12
13	49	924	S	01			S	15	S	01							13
14	50	925			S	01	S	03	S	01	S	01			S	01	14
15	51	926					S	15									15
16	52	927					S	15	S	01							16
17	AS-53	DBX928			S	01	S	60	S	03							17
18																	18
19																	19
20																	20

OBS:

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE DE CONCENTRADO

- [ ] QUALITATIVA (%)
- [x] SEMIQUANTITATIVA (%)
- [ ] QUANTITATIVA (g/m³)

PERF.	Data	PERF/CONF	Data

Requisição: 005/BE/86 Lote nº 741/BE

79-80

Cartão nº 42

Projeto: ACARI c.c.2334.600

SEQ	Nº de Campo	Mineral / Código / Nº de Lab 71-78	ANDALUSITA 1-2 36		EPIDOTO 10-11 38		CÓRINDON 19-20 39		ESPINÉLIO S.L. 28-29 42		LEUCOXÊNIO 37-38 48		MICA 46-47 54		ÓXIDO DE FERRO 55-56 57		SEQ
			3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63	
1	PS-66	DBX912			S	01	S	01	S	01	S	01			S	01	1
2	67	913			S	01	S	01			S	01			S	01	2
3	68	914			S	01	S	01			S	01			S	01	3
4	69	915									S	01			S	01	4
5	70	916			S	01					S	01					5
6	71	917									S	01			S	03	6
7	72	918									S	01			S	01	7
8	73	919			S	01					S	01			S	01	8
9	PS-74	920									S	01			S	03	9
10	AS-46	921	S	01	S	01					S	01					10
11	47	922			S	01					S	01			S	01	11
12	48	923			S	01					S	01			S	01	12
13	49	924									S	01			S	01	13
14	50	925									S	01			S	01	14
15	51	926									S	01			S	01	15
16	52	927											S	01	S	01	16
17	53-53	03X928			S	01					S	01	S	01	S	01	17
18																	18
19																	19
20																	20

OBS:

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE DE CONCENTRADO

- [ ] QUALITATIVA (%)
- [x] SEMIQUANTITATIVA (%)
- [ ] QUANTITATIVA (g/m³)

PERF.	Data	PERF/CONF	Data

Requisição: 005/BE/86 Lote nº 741/BE

79-80

Cartão nº 42

Projeto: ACABI c.c.2334.800

SEQ	Nº de Campo	Mineral / Código / Nº de Lab 71-78	OXIDO DE MANGANÊS 1-2 09		10-11		19-20		28-29		37-38		46-47		55-56		SEQ
			3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63	
1	PS-66	D9X912	S	01													1
2	67	913	S	01													2
3	68	914	S	01													3
4	69	915	S	01													4
5	70	916	S	01													5
6	71	917	S	01													6
7	72	918	S	01													7
8	73	919	S	01													8
9	PS-74	920	S	01													9
10	AS-46	921	S	01													10
11	47	922	S	01													11
12	48	923	S	01													12
13	49	924	S	01													13
14	50	925	S	01													14
15	51	926															15
16	52	927	S	01													16
17	AS-53	D8X928	S	01													17
18																	18
19																	19
20																	20

OBS:

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE DE CONCENTRADO

- [ ] QUALITATIVA (%)
- [x] SEMIQUANTITATIVA (%)
- [ ] QUANTITATIVA (g/m³)

PERF.	Data	PERF/CONF	Data

Requisição: 004/BE/ES Lote nº 740/BE 79-00

Projeto: ACARI C.C.2334.600

Cartão nº 42

SEQ	Nº de Campo		Mineral		pesos (gramas) TOTAL		QUARTEADO		CONCENTRADO		CASSITE, RITA								SEQ
			Código		1-2 58		10-11 59		19-20 60		28-29 05		37-38		46-47		55-56		
			Nº de Lab 71-78		3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63	
1	PS-023		D3X824			53,64		46,15		21,88	S	01							1
2		024		825		7,36				3,53	S	01							2
3		025		826		5,67				3,37									3
4		026		827		23,29				13,86	S	01							4
5		027		828		16,15				9,48	S	01							5
6		028		829		93,38		74,99		16,83	S	01							6
7		029		830		119,15		98,70		22,43									7
8		030		831		9,61				4,50	S	01							8
9		031		832		7,37				3,48									9
10		032		833		15,60				7,25	S	01							10
11		033		834		14,33				2,18	S	01							11
12		034		835		5,88				1,28	S	01							12
13		035		836		7,87				1,64	S	01							13
14		036		837		5,96				1,46	S	01							14
15		037		838		4,42				0,96	S	01							15
16		038		839		10,33				6,79	S	01							16
17		039		840		23,53				11,14	S	01							17
18		040		841		25,98				11,92									18
19		041		842		3,78				3,27									19
20	PS-042		D3X843			158,03		3,73		2,25									20

Observações: As amostras foram analisadas "INTEGRALMENTE" para Ouro, sendo, quando necessário, posteriormente quantificado para a análise de cassiterita.

P = amostra perdida

I = amostra insuficiente

DATA: 24/11/86

ANALISTA: [illegible]

QUALITATIVA

Qualificador	Significado
X	> 50 %
Y	5 - 50 %
Z	< 5 %

SEMIQUANTITATIVA NORMAL

Qualificador	Dígitos	Significado
S	85	75 - 100 %
S	60	50 - 75 %
S	40	25 - 50 %
S	15	5 - 25 %
S	03	1 - 5 %
S	01	< 1 %

SEQ			

Mod 522 NE 7530 0212

1/1

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE DE CONCENTRADO

- [ ] QUALITATIVA (%)
- [x] SEMIQUANTITATIVA (%)
- [ ] QUANTITATIVA (g/m³)

PERF.	Data	PERF/CONF	Data

Requisição: 004/BE/86 Lote nº 740/BE

79-80

Cartão nº 42

Projeto: ACARI c.c.2334.600

SEQ	Nº de Campo	Mineral / Código / Nº de Lab 71-78	pesos (gramas) TOTAL 1-2 / 58	3	4-9	QUARTEADO 10-11 / 59	12	13-18	CONCENTRADO 19-20 / 60	21	22-27	CASSITERITA 28-29 / 05	30	31-36	37-38	39	40-45	46-47	48	49-54	55-56	57	58-63	SEQ
1	PS-043	08X844			41,86			21,96			19,45		S											1
2	044	845			27,04			12,83			11,12			01										2
3	045	846			47,87			25,96			23,59			01										3
4	046	847			12,04						10,78			01										4
5	047	848			6,97						3,21			01										5
6	048	849			189,84			43,51			36,70													6
7	049	850			40,16			21,28			16,72													7
8	050	851			5,87						4,66													8
9	051	852			61,15			29,17			25,13													9
10	052	853			136,43			32,37			28,26			01										10
11	053	854			71,95			19,66			14,02			01										11
12	054	855			113,87			16,71			15,46			01										12
13	055	856			31,44						4,11			01										13
14	056	857			10,13						1,97			01										14
15	057	858			25,79						3,30													15
16	058	859			128,42			18,66			16,84			01										16
17	059	860			12,18						5,08			01										17
18	060	861			9,05						3,13			01										18
19	061	862			33,93						19,44			01										19
20	PS-062	08X863			18,39						6,26			01										20

Observação: As amostras foram analisadas INTEIRAMENTE para ouro sendo, quando necessário, posteriormente fracionadas para a análise de Cassiterita. Não foi detectado ouro.

P = amostra perdida

I = amostra insuficiente

DATA: 21/11/86

ANALISTA: Andrine Pinheiro

QUALITATIVA

Qualificador	Significado
X	> 50 %
Y	5 - 50 %
Z	< 5 %

SEMIQUANTITATIVA NORMAL

Qualificador	6ºx7º dígitos	Significado
S	85	75 - 100 %
S.	60	50 - 75 %
S	40	25 - 50 %
S	15	3 - 25 %
S	03	1 - 3 %
S	01	< 1 %

SEQ			

Mod. 522

IBE 7550 0212 1987

1/1

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE DE CONCENTRADO

- [ ] QUALITATIVA (%)
- [x] SEMIQUANTITATIVA (%)
- [ ] QUANTITATIVA (g/m³)

PERF.	Data	PERF/CONF	Data

79 - 80

Cartão nº 42

Requisição: 004/BE/86 Lote nº 740/BE

Projeto: ACARI c.c.2334.600

SEQ	Nº de Campo	Mineral / Código / Nº de Lab 71-78	pesos (gramas) TOTAL 1-2 58	3	4-9	QUARTEADO 10-11 59	12	13-18	CONCENTRADO 19-20 60	21	22-27	CASSITERITA 28-29 05	30	31-36	OURO 37-38 18	39	40-45	46-47	48	49-54	55-56	57	58-63	SEQ
1	PS-063	DBX864			27,60						19,83	S	01											1
2	064	865			27,52						14,36	S	01											2
3	PS-065	866			22,95						15,89	S	03											3
4	AS-001	867			0,81						0,55	S	01											4
5	002	868			3,90						1,40													5
6	003	869			11,00						9,42	S	01											6
7	004	870			8,22						5,39	S	01											7
8	005	871			29,65						27,36	S	01											8
9	006	872			15,75						14,42	S	01											9
10	007	873			7,75						5,90													10
11	008	874			19,25						17,44	S	01											11
12	009	875			17,74						15,86	S	01											12
13	010	876			11,70						9,55	S	01											13
14	011	877			12,55						7,54	S	01	S	01									14
15	012	878			7,52						3,62	S	01											15
16	013	879			2,45						1,46													16
17	014	880			16,30						15,73	S	01											17
18	015	881			15,29						13,20	S	01											18
19	016	882			6,50						2,60	S	01											19
20	AS-017	DBX883			6,79						4,34			S	01									20

Observação: As amostras foram analisadas "INTEGRALMENTE" para Ouro, sendo, quando necessário, posteriormente fracionadas para a análise de Cassiterita

QUALITATIVA

Qualificador	Significado
X	> 50 %
Y	5 - 50 %
Z	< 5 %

P = amostra perdida

I = amostra insuficiente

DATA: 24 / 11 / 86

ANALISTA: [illegible]

SEMIQUANTITATIVA NORMAL

Qualificador	6º e 7º dígitos	Significado
S	85	75 - 100 %
S	60	50 - 75 %
S	40	25 - 50 %
S	5	5 - 25 %
S	03	1 - 5 %
S	[illegible]	< 1 %

SEQ			

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE DE CONCENTRADO

☐ QUALITATIVA (%)
☒ SEMIQUANTITATIVA (%)
☐ QUANTITATIVA (g/m³)

PERF.	Data	PERF/CONF	Data

79-80

Requisição: 004/BE/86 Lote nº 740/BE

Cartão nº 42

Projeto: ACARI c.c.2334.600

SEQ	Nº de Campo	Mineral / Código / Nº de Lab 71-78	pesos (gramas) TOTAL 1-2 58		QUARTEADO 10-11 59		CONCENTRADO 19-20 60		CASSITERITA 28-29 05		OURO 37-38 18		46-47		55-56		SEQ
			3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63	
1	PS-001	DBX804		5,52				2,25	S	01							1
2	002	805		28,42		7,92		4,47	S	01							2
3	003	806		9,70		5,09		2,20	S	01							3
4	004	807		20,37		5,47		4,13	S	01	S	01					4
5	005	808		41,57		6,37		4,05	S	01							5
6	006	809		155,90		6,44		5,19	S	01							6
7	007	810		114,50		4,48		4,22			S	01					7
8	008	811		49,39		7,08		5,73	S	01							8
9	009	812		77,25		6,13		4,65	S	15	S	01		*			9
10	010	813		18,92		10,27		6,27	S	01							10
11	012	814		11,84				7,58	S	01							11
12	013	815		96,57		21,41		18,16	S	01							12
13	014	816		4,30				2,58	S	03							13
14	015	817		7,76				4,90	S	03							14
15	016	818		164,97		19,92		17,94	S	01							15
16	017	819		7,25				3,77	S	01							16
17	019	820		26,94				21,54	S	01							17
18	020	821		20,65				16,24	S	01							18
19	021	822		3,43				4,61	S	01		01					19
20	PS-022	DBX823		13,24				8,87	S	01							20

Observação: As amostras foram analisadas INTEGRALMENTE para Ouro sendo, quando necessário, posteriormente feita a análise da Cassiterita.

P = amostra perdida

I = amostra insuficiente

DATA: 20/11/86

ANALISTA: [illegible]

QUALITATIVA

Qualificador	Significado
X	> 50 %
Y	5 - 50 %
Z	< 5 %

SEMIQUANTITATIVA NORMAL

Qualificador	62 e 72 dígitos	Significado
S	00	75 - 100 %
S	60	50 - 75 %
S	40	25 - 50 %
S	15	5 - 25 %
S	03	1 - 5 %
S	01	< 1 %

SEQ			

Mod. 522

NE 7530.0210.1ed.

1/2

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE DE CONCENTRADO

☐ QUALITATIVA (%)
☒ SEMIQUANTITATIVA (%)
☐ QUANTITATIVA (g/m³)

PERF.	Data	PERF/CONF	Data

79 - 80

Cartão nº 42

Requisição: 004/BE/86 Lote nº 740/BE

Projeto: ACARI c.c.2334.600

SEQ	Nº de Campo	Mineral / Código / Nº de Lab 71-78	pesos (gramas) TOTAL 1-2 58		QUARTEADO 10-11 59		CONCENTRADO 19-20 60		CASSITERITA 28-29 05		OURO 37-38 18		46-47		55-56		SEQ
			3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63	
	AS-018	D9X884		46,18		8,77		8,09						42,59			1
2	019	885		10,39				6,27	S	03							2
3	020	886		4,06				3,50	S	01	S	01					3
4	021	887		7,47				2,84	S	01							4
5	022	888		4,85				3,46	S	01							5
6	023	889		4,72				2,12	S	01							6
7	024	890		6,43				4,83	S	01							7
8	025	891		4,57				2,03	S	01							8
9	026	892		12,02				6,70	S	01							9
10	027	893		6,89				3,06									10
11	028	894		5,30				3,42	S	01							11
12	029	895		4,35				3,02	S	03							12
13	030	896		3,87				1,66	S	01							13
14	031	897		5,24				2,85	S	01							14
15	032	898		4,36				2,28	S	01							15
16	033	899		5,95				3,52	S	01							16
17	034	900		87,22		4,50		4,18						51,01			17
18	035	901		11,00				9,20									18
19	036	902		44,80		4,17		3,36						36,04			19
20	AS-037	D8X903		10,60				8,04									20

Observação: As amostras foram analisadas INTEGRALMENTE para Ouro, sendo, quando necessário, posteriormente fracionadas para a análise de Cassiterita.

QUALITATIVA

Que prevalece	Significado
X	> 50 %
Y	5 - 50 %
Z	< 5 %

P = amostra perdida

I = amostra insuficiente

DATA: 25 / 11 / 86

ANALISTA: Nadine Pomel

SEMIQUANTITATIVA NORMAL

Código	Código 79 a 79 digitos	Significado
S	05	75 - 100 %
S	00	50 - 75 %
S	40	25 - 50 %
S	15	5 - 25 %
S	03	1 - 5 %
S	01	< 1 %

SEQ			

NE 7530 0212 987

2/2

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE DE CONCENTRADO

- [ ] QUALITATIVA (%)
- [x] SEMIQUANTITATIVA (%)
- [ ] QUANTITATIVA (g/m³)

PERF.	Data	PERF/CONF	Data

79 - 80

Cartão nº 42

Requisição: 004/BE/86 Lote nº 740/BE

Projeto: ACARI c.c.2334.600

SEQ	Nº de Campo	Mineral / Código / Nº de Lab 71-78	pesos (gramas) TOTAL 1-2	58	3	QUARTEADO 10-11	59	12	CONCENTRADO 19-20	60	21	CASSITERITA 28-29	05	30	31-36	39	37-38	40-45	48	46-47	49-54	57	55-56	58-63	SEQ
1	AS-038	DBX904		19,96		4,73			4,12			S	01				17,32							1
2	039	905		73,40		15,49			13,93								66,00							2
3	040	906		9,85					8,28			S	01											3
4	041	907		47,07		12,97			11,83			S	01				42,93							4
5	042	908		6,59					5,76			S	01											5
6	043	909		3,09					1,92			S	01											6
7	044	910		17,45					15,27															7
8	AS-045	DBX911		2,79					2,15															8
9																								9
10																								10
11																								11
12																								12
13																								13
14																								14
15																								15
16																								16
17																								17
18																								18
19																								19
20																								20

Observação: As amostras foram analisadas INTEGRALMENTE para Ouro, sendo, quando necessário, posteriormente fracionadas para a análise de Cassiterita. Não foi detectado Ouro.

QUALITATIVA

Qualificador	Significado
X	> 50 %
Y	5 - 50 %
Z	< 5 %

P = amostra perdida

I = amostra insuficiente

DATA: 25/11/86

ANALISTA: [illegible]

SEMIQUANTITATIVA NORMAL

Qualificador	Cód. (Dígitos)	Significado
S	85	75 - 100 %
S	60	50 - 75 %
S	40	25 - 50 %
S	15	5 - 25 %
S	03	1 - 5 %
S	01	< 1 %

SEQ			

Mod 520

NE 7530 0212 1987

A N E X O VII

RELAÇÃO DE ESTAÇÕES GEOLÓGICAS

RELAÇÃO DE ESTAÇÕES GEOLÓGICAS

ESTAÇÃO	ROCHA	UNIDADE ESTRATIGRÁFICA
AS-01	Granito alasquítico	Supergrupo Uatumã
02*	Biotita-hornblenda-adamelito	Adamelito Água Branca
03	Biotita-hornblenda-adamelito	Adamelito Água Branca
04	Granito alasquítico	Supergrupo Uatumã
05	Biotita-hornblenda-adamelito	Adamelito Água Branca
06	Biotita-hornblenda-adamelito	Adamelito Água Branca
07	Granófiro	Supergrupo Uatumã
08	Granito alasquítico	Supergrupo Uatumã
09*	Cornubianito (?)	
10	Feldspato-granito alasquítico	Supergrupo Uatumã
11	Feldspato-granito alasquítico	Supergrupo Uatumã
12*	Hornblenda-biotita-granito	Adamelito Água Branca
13*	Granito pórfiro	Supergrupo Uatumã
15*	Biotita-hornblenda granófiro	Supergrupo Uatumã
17*	Feldspato alcalino-granito alasquítico	Supergrupo Uatumã
18	Feldspato-granito alasquítico	Supergrupo Uatumã
19*	Granófiro	Supergrupo Uatumã
22	Andesito pórfiro	
23*	Riodacito	
24	Feldspato-granito alasquítico	Supergrupo Uatumã
25A	Filonito (?)	
25B*	Filonito (?)	
26 *	Granito pórfiro ou Granófiro	Supergrupo Uatumã
30	Riolito pórfiro	
32	Álcali-feldspato-granito alasquítico	Supergrupo Uatumã
33	Diabásio	Penatecaua
34	Hornblenda-biotita-adamelito	Adamelito Água Granca

ESTAÇÃO	ROCHA	UNIDADE ESTRATIGRÁFICA
AS-35	Riolito pórfiro (?)	Grupo Iricoumé
36	Granito alasquítico	Supergrupo Uatumã
37*	Granito pórfiro cataclástico	Adamelito Água Branca
38*	Hornblenda-biotita-granito pórfiro	Adamelito Água Branca
39*	Granito pórfiro granofírico	Supergrupo Uatumã
40	Hornblenda-biotita-granito	Adamelito Água Branca
41*	Granito pórfiro cataclástico	Adamelito Água Branca
42	Granito pórfiro granofírico	Supergrupo Uatumã
43	Granito pórfiro granofírico	Supergrupo Uatumã
44	Granito pórfiro granofírico	Supergrupo Uatumã
45	Granito alasquítico	Supergrupo Uatumã
46	Hornblenda-biotita-granito	Adamelito Água Branca
47	Hornblenda-biotita-granito	Adamelito Água Branca
48	Granito pórfiro granofírico	Supergrupo Uatumã
49	Granito porfirítico	Supergrupo Uatumã
50	Granito alasqupitico	Supergrupo Uatumã
51*	Microclínio-granito granofírico	Supergrupo Uatumã
52*	Augita-andesito	Grupo Iricoumé
53*	Feldspato-alcalino-granito porfirítico	Supergrupo Uatumã
54	Hornblenda granófiro	Supergrupo Uatumã
55	Granito alasquítico	Supergrupo Uatumã
56	Granito pórfiro granofírico	Supergrupo Uatumã
58	Granito pórfiro granofírico	Supergrupo Uatumã
59	Granito pórfiro granofírico	Supergrupo Uatumã
60*	Granito pórfiro granofírico	Supergrupo Uatumã
61	Hornblenda-biotita-granito	Adamelito Água Branca
62	Hornblenda-biotita-granito	Adamelito Água Branca
63*	Cornubianito	?
64	Dacito	Grupo Iricoumé

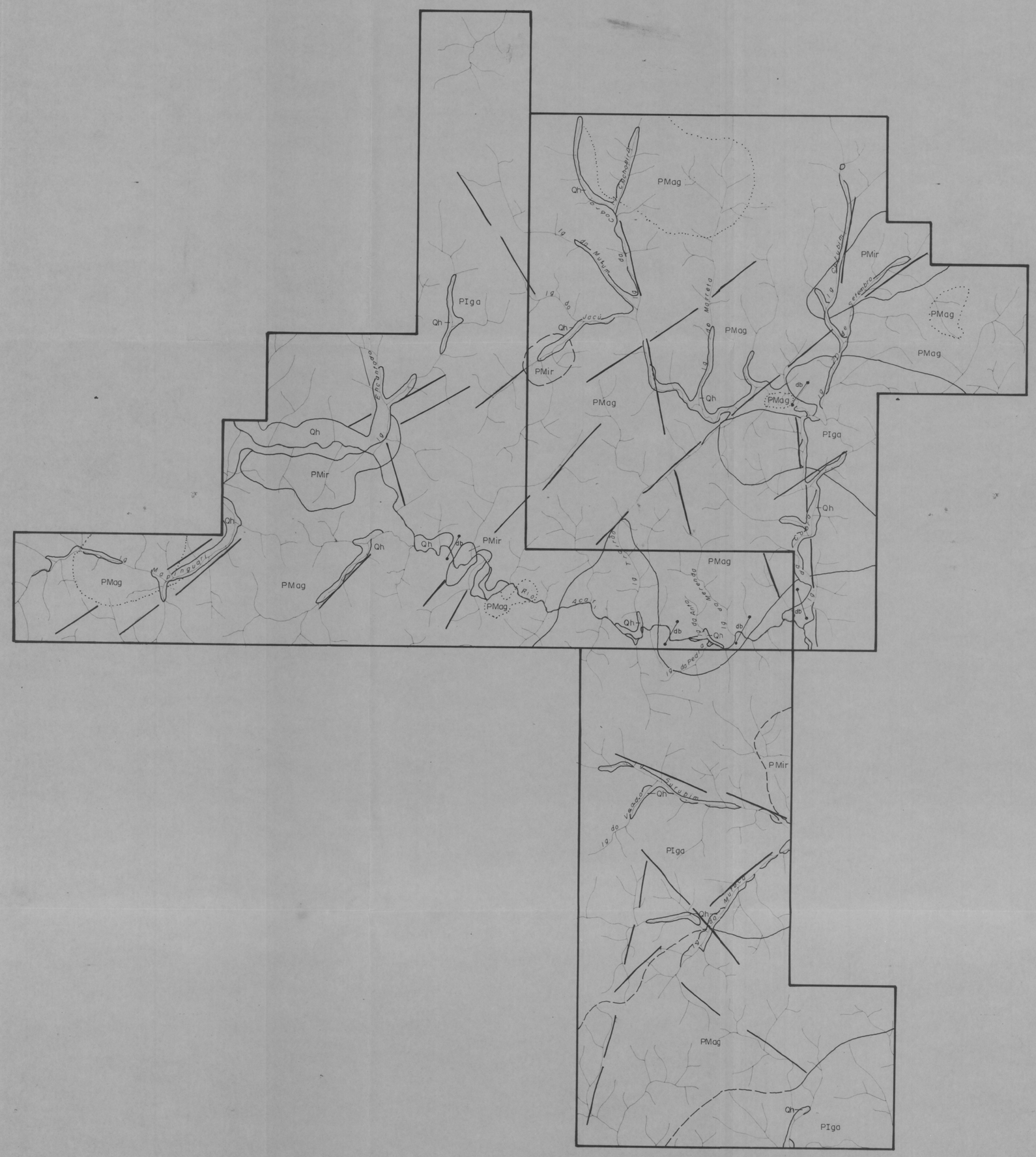
ESTAÇÃO	ROCHA	UNIDADE ESTRATIGRÁFICA
AS-65	Hornblenda-biotita-granito	Adamelito Água Branca
66	Hornblenda-biotita-granito	Adamelito Água Branca
67	Granito pórfiro granofíri-co	Supergrupo Uatumã
69	Hornblenda-granito pórfiro	Supergrupo Uatumã
70	Hornblenda-biotita-granito	Adamelito Água Branca
71	Hornblenda-biotita-granito	Adamelito Água Branca
72	Hornblenda-biotita-granito	Adamelito Água Branca

Obs: * Análise Petrográfica.

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELÉM

SA.21-V-B-I



CONVENÇÕES

QUATERNÁRIO

Qh

Aluviões

MESOZÓICO

db

Diabásio penatecaua - diabásio e gabros

PROTEROZÓICO MÉDIO

SUPER GRUPO UATUMÃ

SUITE INTRUSIVA MAPUERA

PMag

GRANITO SERRA DO ACARI: Variedades de rochas ígneas intrusivas anorogênicas de textura equigranulares a porfirítica, constituída de alcali-feldspato-granitos alaskítico, biotita hornblenda-granito pórfiro, feldspato-alcalino-granito porfiríticos, biotita-hornblenda-granofiro, granito pórfiros e granófiros. Granitóides isótropos, leucocráticos, geralmente rosados, sub-alcalinos a alcalinos, reconhecidamente de natureza "subsolvus" e de elevada tendência magnética estanífera.

GRUPO IRICOUMÉ

PMir

RIOLITO LAGOA: Grupo de rochas vulcânicas, isótropas de textura granular porfirítica e matriz, afaníticas - As variedades, se compõem de riolitos, dacitos, riodacitos e subordinados andesitos.

PROTEROZÓICO INFERIOR

PIga

ADAMELITO ÁGUA BRANCA: Biotita hornblenda adamelito, hornblenda-biotita-granito, biotita-hornblenda granófiro e granito pórfiro cataclasado, porfiríticos, leucocráticos, acizentados.

Contato definido

Contato aproximado

Falha indiscriminada

Contato litológico

Dique de diabásio

Drenagem

Cachoeira

NM NG

1°42'

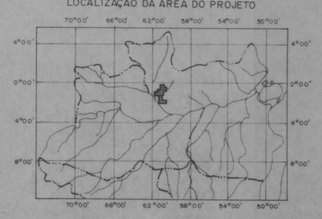
DECLINAÇÃO MAGNÉTICA 1984

DO CENTRO DA FOLHA

CRESCE 8'ANUALMENTE

Base planimétrica extraída diretamente de fotografias aéreas, na escala 1/100.000.

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO



PROJETO ACARI

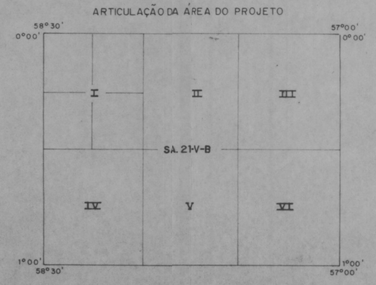
MAPA GEOLÓGICO

ESCALA: 1/50.000

1Km 0 1 2 3 4Km

1986

ARTICULAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO



CPRM

Projeto executado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais-CPRM,
Mapa de estações, resultante da prospecção geoquímica preliminar e mapeamento geológico, executado pela Superintendência Regional de Belém, durante o período de agosto a outubro de 1986.

Responsabilidade técnica: Ariolino Neres Souza

PROJETO ACARI
MAPA GEOLÓGICO
RIO ACARI
SA.21-V-B-I
1:50.000
ANEXO I

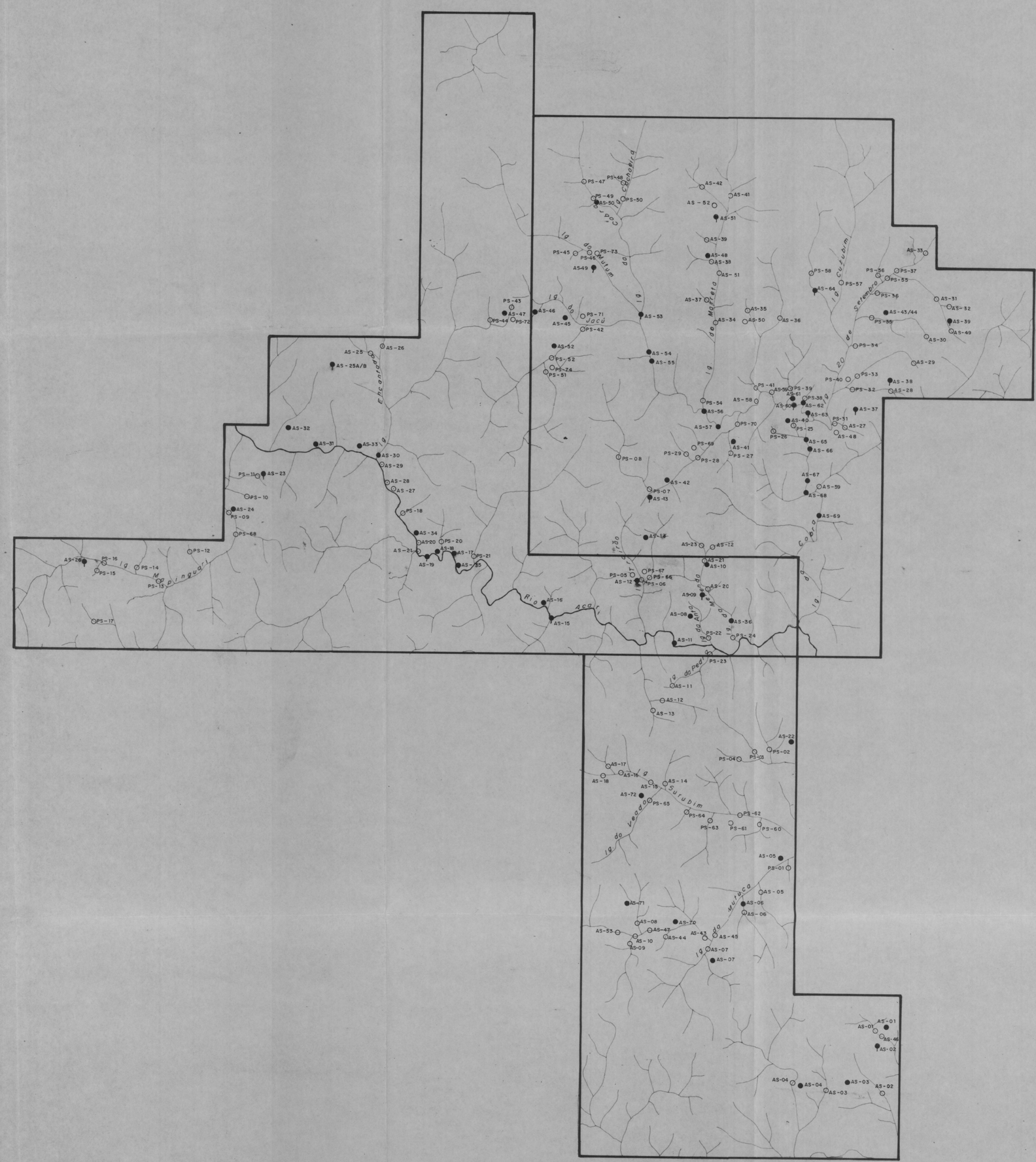
Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELÉM

SA.21-V-B-I

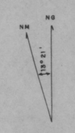
58°30' 58°15'

0°15'



CONVENÇÕES

- Estação geoquímica - concentrado de bateia
- Estação geológica - amostragem de rocha
- Estação geologica com amostra de rocha coletada
- Estação geológica com análise petrográfica
- Drenagem
- Cachoeira

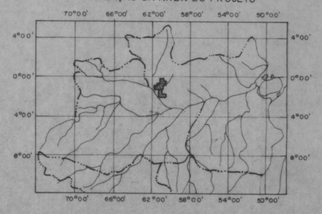


DECLINAÇÃO MAGNÉTICA 1984
DO CENTRO DA FOLHA
CRESCE 8' ANUALMENTE

58°30' 58°15'

Base planimétrica extraida diretamente de fotografias aéreas, na escala 1/100.000.

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO



PROJETO ACARI

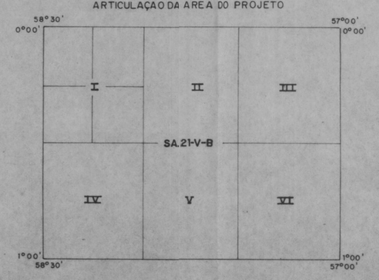
MAPA DE ESTAÇÕES

ESCALA : 1/50.000

1Km 0 1 2 3 4Km

1986

ARTICULAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO



CPRM

Projeto executado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM,
Mapa de estações, resultante da prospecção geoquímica preliminar e mapeamento geológico, executado pela Superintendência Regional de Belém, durante o período de agosto a outubro de 1986.

Responsabilidade técnica : Ariolino Neres Souza

PROJETO ACARI
MAPA DE ESTAÇÕES
RIO ACARI
SA.21-V-B-I
1:50.000
ANEXO II

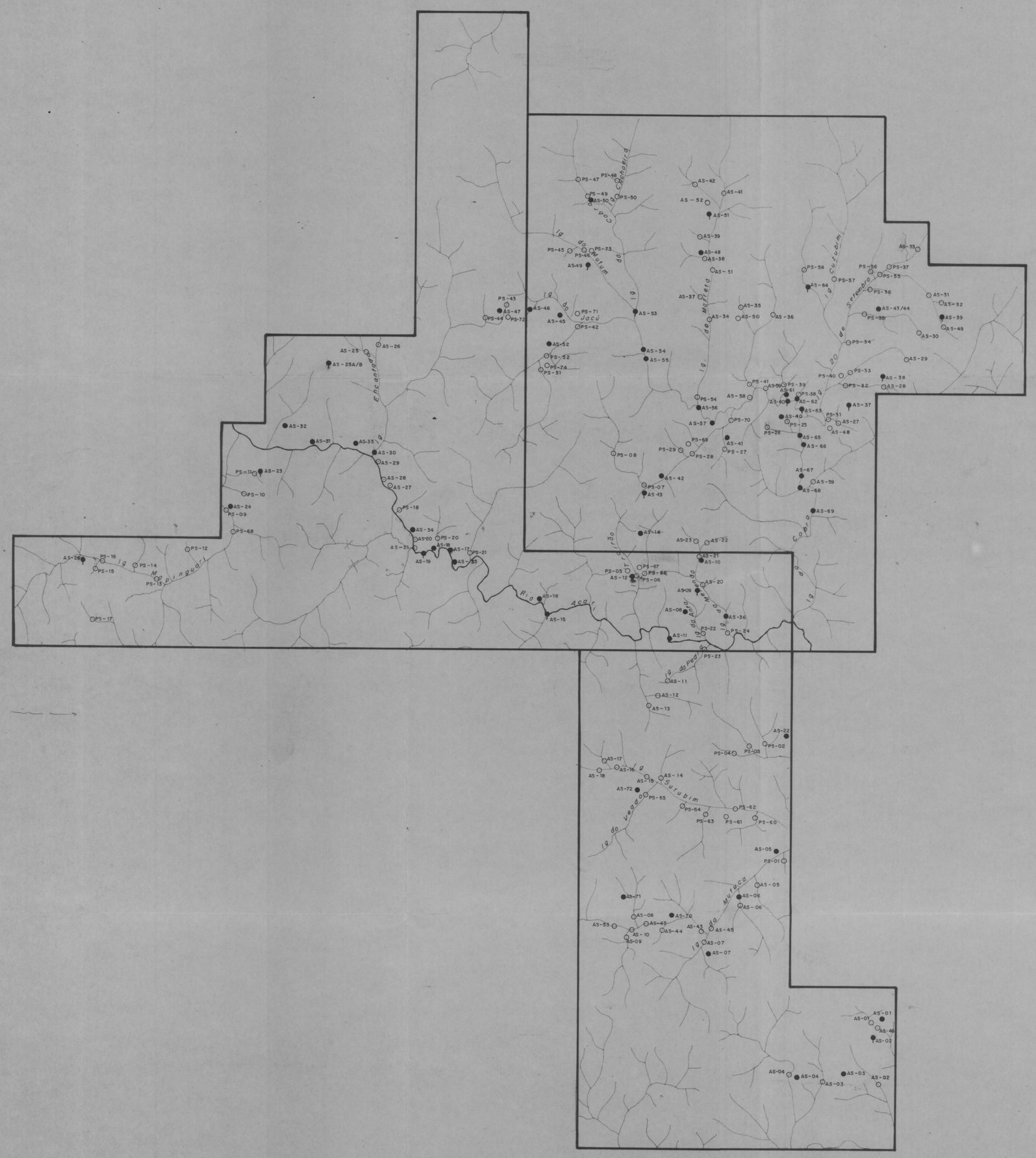
Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELÉM

SA.21-V-B-I

58°30' 58°15'

0°15'



CONVENÇÕES

- Estação geoquímica - concentrado de bateia
- Estação geológica - amostragem de rocha
- Estação geologica com amostra de rocha coletada
- Estação geológica com análise petrográfica
- Drenagem
- Cachoeira

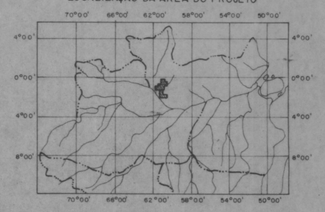
NM NG

19°21'

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA 1984
DO CENTRO DA FOLHA
CRESCE 8'ANUALMENTE

Base planimétrica extraida diretamente de fotografias aéreas, na escala 1/100.000.

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO



PROJETO ACARI

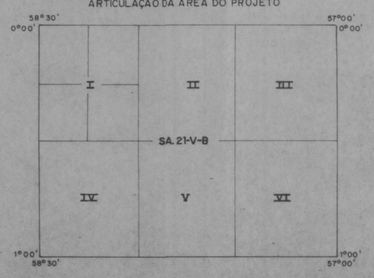
MAPA DE ESTAÇÕES

ESCALA : 1/50.000

3Km 0 1 2 3 4Km

1986

ARTICULAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO



CPRM

Projeto executado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM.
Mapa de estações, resultante da prospecção geoquímica preliminar e mapeamento geológico, executado pelo Superintendência Regional de Belém, durante o período de agosto a outubro de 1986.

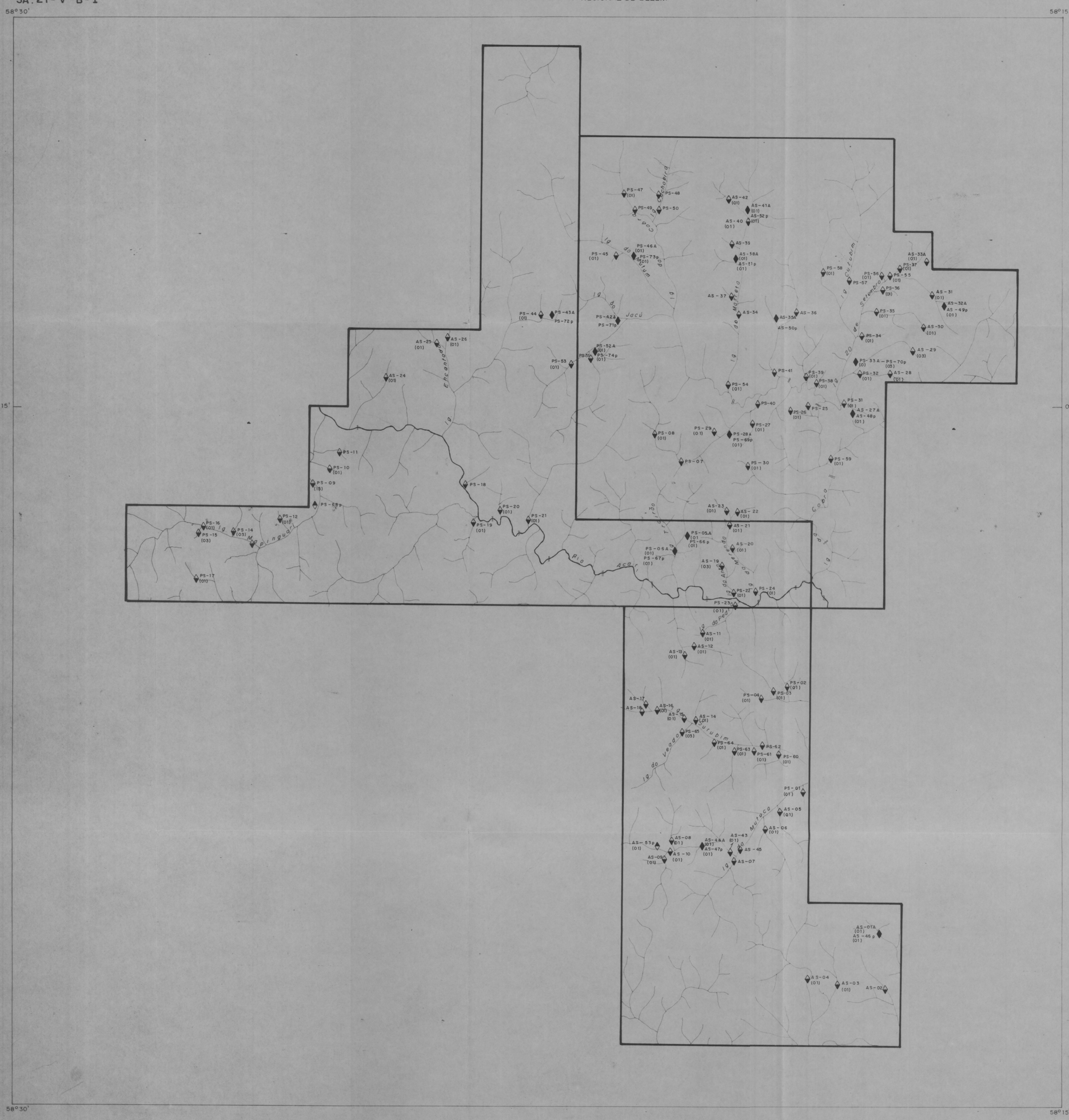
Responsabilidade técnica : Ariolino Neres Souza

PROJETO ACARI
MAPA DE ESTAÇÕES
RIO ACARI
SA.21-V-B-I
1:50.000
ANEXO II

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELÉM

SA.21-V-B-I



CONVENÇÕES

GEOQUÍMICA

CONCENTRADO DE BATEIA
- Leito ativo
- Poço
- Leito ativo e poço

AS-01A Leito ativo

AS-53p Poço

(01) Resultado semiquantitativo de cassiterita

GEOGRÁFICA

Drenagem

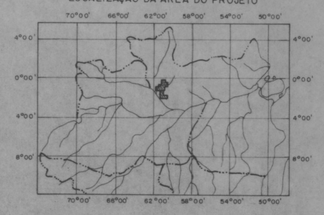
Cachoeira

NM NG 18°21'

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA 1984
DO CENTRO DA FOLHA
CRESCE 8' ANUALMENTE

Base planimétrica extraída diretamente de fotografias aéreas, na escala 1/100.000.

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO



PROJETO ACARI

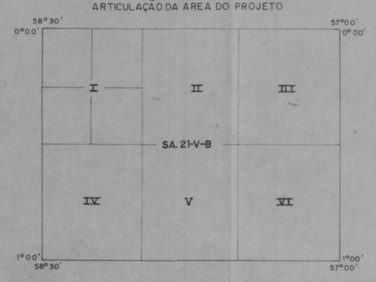
MAPA DE AMOSTRAGEM GEOQUÍMICA

ESCALA 1/50.000

1Km 0 1 2 3 4Km

1986

ARTICULAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO



CPRM

Projeto executado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM.
Mapa de estações, resultante da prospecção geoquímica preliminar e mapeamento geológico, executado pela Superintendência Regional de Belém, durante o período de agosto a outubro de 1986.

Responsabilidade técnica: Ariolino Neres Souza

PROJETO ACARI
MAPA DE AMOSTRAGEM GEOQUÍMICA
RIO ACARI
SA.21-V-B-I
1:50.000

ANEXO III