



MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CONVÊNIO DNPM - CPRM

PROJETO NOROESTE DE RONDÔNIA

GEOQUÍMICA PILOTO

VOLUME IV

1973

PROJETO NOROESTE DE RONDÔNIAGEOQUÍMICA PILOTOVOLUME IVRESULTADOS ANALÍTICOS

- ANÁLISES PETROGRÁFICAS: - Oscar Fuller
Lúcia Maria da Vinha
- ANÁLISES MINERALÓGICAS: - Espedita Gonçalves de Torres
Jeanete Alves Ribeiro
Glicia da Nóbrega Coutinho
- ANÁLISES ESPECTROGRÁFICAS: - Elisabeth de B. B. Pecego
Maria Lúcia de Miranda e Lemos
Glória Berenice Brazão da Silva
Carmem Lúcia Roquete Pinto
Lauro de Oliveira Juny
- ANÁLISES COLORIMÉTRICAS: - Célia Maria Tinoco Aride
Maria Ribeiro Lima
Tais Maria Ribeiro Lima
Cecile Stark Mayer
Gerda Moraes Pires de Oliveira
Sergio Corrêa Benevides
Ewerton Marques Gouvea
Mirian P. Maia Peixoto Viana
- ANÁLISES ESPECTROLÉTRICAS: - Maria Helena Falabella
Nelson da Silva Gondin

APRESENTAÇÃO

Neste volume, são apresentados os resultados analíticos das amostras coletadas na área de Massangana. Os boletins constam de análises espectrográfica semi quantitativa, colorimétrica, espectrométrica quantitativa de Raio X, petrográfica e mineralógica semi-quantitativa.

As análises espectrográficas foram efetuadas inicialmente para doze elementos, sendo posteriormente padronizadas para trinta elementos. Os elementos As, Zn e Sb foram analisados pelo método colorimétrico. O Rb foi analisado em amostras de rocha por espectrometria de Raio X. Os estudos em lâmina delgada, constaram da determinação e descrição dos constituintes mineralógicos e dos aspectos texturais. A fração pesada dos concentrados de batéia, foi submetida à análise mineralógica semi-quantitativa.

A notação das amostras, obedeceu ao seguinte critério:

- 1) centro de custo: 1153,
- 2) iniciais do coletor: AM-CR-FM-RS-SR,
- 3) solo (L), rocha (R) e, sedimento de corrente e concentrado de batéia (S),
- 4) número da amostra, seguido das letras a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k e m. A letra a corresponde ao horizonte A de solo ou ao sedimento de corrente; a letra b, ao horizonte B ou ao concentrado de batéia; a letra c, à rocha em locais onde foi possível a coleta simultânea de solo, sedimento de corrente e/ou concentrado



CPRM

2.

de batéia; as letras d e e, correspondem ao sedimento de corrente e concentrado de batéia, respectivamente, nos pontos em que também foram coletados solo e rocha.

Nas amostras de sigla CR, de números 5 e 22, a letra c está relacionada ao horizonte C de solo; as letras d, e, f e g nas amostras de número 22, correspondem à rocha; nas amostras de número 5, as letras e, g, i e k estão relacionadas ao horizonte A, as letras f, h, j e l ao horizonte B e a letra m à rocha. As amostras de números lc e lf da sigla RS, correspondem aos horizontes A e B, respectivamente.

Nas amostras com as iniciais FM, houve inversão na disposição das letras a e b, as quais correspondem a concentrado de batéia e sedimento de corrente, respectivamente.

S O L O S



Diretoria de Cerações — LAMIN

REQUISIÇÃO: MEMO. 225/PV/72 ANÁLISE ESPECTROGRÁFICA SEMI-QUANTITATIVA
 PROJETO: NW DE RONDÔNIA CC 1153

FILME Nº II-40
 LOTE Nº PROT. 400

1	(0,05)	(0,02)	(0,05)	(0,002)	(10)	(0,5)	(200)	(10)	(10)	(20)	Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO						
	Fe %	Mg %	Co %	Ti %	Mn	Ag	As	Au	B	Ba	71 - 76	77-78	79-80							
2 - 7	8	9 - 14	15	16 - 21	22	23 - 28	29	30 - 35	36	37 - 42	43	44 - 49	50	51 - 56	57	58 - 63	64	65 - 70		
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6	5	1,5	2	0,007	200	50	N	200	10	50										630
7	15	0,02	0,02	0,2	1000	0,5	N		10	10										RS-12-107
8	2		0,05	0,3	200															11 3-10
9	2		0,05	0,3	100															11 4-10
10	15		0,05	0,3	150															11 5-10
11	2		0,05	0,3	150															11 6-10
12	2		0,05	0,3	500															11 8-10
13	2			0,3	150															11 3-10
14	2			0,3	150															11 4-10
15	2	0,02		0,3	150															11 6-10
16	15	0,02	0,05	0,15	200															11 01-1
17	2	0,02	0,05	0,15	150															11 01-F
18																				
19																				
20																				
21																				
22																				
23																				
24																				

NOTA: Fe, Mg, Co e Ti estão expressos em %; todos os outros elementos estão expressos em ppm. Os resultados obedecem à série 1, 0,7; 0,5; 0,3; 0,2; 0,15; 0,1 etc. Os limites inferiores de detecção estão entre parênteses.



CPRM

Diretoria de Operações — LAMIN

REQUISIÇÃO: MEMO 279/PV/72

ANÁLISE ESPECTROGRÁFICA SEMI-QUANTITATIVA

PROJETO: NW-RONDÔNIA - CC 1153

9/8/72
11) clp

FILME Nº: I-22

LOTE Nº: 11

1	(0,5)	(0,02)	(0,05)	(0,002)	(10)	(0,5)	(200)	(10)	(10)	(20)	Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO	
	Fe %	Mg %	Ca %	Ti %	Mn	Ag	As	Au	B	Bo	71 - 76	77-78	79-80		
1	5	2	3	0,01	300	50	N 200	10	70	70				GSD	1
2	1	L 0,02	0,05	1	700	N 0,5		10	10	20	KAA-139			JAL-12a	2
3	2			1	200				10	20	" 140			" 12b	3
4	1,5			0,7	200				L 10	30	" 141			" 13a	4
5	2			0,5	100						" 142			" 13b	5
6	1		0,10	0,2	200					100	" 143			" 14a	6
7	1,5		0,05	0,2	100					50	" 144			" 14b	7
8	2		0,05	0,7	500					500	" 145			" 15a	8
9	3	0,02	0,05	0,7	300					10	" 146			" 15b	9
10	2	0,05		1	700					15	" 147			" 16a	10
11	2	0,05			700					10	" 148			" 16b	11
12	2	0,02			1000					10	" 149			" 17a	12
13	2	0,02			2000					10	" 150			" 17b	13
14	2	0,02		0,2	200				L 10	70	" 151			" 18a	14
15	2			0,3	200					70	" 152			" 18b	15
16	2		0,25	0,3	700					10	" 153			" 19a	16
17	2		0,05	0,3	300				L 10	300	" 154			" 19b	17
18	2	0,02	0,10	0,2	300					50	" 155			" 20a	18
19	2	0,02	0,05	0,2	150					50	" 156			" 20b	19
20	2	0,02		0,5	200					10	" 157			" 21a	20
21	2			0,5	150					10	" 158			" 21b	21
22	2			0,2	300					10	" 159			" 22a	22
23	3			0,3	200					10	" 160			" 22b	23
24	5			0,5	700					10	" 161			CRL-01	24

NOTA Fe, Mg, Ca e Ti estão expressos em %; todos os outros elementos estão expressos em ppm. Os resultados obedecem a série 1, 0,7, 0,5, 0,3, 0,2, 0,15, 0,1 etc. Os limites inferiores de detecção estão entre parênteses.



Diretoria de Operações — LAMIN

[Handwritten signature]

1/3

REQUISIÇÃO: MEMO 279/PV/72 ANÁLISE ESPECTROGRÁFICA SEMI-QUANTITATIVA
PROJETO: NV RONDÔNIA CC 1153

Wilo Clara
21)

FILME Nº: I - 23

LOTE Nº: 11

1	(0,5)	(0,2)	(0,05)	(0,001)	(10)	(0,5)	(200)	(10)	(10)	(20)	Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO	
	Fe %	Mg %	Ca %	Ti %	Mn	Ag	As	Au	B	Ba	71 - 76	77-78	79-80		
1	5,0	2,0	3,0	0,007	200	50	200	10	70	70					
2	5,0	0,02	0,05	0,7	700	0,5		10	10	70					GSD 1
3	2,0			0,3	200			10	10	70					KAA-162 CR-L 01-b 2
4	2,0			2,3	200				10	20					163 02-a 3
5	2,0			0,3	500					50					164 02-b 4
6	10,0			0,5	500				10	50					165 03-a 5
7	10,0			0,5	1500				10	70					166 03-b 6
8	5,0			0,5	1000				10	50					167 04-a 7
9	2,0			0,3	200				10	70					168 04-b 8
10	2,0			0,5	200				10	70					169 05-a 9
11	2,0		0,05	0,3	5000				10	70					170 05-b 10
12	1,0		0,05	0,5	2000				10	100					171 05-e 11
13	1,0			0,5	500					150					172 05-F 12
14	1,0			0,3	500					100					173 05-G 13
15	1,0			0,3	500					100					174 05-H 14
16	1,0			0,3	1500					70					175 05-I 15
17	1,0			0,3	1000					70					176 05-J 16
18	1,0			0,3	500					50					177 05-K 17
19	2,0			0,3	500					50					178 05-L 18
20	2,0			0,2	300					50					179 06-a 19
21	2,0			2,3	200					50					180 06-b 20
22	5,0			0,5	500					70					181 07-a 21
23	5,0			0,5	200					70					182 07-b 22
24	5,0			0,3	1000					70					183 08-a 23
				0,3	1000					100					184 08-b 24

NOTA: Fe, Mg, Ca e Ti estão expressos em %; todos os outros elementos estão expressos em ppm. Os resultados obedecem à série 1, 0,7, 0,5, 0,3, 0,2, 0,15, 0,1 etc. Os limites inferiores de detecção estão entre parênteses.



CPRM

Diretoria de Operações — LAMIN

REQUISIÇÃO: 1140273/PV/72

ANÁLISE ESPECTROGRÁFICA SEMI-QUANTITATIVA

PROV. CEP
amb. P
211

FILME Nº: I-24

PROJETO: NW. RONDONIA - CC-1153

LOTE Nº: 21

1	(0,05)	8	(0,02)	15	(0,05)	22	(0,02)	29	(10)	36	(0,5)	43	(200)	50	(10)	57	(10)	64	(20)	Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO		
	Fe %		Mg %		Ca %		Ti %		Mn		Ag		As		Au		B		Ba	71 - 76	77-78	79-80			
1	50		20		30		0,01		300		50	N	2012		10		70		70				GSD	1	
2	20		0,02	L	0,05		0,3		1000	N	0,5			N	10		10		20		KAA-185			CRL-00a	2
3	40						0,3		700										20		186			036	3
4	20				0,3		0,3		1500							L			20		187			10a	4
5	40				0,05		0,3		300										20		188			106	5
6	150			L	0,05		0,7		200									N	20		189			11a	6
7	150						1,0		200									N	20		190			116	7
8	100				0,05		1,0		3000										300		191			12a	8
9	150			L			1,0		2000										300		192			126	9
10	20				0,05		0,3		2000										150		193			13a	10
11	50		0,02		0,05		0,3		1500										150		194			136	11
12	100		0,02		0,1		0,5		1500										400		195			14a	12
13	150		0,02	L	0,05		0,5		1000										400		196			146	13
14	20	L	0,02				0,5		700										500		197			15a	14
15	50		0,02				0,5		500										300		198			156	15
16	50		0,02		0,04		0,5		3000										200		199			16a	16
17	50	L	0,02	L	0,05		0,5		2000										200		200			166	17
18	50						0,7		700										L	20	201			17a	18
19	40						0,5		700											20	202			176	19
20	50						0,5		700											500	203			18a	20
21	30						0,5		500											200	204			186	21
22	20						0,5		1000											20	205			19a	22
23	50						0,5		1000											20	206			196	23
24	30						0,3		300										N	20	207			20a	24

NOTA: Fe, Mg, Ca e Ti estão expressos em %; todos os outros elementos estão expressos em ppm. Os resultados obedecem à série 1, 0,7; 0,5; 0,3; 0,2; 0,15; 0,1 etc. Os limites inferiores de detecção estão entre parênteses.



CPRM

Diretoria de Operações — LAMIN

GMB *graco*

1/3

REQUISIÇÃO: MEMO 279/PV/72

ANÁLISE ESPECTROGRÁFICA SEMI-QUANTITATIVA

FILME Nº: I-25

PROJETO: HW-RONDÔNIA CC 1153

LOTE Nº: 11

	(0,05)	(0,02)	(0,05)	(0,002)	(10)	(0,5)	(200)	(10)	(10)	(20)	Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO	
	Fe %	Mg %	Ca %	Ti %	Mn	Ag	As	Au	B	Ba	71 - 76	77-78	79-80		
1	50	30	30	0,007	300	50	N 200	15	70	70					GSD
2	30	0,02	0,05	0,5	300	N 0,5		N 10	L 10	N 20	KAA 208				CR-L20-b
3				0,5	150						209				21-a
4				0,5	200						210				21-b
5	30		0,1	0,3	1500					150	211				22-a
6	30		0,07	0,2	200					150	212				22-b
7	50		0,07	0,3	300					150	213				22-c
8	30		0,05	0,2	700					200	214				23-a
9	50		0,05	0,5	700					300	215				23-b
10	30		0,3	0,3	700					N 10	216				24-a
11	30		0,15	0,3	300					300	217				24-b
12	30	0,03	0,1	0,5	2000					10	218				25-a
13	30	0,05	0,05	0,5	2000					10	219				25-b
14	30	0,03	0,07	0,2	300					L 10	220				26-a
15	30		0,05	0,3	700					10	221				26-b
16	30	0,03	0,03	0,3	1500					10	222				27-a
17	30	0,03	0,05	0,5	1500					10	223				27-b
18	30	0,03		0,5	1000					10	224				28-a
19	30	0,03		0,5	1000					10	225				28-b
20	30	0,02	0,05	0,3	1500					L 10	226				29-a
21	50		0,05	0,3	1500					200	227				29-b
22	30			0,2	200					200	228				30-a
23	30			0,3	300					10	229				30-b
24	30			0,3	300					10	230				31-a

NOTA: Fe, Mg, Ca e Ti estão expressos em %; todos os outros elementos estão expressos em ppm. Os resultados obedecem à série 1, 0,7; 0,5; 0,3; 0,2; 0,15; 0,1 etc. Os limites inferiores de detecção estão entre parênteses.



Diretoria de Operações — LAMIN

REQUISIÇÃO: MEMO 279/PR/72

ANÁLISE ESPECTROGRÁFICA SEMI-QUANTITATIVA

Miller *gator*

FILME Nº: I-2.6

PROJETO: F.A. DE RONDÔNIA CC 1153

LOTE Nº: 11

1	(0,5)	(0,02)	(0,05)	(0,02)	(10)	(0,5)	(200)	(10)	(10)	(20)	Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO
	Fe %	Mg %	Ca %	Ti %	Mn	Ag	As	Au	B	Ba	71 - 76	77-78	79-80	
1	50	500	50	0,05	300	50	N 200	15	70	50				6-5-D
2	30	500	50	0,5	150	N 0,5		N 10	10	L 20	KAR- 231			CR-631-b
3	15			0,2	500					L 10	11- 232			11 32-a
4	10			0,3	500						11- 233			11 32-b
5	50			0,2	200						11- 234			11 32-c
6	30			0,3	200						11 235			11 33-b
7	15			0,3	150						11 236			11 34-a
8	50			0,5	500						11 237			11 34-b
9	50		0,04	0,3	400						11 238			11 35-a
10	50	500	0,5	0,3	500					10	11 239			11 35-b
11	50	500	0,5	0,3	500					10	11 240			11 35-c
12	50	500	0,5	0,2	200					L 10	11 241			11 36-a
13	50		0,1	0,2	100					150	11 242			11 36-b
14	50		0,1	0,3	100					150	11 243			11 37-a
15	50		0,05	0,5	50					50	11 244			11 37-b
16	50		0,04	0,3	400					100	11 245			11 38-a
17	50		0,05	0,3	200					50	11 246			11 38-b
18	50	0,03	0,1	0,5	3000					10	11 247			11 39-a
19	50	0,03	0,1	0,5	3000					500	11 248			11 39-b
20	50	0,03	0,1	0,3	400					200	11 249			11 40-a
21	50		0,05	0,3	400					50	11 250			11 40-b
22	50	0,03	0,02	1,0	2000					10	11 251			CR-1.93-a
23	50	0,03	0,02	1,0	1500					200	11 252			11 93-b
24	50	0,03	0,1	1,0	2000					150	11 253			11 94-a

NOTA: Fe, Mg, Ca e Ti estão expressos em %; todos os outros elementos estão expressos em p.p.m. Os resultados obedecem à série 1, 0,7; 0,5; 0,3; 0,2; 0,15; 0,1 etc. Os limites inferiores de detecção estão entre parênteses.



CPRM

Diretoria de Operações — LAMIN

REQUISIÇÃO: Helo 279/PV/72

ANÁLISE ESPECTROGRÁFICA SEMI-QUANTITATIVA

PROJETO: NW RONDÔNIA - CC-1153

Handwritten notes: 211

FILME Nº: I-20
LOTE Nº: 11

1/3

	(0,05) Fe %		(0,02) Mg %		(0,05) Co %		(0,003) Ti %		(10) Mn		(0,5) Ag		(200) As		(10) Au		(10) B		(20) Ba		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO			
	1	2 - 7	8	9 - 14	15	16 - 21	22	23 - 28	29	30 - 35	36	37 - 42	43	44 - 49	50	51 - 56	57	58 - 63	64	65 - 70	71 - 76	77	78	79-80			
1		5		2		3		0,005		200		50	N	200		15		100		70					650	1	
2		5		0,03	L	0,05		0,2		150	N	0,5			N	10	N	10		500					KAN-093	91a	2
3		5		0,02				0,2		150										500					094	91b	3
4		1,5	L	0,02				0,15		100										500					095	92a	4
5		1,5						0,15		150										500					096	92b	5
6		0,7				0,05		0,1		70										300					097	93a	6
7		2				0,05		0,2		150										500					098	93b	7
8		2			L	0,05		0,15		100										300					099	94a	8
9		2			L	0,05		0,15		150										300					100	94b	9
10		1,5				0,05		0,2		150										500					101	95a	10
11		1,5			L	0,05		0,15		100										500					102	95b	11
12		1,5						0,15		100										200					103	96a	12
13		2						0,2		100										200					104	96b	13
14		1	7					0,15		100										500					105	97a	14
15		1,5		0,02				0,2		100										500					106	97b	15
16		1,5	L	0,02				0,7		1500										70					107	98a	16
17		1,5						0,2		500										50					108	98b	17
18		1,5						0,3		150									N	20					109	99a	18
19		2						0,3		100															110	99b	19
20		1,5						0,2		150															111	100a	20
21		2						0,3		150															112	100b	21
22		1						0,15		100															113	101a	22
23		1,5						0,15		100															114	101b	23
24		1						0,15		150	↓		↓		↓					700					115	102a	24

NOTA: Fe, Mg, Co e Ti estão expressos em %; todos os outros elementos estão expressos em ppm. Os resultados obedecem à série 1, 0,7, 0,5, 0,3, 0,2, 0,15, 0,1 etc. Os limites interiores de detecção estão entre parênteses.



CPRM

Diretoria de Operações — LAMIN

REQUISIÇÃO: Mem. 279/PV/72

ANÁLISE ESPECTROGRÁFICA SEMI-QUANTITATIVA

PROJETO: NW. RONDÔNIA - CC-1153

8057030
211
Mllb
clrp

FILME Nº: I-21

LOTE Nº: 11

1/3

1	(0,05) Fe %		(0,02) Mg %		(0,05) Ca %		(0,02) Ti %		(10) Mn		(0,5) Ag		(200) As		(10) Au		(10) B		(20) Ba		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO		
	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76	77	78	79-80			
1	5,0		2,0		2,0	0,04		300		50		200		10		70		70							GSD	1
2	1,5	L	0,02	L	0,05	0,30		100	N	0,5			N	10	L	10		300		KAA-116					AM-L-102b	2
3	2,0					0,70		200										N	20						103a	3
4	2,2					0,70		200																	103b	4
5	2,0					0,70		150																	JA-L-02a	5
6	2,2					0,70		200							N										02b	6
7	1,5					0,70		300							L		L	20							03a	7
8	1,5					0,50		100							N										03b	8
9	1,5					0,05	1,20	700							L			20							04a	9
10	2,0			L	2,0	0,70		500										20							04b	10
11	2,0					0,05	1,00	1000										N	20						05a	11
12	2,2					0,25	1,00	1000										L	20						05b	12
13	2,2					0,05	0,70	500											700						06a	13
14	2,0					0,25	0,30	200							N			500							06b	14
15	2,2					0,50		150										L	20						07a	15
16	2,2					1,00		150										N							07b	16
17	2,2					0,70		150																	08a	17
18	2,2					0,70		150							L										08b	18
19	2,0					0,70		300							N		L								09a	19
20	2,2					0,70		300										N							09b	20
21	2,0					0,50		70																	10a	21
22	2,0					0,50		150																	10b	22
23	1,5					0,50		150										L							11a	23
24	2,0					0,50		70							L										11b	24

NOTA: Fe, Mg, Ca e Ti estão expressos em %; todos os outros elementos estão expressos em ppm. Os resultados obedecem à série 1, 0,7; 0,5; 0,3; 0,2; 0,15; 0,1 etc. Os limites inferiores de detecção estão entre parênteses.



Diretoria de Operações — LAMIN

Handwritten signature and initials

Handwritten number 3

REQUISIÇÃO: Memó 979/PV/72

ANÁLISE ESPECTROGRÁFICA SEMI-QUANTITATIVA

FILME Nº: I-27

PROJETO: NW-RONDÔNIA-CC 1153

LOTE Nº: 11

Table with columns for elements (Fe, Mg, Ca, Ti, Mn, Ag, As, Au, B, Ba) and laboratory/field numbers. Includes handwritten data for 24 rows.

NOTA: Fe, Mg, Ca e Ti estão expressos em %; todos os outros elementos estão expressos em ppm. Os resultados obedecem à série 1, 0,7; 0,5; 0,3; 0,2; 0,15; 0,1 etc. Os limites inferiores de detecção estão entre parênteses.

NE 7530-0210 R537

1/3

Handwritten notes and signatures

Diretoria de Operações — LAMIN



REQUISIÇÃO: Memó. 279/PV/72
 PROJETO: NW RONDÔNIA

ANÁLISE ESPECTROGRÁFICA SEMI-QUANTITATIVA
 CC 1153

FILME Nº: I-28
 LOTE Nº: 11

1	(0,05) Fe %		(0,02) Mg %		(0,05) Ca %		(0,002) Ti %		(10) Mn		(0,5) Ag		(20) As		(10) Au		(10) B		(20) Bo		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO			
	1	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76			77-78	79-80		
1	5		2			2	0,005		200		30	11	200		10		70		100						G.S.D	1	
2	1,5		0,02		L	0,05	0,15		150	N	0,5			N	10	N	10	N	20						KAA 277	SR-L-107a	2
3	1,5						0,20		200																278	107b	3
4	1,0						0,15		150																279	108a	4
5	1,5						0,05	0,07	100																280	108b	5
6	0,7						0,07	0,30	150											20					281	109a	6
7	1,5				L	0,05	0,15		150										N	20					282	109b	7
8	0,7						0,15	0,15	1500											50					283	110a	8
9	1,5				L	0,05	0,20		2000											50					284	110b	9
10	1,0						0,07	0,07	700											20					285	112a	10
11	1,5				L	0,05	0,07		300											30					286	112b	11
12	1,5						0,07		500											30					287	113a	12
13	2,0						0,07		300											30					288	113b	13
14	1,0					0,05	0,07		700											50					289	114a	14
15	1,5				L	0,05	0,07		500											50					290	114b	15
16	1,0						0,07		150											20					291	115a	16
17	1,5						0,07		150											20					292	115b	17
18	1,0						0,07		150											50					293	116a	18
19	1,5						0,07		150											50					294	116b	19
20	1,5						0,07		200											50					295	117a	20
21	1,5						0,07		200											20					296	117b	21
22	1,0						0,05		300											70					297	118a	22
23	1,5						0,07		200											50					298	118b	23
24	0,7						0,05		150											70					299	119a	24

NOTA: Fe, Mg, Ca e Ti estão expressos em %, todos os outros elementos estão expressos em ppm. Os resultados obedecem à série 1, 0,7, 0,5, 0,3, 0,2, 0,15, 0,1 etc. Os limites inferiores de detecção estão entre parênteses.



Diretoria de Operações — LAMIN

REQUISIÇÃO: Memó 279/ev/72 ANÁLISE ESPECTROGRÁFICA SEMI-QUANTITATIVA
 PROJETO: N.W. de RONDÔNIA CC 1153

11) *Qual 8008 ccep*
 FILME Nº: I-29
 LOTE Nº: 11

1	(0,05) Fe %		(0,02) Mg %		(0,05) Ca %		(0,002) Ti %		(10) Mn		(0,5) Ag		(200) As		(10) Au		(10) B		(20) Ba		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO
	1	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76	77-78	79-80	
1	5		2		3		0,005		300		30	N	200		10		70		70					650
2	1		0,02	L	0,05		0,20		300	N	0,5			N	10		10		50					KAA 300
3	0,7				0,15		0,15		1500								10		20					301
4	1				0,05		0,15		700								10		30					302
5	0,5				0,1		0,10		1000								10		50					303
6	1				0,05		0,15		300								10		30					304
7	0,7						0,07		700								L	10	L	20				305
8	1						0,10		500								10		20					306
9	0,7				0,05		0,07		1000								10		20					307
10	1,5		0,02	L	0,05		0,07		500								10		20					308
11	0,5		0,02	L			0,07		700								L	10	L	20				309
12	1,5		0,02				0,10		700								10		20					310
13	1		0,02		0,15		0,07		1000								10		20					311
14	1,5		0,02	L	0,05		0,10		300								10		20					312
15	0,7		0,02	L	0,2		0,03		2000								L	10	L	20				313
16	2		0,02	L	0,05		0,07		700								10		20					314
17	1		0,02		0,05		0,05		700								L	10	L	20				315
18	2		0,02	L	0,05		0,10		500								10		20					316
19	1		0,02		0,15		0,10		700								L	10		20				317
20	2		0,02	L	0,25		0,15		300								10		30					318
21	1		0,02				0,07		200								L	10	L	20				319
22	1,5						0,07		300															320
23	1,5						0,20		100										30					321
24	2						0,30		500										100					322

NOTA: Fe, Mg, Ca e Ti estão expressos em %; todos os outros elementos estão expressos em p.p.m. Os resultados obedecem à série 1, 0,7; 0,5; 0,3; 0,2; 0,15; 0,1 etc. Os limites inferiores de detecção estão entre parênteses.



REQUISIÇÃO: MEHQ 279/PV/72 ANÁLISE ESPECTROGRÁFICA SEMI-QUANTITATIVA
 PROJETO: NW DE RONDÔNIA CC 1153

Wilib *Q. B. S. C. C. P. P.*
 11

1/3

FILME Nº: I-30
 LOTE Nº: 11

	(0,05) Fe %		(0,02) Mg %		(0,05) Ca %		(0,002) Ti %		(10) Mn		(0,5) Ag		(200) As		(10) Au		(10) B		(20) Ba		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO				
	1	2 - 7	8	9 - 14	15	16 - 21	22	23 - 28	29	30 - 35	36	37 - 42	43	44 - 49	50	51 - 56	57	58 - 63	64	65 - 70	71 - 76	77-78	79-80					
1		5		2		3		0,004		300		30	N	200		10		70		70					GSD	1		
2		1		0,02		0,05		0,30		200		0,5			N	10	L	10		150					KAA 333	SR-L-132a	2	
3		1,5				0,05		0,50		200										150						334	132b	3
4		1,5						0,30		200										40						335	133a	4
5		2		0,02				0,30		150										100						336	133b	5
6		2		0,05				0,50		150										50						327	130b	6
7		1,5						0,50		200										100						328	131a	7
8		2		0,05		0,05		1,00		700										200						329	134a	8
9		5		0,1	L	0,05		1,00		700										200						330	134b	9
10		3		0,07		0,07	B	1,00		1000										300						331	135a	10
11		5		0,1	L	0,05		1,00		700										300						332	135b	11
12		2		0,07		0,2		0,50		5000										100						333	136a	12
13		2		0,05		0,05		0,70		2000										10						334	136b	13
14		2		0,02	L	0,05		1,00		1000										10						335	137a	14
15		2		0,02			B	1,00		700										100						336	137b	15
16		2		0,02		0,05		1,00		1500										100						337	138a	16
17		5		0,05	L	0,05		1,00		1000										100						338	138b	17
18		3		0,07		0,15		0,50		2000										150						339	139a	18
19		3		0,05	L	0,05		0,50		1000										150						340	139b	19
20		3		0,02		0,05	B	1,00		1000										200						341	140a	20
21		3		0,05		0,05		1,00		700										300						342	140b	21
22		2		0,03	L	0,05		1,00		500										300						343	141a	22
23		2		0,05				0,70		300										150						344	141b	23
24		2		0,05		0,07		0,70		700										200						345	142a	24

NOTA: Fe, Mg, Ca e Ti estão expressos em %; todos os outros elementos estão expressos em ppm. Os resultados obedecem à série 2, 0,7, 0,5, 0,3, 0,2, 0,15, 0,1 etc. Os limites inferiores de detecção estão entre parênteses.



Diretoria de Operações — LAMIN

REQUISIÇÃO: MEMO 279/PV/72

ANÁLISE ESPECTROGRÁFICA SEMI-QUANTITATIVA

PROJETO: N.W. DE RONDÔNIA CC-1153

FILME Nº: I-31

LOTE Nº: 11

1	(0,07) Fe %		(0,02) Mg %		(0,05) Ca %		(0,002) Ti %		(10) Mn		(0,5) Ag		(200) As		(10) Au		(10) B		(20) Ba		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO		
	1	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76	77	78	79-80		
1	5,0			1,5		2		0,005		200		30	N	200		10		50		70					GSD	1
2	3,0			0,07	L	0,05		0,7		200	N	0,5		N	10	N	10		700		KAAS46				SR-L-1430	2
3	2,0			0,05				1		1500									500		347				143a	3
4	2,0			0,07				1		700									500		348				143b	4
5	1,5			0,07	↓			1		1000									500		349				144a	5
6	2,0			0,07		0,05		1		700									500		350				144b	6
7	1,0			0,03	L	0,05		0,7		1000									200		351				145a	7
8	1,0			0,02		0,05		0,7		700									200		352				145b	8
9	1,0			0,02	L	0,05		1		700									150		353				146a	9
10	1,0			0,03		0,05		1		500									150		354				146b	10
11	7,0			0,15	L	0,05		0,7		1500									500		355				147a	11
12	7,0			0,15				0,7		700									500		356				147b	12
13	2,0			0,05	↓			1		3000									700		357				148a	13
14	5,0			0,05		0,05		1		700									500		358				148b	14
15	1,0			0,05	L	0,05		0,7		700									1000		359				149a	15
16	5,0			0,15				1		1500									1500		360				149b	16
17	7,0			0,07				0,7		700									N	20	361				150a	17
18	7,0			0,07				1		500											362				152b	18
19	5,0			0,07				0,7		700											363				153a	19
20	3,0			0,02				0,7		500											364				153b	20
21	5,0			0,02				1		2000									50		365				154a	21
22	5,0			0,02				1		1000									50		366				154b	22
23	2,0			0,02				0,7		700									300		367				155a	23
24	2,0			0,02	↓			0,7		700	↓								300		368				155b	24

NOTA: Fe, Mg, Ca e Ti estão expressos em %, todos os outros elementos estão expressos em ppm. Os resultados obedecem à série 1, 0,7, 0,5, 0,3, 0,2, 0,15, 0,1 etc. Os limites inferiores de detecção estão entre parênteses.

2/3

DATA: 2.1.21.72

ANALISTA: [Signature]

FILME Nº II-40

LOTE Nº 1307 1970

	(1)	(10)	(20)	(5)	(10)	(5)	(20)	(5)	(10)	(5)	Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO	
	Ba	Bi	Cd	Co	Cr	Cu	La	Mo	Nb	Ni	71-76	77-78	79-80		
1															
2															
3															
4															
5															
6	30	50	70	20	50	30	50	50	20	50					G.S.D
7	30	N	10	N	5	L	10	L	5	300	7	100	N	5	RS-L.9-a
8	7									300	15	100			11 3-a
9	2									150	15	150			11 4-a
10	7									70	5	150			11 5-a
11	5									150	7	100			11 6-a
12	10									200	15	100			11 2-b
13	5									500	20	150			11 3-b
14	2									150	15	200			11 4-b
15	5									200	10	100			11 6-b
16	7									150	5	100			11 01-a
17	7									100	7	100			11 01-F
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															

□ = maior que o valor registrado (limite superior de detecção)
 L = menor que o valor registrado (limite inferior de detecção)

H = Interferência
 N = Não detectado

DATA: 14/12/72

ANALISTA: *[Handwritten Signature]*

FILME Nº I-202

LOTE Nº 11

2/3

	(1) Ee		(10) Bi		(20) Cd		(5) Co		(10) Cr		(5) Cu		(20) La		(5) Mo		(10) Nb		(5) Ni		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO			
	1	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76	77-78	79-84				
1		50		50		30		50		50		50		70		70		30		70					G50	1	
2		3		10		20		5	L	10		50		50	L	5		100		5					K77-139	SAL-12a	2
3		3										20		70		5		100							" 140	" 12b	3
4		1						5				10		100	L	5		50							" 141	" 13a	4
5		2						5				5		50		5		50							" 142	" 13b	5
6		5												100	L	5		200							" 143	" 14a	6
7		10												100		5		300							" 144	" 14b	7
8		3						5		15		10		300		5		70		5					" 145	" 15a	8
9		3						5		70		10		150		10		100		7					" 146	" 15b	9
10		20						10		70		10		70	L	5		50		15					" 147	" 16a	10
11		5						10		70		20		70		5		50		15					" 148	" 16b	11
12		1						5		50	H	20		80	L	5		70		5					" 149	" 17a	12
13		1						10	L	10		20		150		5		100							" 150	" 17b	13
14		20						5				10		50		5		70							" 151	" 18a	14
15		50										5		70	L	5		100							" 152	" 18b	15
16		5										5		50		7		70							" 153	" 19a	16
17		5										5		70	L	5		70							" 154	" 19b	17
18		150												50	L	5		100							" 155	" 20a	18
19		120										50		70		5		150							" 156	" 20b	19
20		2										5		20		7		100							" 157	" 21a	20
21		15										5		150	L	5		70							" 158	" 21b	21
22		22												70		5		100							" 159	" 22a	22
23		100						5						100		7		200							" 160	" 22b	23
24		5						5						150		10		200							" 161	CRL-01	24

G = Valor que o valor registrado (limite superior de detecção)
 L = Menor que o valor registrado (limite inferior de detecção)

H = Interferência
 N = Não detectado

DATA: 14/12/72

ANALISTA: *[Handwritten Signature]*

FILME Nº I-23
LOTE Nº 11

1	(1)		(10)		(20)		(5)		(10)		(5)		(20)		(5)		(10)		(5)		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO			
	Be	Bi	Bd	Co	Cr	Cu	La	Mo	Nb	Ni	71-76	77	78	79-80													
1	50		50		30		50		50		50		70		30		70								65D	1	
2	5	H	10	N	20	H	5	L	10	L	5		200		20		200	H	5						KAB-162	CR-L 01-b	2
3	5												20		15		200								163	02-a	3
4	5												50		20		200								164	02-b	4
5	20												50		10		200								165	03-a	5
6	10												150		20		200								166	03-b	6
7	5												100		20		200								167	04-a	7
8	20												50		15		200								168	04-b	8
9	3												20		10		100								169	05-a	9
10	3												70		15		200								170	05-b	10
11	7												70		10		150								171	05-c	11
12	7												70		15		200								172	05-F	12
13	5												50		15		200								173	05-G	13
14	5												50		15		200								174	05-H	14
15	7												50		10		200								175	05-I	15
16	7												100		15		200								176	05-J	16
17	5												50		10		200								177	05-K	17
18	5												100		15		200								178	05-L	18
19	10												70		7		200								179	06-a	19
20	10												10		10		300								180	06-b	20
21	5												L		10		200								181	07-a	21
22																	300								182	07-b	22
23																	100								183	08-a	23
24																	200								184	08-b	24

G = Maior que o valor registrado (limite superior de detecção)
 L = Menor que o valor registrado (limite inferior de detecção)
 H = Interferência
 N = Não detectado

DATA: 14.12.1972

ANALISTA: *[Handwritten Signature]*

FILME Nº I-24
 LOTE Nº 31

2/3

1	(1)		(10)		(20)		(5)		(10)		(5)		(20)		(5)		(10)		(5)		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO		
	Be	Bi	Cd	Co	Cr	Cu	Lo	Mo	Nb	Ni	71-76	77-78	79-80													
1	50	50	30	30	50	50	50	70	30	70														GSD	1	
2	7	N	10	N	20	N	5	L	10	L	5	70	7	500	N	5									KAA-185	2
3	7											50	7	1000											186	3
4	3											20	7	100											187	4
5	10											20	10	150											188	5
6	1											20	15	200											189	6
7	1						5		10			20	15	200											190	7
8	100						5	L	10			150	10	200											191	8
9	5						5					150	15	200											192	9
10	10						5					100	7	200											193	10
11	100											200	7	200											194	11
12	5						5		10			200	15	200											195	12
13	5						5	L	10			200	15	200											196	13
14	20											50	10	300											197	14
15	20											100	10	200											198	15
16	5						5					20	10	200											199	16
17	50						5		30			20	10	200											200	17
18	3						5	L	10			20	15	200											201	18
19	5											20	15	200											202	19
20	10											70	7	70											203	20
21	20											100	10	200											204	21
22	20											50	15	200											205	22
23	5											50	20	200											206	23
24	5											20	10	200											207	24

G = Maior que o valor registrado (limite superior de detecção)
 L = Menor que o valor registrado (limite inferior de detecção)

H = Interferência
 N = Não detectado

GRUBER

2/3

DATA: 14/12/72

ANALISTA: Hub P. Lep 21)

FILME Nº I-20

LOTE Nº 11

1	(1)	(10)	(20)	(5)	(10)	(5)	(20)	(5)	(10)	(5)	Nº DE LABORATÓRIO	Nº DE CAMPO	
	Ba	Bi	Cd	Co	Cr	Cu	La	Mo	Nb	Ni			71-76
1	50	30	30	70	30	50	70	70	15	70		GSD	1
2	3	N 10	N 20	N 5	30	20	200	5	70	5	KAR-093	7M-L-91a	2
3	3				10	10	200	7	70	N 5	094	91b	3
4	3				L 10	5	70	5	30		095	92a	4
5	3				L 10	20	70	5	50		096	92b	5
6	5				N 10	7	70	L 5	20		097	93a	6
7	3				L 10	20	200	7	70		098	93b	7
8	5					20	70	7	50		099	94a	8
9	15					7	50	10	50		100	94b	9
10	15					20	50	7	50		101	95a	10
11	15					15	50	7	50		102	95b	11
12	3					15	20	7	50		103	96a	12
13	3				10	50	30	10	50		104	96b	13
14	3				L 10	15	30	5	50		105	97a	14
15	3				10	15	70	15	50		106	97b	15
16	3				L 10	30	20	5	70		107	98a	16
17	3					15		7	50		108	98b	17
18	L 1					15		7	50		109	99a	18
19					10	15		10	50		110	99b	19
20					L 10	10		7	30		111	100a	20
21						15		10	50		112	100b	21
22						5		5	30		113	101a	22
23	3					5		7	30		114	101b	23
24	7				10	20	150	L 5	30		115	102a	24

G = Maior que o valor registrado (limite superior de detecção)
 L = Menor que o valor registrado (limite inferior de detecção)

H = Interferência
 N = Não detectado

DATA: 21/12/72

ANALISTA: *ORTIZ*

Quilb 21)

FILME Nº I-27
 LOTE Nº 11

2/3

1	()) Be		()) Bi		(20) Cd		(5) Co		()) Cr		(5) Cu		(20) I.e		(5) Mo		()) Nb		(5) Ni		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO	
	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76	77	78	79-80		
1	50		50		30		70		70		50		50		50		20		70					GSD	1
2	1	N	10		20		10		10		50		50	L	5		30		5					KAA-254	2
3	1						10		20		50		70		5		30		5					255	3
4	1						10		50		20		100		3		20		5					256	4
5	1						10	N	10	L	100		10	L	5		10		5					257	5
6	1								15		30				L	5		10						258	6
7	1								10	L	50				L	5		10						259	7
8	1								15		50					5		10						260	8
9	1								15		30				L	5		20						261	9
10	1								20		70		20		5		10							262	10
11	10								10	N	30		200		L	5		20						263	11
12	10								10	L	20		70		L	5		50						264	12
13	3										7		50			5		30						265	13
14	15										10		50			5		70						266	14
15	15										10		100		L	5		30						267	15
16	7										10		150			5		70						268	16
17	3										7		50			5		30						269	17
18	2								10		7		20	L	5		10							270	18
19	3								10		30		100		L	5		30						271	19
20	7								15		30		100			5		50						272	20
21	15						5		50		20		200		L	5		70						273	21
22	3						10		50		15		70		L	5		70						274	22
23	30								10	L	7		50			5		70		N				275	23
24	30								10	L	7		200			5		100						276	24

G: Menor que o valor registrado (limite superior de detecção)
 L: Menor que o valor registrado (limite inferior de detecção)
 H: Interferência
 N: Não detectado

DATA: 21/12/72

ANALISTA: *[Signature]*

Mil
cler 21)

FILME Nº I-28

LOTE Nº 11

2/3

1	(1) Be		(10) Bi		(20) Cd		(5) Co		(10) Cr		(5) Cu		(20) La		(5) Mo		(10) Nb		(5) Ni		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO		
	1	2 - 7	8	9 - 14	15	16 - 21	22	23 - 28	29	30 - 35	36	37 - 42	43	44 - 49	50	51 - 56	57	58 - 63	64	65 - 70	71 - 76	77/78	79-80			
1	30		50		20		50		50		70		50		50		20		70					450	1	
2	100		10		20		5	N	10		7		30	L	5		70		5					KAA 277	SR-L-1070	2
3	50								L		15		70		5		100							278	1076	3
4	100								N		7		100	L	5		100							279	1082	4
5	30								L		10	L	5		5		70							280	1087	5
6	100								N		10		70	L	5		200							281	1093	6
7	50										20		30				150							282	1098	7
8	100										10		70				70							283	1102	8
9	100								L		10		30				100							284	1106	9
10	70										7		30				70							285	1122	10
11	50										7		50				70							286	1126	11
12	20											N	5				30							287	1132	12
13	15												100				50							288	1136	13
14	30												70				15							289	1142	14
15	30									10			50		5		50							290	1148	15
16	30								L	10		10	50	L	5		100							291	1152	16
17	15										5		30				100							292	1156	17
18	50										5		30				100							293	1162	18
19	20										5		30				100							294	1166	19
20	20										15		20				50							295	1172	20
21	50											L	5			70								296	1176	21
22	30										7		50				700							297	1182	22
23	15										L	5	50				100							298	1186	23
24	30										L	5	70				100							299	1192	24

G = Maior que o valor registrado (limite superior de detecção)
 L = Menor que o valor registrado (limite inferior de detecção)

H = Interferência
 N = Não detectado

DATA: 21/12/72

ANALISTA: CRISTÓBAL CRIP

Quilb 211

FILME Nº I-29
 LOTE Nº 11

2/3

	(1)		(10)		(20)		(5)		(10)		(5)		(20)		(5)		(10)		(5)		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO
	1	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76	77-78	79-80	
		Be		Bi		Cd		Co		Cr		Cu		Lo		Mo		Nb		NI				
1		50		50		30		30		50		70		50		50		20		50				650
2		50	N	10	N	20	N	5	N	10	N	5		70	N	5		70	N	5				KAA 300
3		100							L	10	L	5		20	L	5		100						301
4		30									L	5		20		5		70						302
5		100							N	10	N	5	N	20	N	5		20						303
6		50							L	10					L	5		70						304
7		30													N	5		70						305
8		200														15		50						306
9		120													L	5		50						307
10		50												100				30						308
11		50							N	10			N	50		5		100						309
12		100														5		100						310
13		30							L	10				50	L	5		200						311
14		30												70				50						312
15		20							N	10	L	5		50				50						313
16		50									N	5		70				50						314
17		30									L	5		20		5		30						315
18		50							L	10				50		10		50						316
19		30												20	L	5		50						317
20		50												50		5		200						318
21		50												50	L	5		200						319
22		15												50		5		50						320
23		7							N	10	N	5		50	L	5		50						321
24		50							L	10				300				100						322

G = Maior que o valor registrado (limite superior de detecção)
 L = Menor que o valor registrado (limite inferior de detecção)
 H = Interferência
 N = Não detectado

DATA: 21/12/72

ANALISTA: *[Signature]*

Clap

Valb

21)

FILME Nº I-30

LOTE Nº 11

	(1)		(10)		(20)		(5)		(10)		(5)		(20)		(5)		(10)		(5)		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO	
	1	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76	77-78	79-80		
		Be		Bi		Cd		Co		Cr		Cu		La		Mo		Nb		Ni					
1		70		50		30		30		50		50		50		50		20		50				G.S.D	
2		15		10	N	20	N	5	N	10	L	5		300	L	5		50	N	5				KAA 323	
3		15							L	10				100				70						324	
4		7							N	10				50				70						325	
5		100							L	10				100				70						326	
6		20												70		7		30						327	
7		100												150	L	5		70						328	
8		7								10				150		15		50							329
9		15								10				200		5		50	L	5					330
10		5								10				70		7		30							331
11		7								15				100		7		70							332
12		7								10				700	L	5		200							333
13		15								10				700		5		200							334
14		2								10				20	N	5		30							335
15		3								15						15		30							336
16		3								5				100	L	5		30		5					337
17		3								5				200		7		50		10					338
18		3							N	5	L	10	L	150		10		30	L	5					339
19		3								10				100		7		30							340
20		3								10	L	5		50	L	5		20	N	5					341
21		3								15				70				20	L	5					342
22		3								10				5	N	20		20	N	5					343
23		2								20				30				20	L	5					344
24		3								10	L	5		20				15	N	5					345

G = Maior que o valor registrado (limite superior de detecção)
 L = Menor que o valor registrado (limite inferior de detecção)

H = Interferência
 N = Não detectado

2
3

DATA: 21/12/72

ANALISTA: *Falck [signature] C. [signature] d1)*

FILME Nº I-31
LOTE Nº 11

1	(1) Be		(10) Bi		(20) Cd		(5) Co		(10) Cr		(5) Cu		(20) La		(5) Mo		(10) Nb		(5) Ni		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO		
	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76	77	78	79-80			
																								GSD		
1	50		50		20		50		30		50		50		50		20		50					KAA346	SR-L-1426	
2	3	N	10	N	20	L	5		10	H	10		50	L	5		20	L	5					347	143a	
3	2								50		20		100				50		5					348	143b	
4	15								70		20		70				30		10					349	144a	
5	2								30		20		20				50		5					350	144b	
6	5								100		10		70				30		10					351	145a	
7	3					N	5		10		20		50				50	N	5					352	145b	
8	5								15		20		50				50							353	146a	
9	1								15		20	L	20				20							354	146b	
10	2								15		20	L	20				20							355	147a	
11	10								15		20		150		5		50	L	5					356	147b	
12	10								15		20		200		7		30							357	148a	
13	2								10		20	L	20	L	5		15							358	148b	
14	2								15		20		20		5		20							359	149a	
15	1								15		20	L	20	L	5		10							360	149b	
16	1							L	5		20		20		5		15							361	152a	
17	7						N	5	10		70		70		200		20							362	152b	
18	3								10		50		100		200		30							363	153a	
19	7								10		30		20		70		20							364	153b	
20	1								10		30		20		70		15							365	154a	
21	1								10	L	20		20		10		50							366	154b	
22	1								10		20		20		7		20							367	155a	
23	1								15		20		20		10		20							368	155b	
24	1								20		20		20		5		20									

G = Maior que o valor registrado (limite superior de detecção)
L = Menor que o valor registrado (limite inferior de detecção)
H = Interferência
N = Não detectado

Flávia H. de B. Winters Peçola
 Química Analítica CQA 1241-S BR.
 ANALISTA: _____

DATA: 8.1.2.72

FILME Nº: II-40
 LOTE Nº: PROT. 400

1	(10)	(100)	(5)	(10)	(100)	(10)	(50)	(10)	(200)	(10)	Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO									
	Pb	Sb	Se	Sn	Sr	V	W	Y	Zn	Zr	71-76	77-78	79-80										
	2-7	9	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70				
1																							
2																							
3																							
4																							
5																							
6	50		100	5	50	L	100		50	L	50		50	N	200		50						GSD
7	20				10	N	100	L	10	N	50		150		200		500						RS-L 2-1
8	20				20	L	100						200	L	200		1000						" 3-2
9	20				20	N	100						100	N	200								" 4-2
10	20				20								150	N	200								" 5-2
11	20				20								150		200		1000						" 6-2
12	20				20	∇							100		200		700						" 2-b
13	50				20	L	100						300		200		1000						" 3-b
14	50				30	L	100						50	L	200		1000						" 4-b
15	20				30	N	100						300		300		1000						" 6-b
16	20				10								70	N	200		700						" 2-1
17	50				20	∇							70	N	200		500						" 2-1
18																							
19																							
20																							
21																							
22																							
23																							
24																							

CBS: Foi notada a presença de Ga em todas as amostras

R. Maria Pereira de Brito, da Silva - Eng. Quím. CRQ 137-5, 3ª Reg.
 Elizabeth de S. White Peçajo - Químico Industrial CRQ 1244-9, 3ª R.
 Caetano de Jesus Albuquerque - Químico CRQ 502-5-3ª P. I. 22
 ANALISTA: Mariana de Miranda e Santos - Eng. Quím. CRQ 555-5-3ª R.
 Lauro de Oliveira Almeida - T.T.C. Quím. - CRQ 1804-11-3ª R.

DATA: 14/12/85

FILME Nº: I. 22
 LOTE Nº: 11

1	(10)	8	(100)	15	(5)	22	(10)	29	(100)	36	(10)	43	(50)	50	(10)	57	(200)	64	(10)	Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CARTÃO	
	Pb		Sb		Sc		Sn		Sr		V		W		Y		Zn		Zr	71-76	77-78	79-80		
1	70	L	100	N	5		50	L	100		50		50	40	N	200		50					650	
2	70		100		5		30	N	100	L	10	N	50	150				1000			K97-133			802-13a
3	20				5		20				10			300							" 140			" 13b
4	10				5		10			L	10			150							" 141			" 13c
5	10				10		10				10			300							" 142			" 13d
6	70				5		10			N	10			150							" 143			" 14a
7	70						20			L	10			150							" 144			" 14b
8	50				5		10				15			70	L	200		1200			" 145			" 15a
9	120				10		20				20			150	L	200					" 146			" 15b
10	70				10		10				50			150	N	200					" 147			" 15c
11	70				10		10				50			150		200					" 148			" 15d
12	20				5		1000				50			70		200					" 149			" 15e
13	50						10				100			500							" 150			" 15f
14	70						50			L	10			70	N			1000			" 151			" 15g
15	100				5		50							150				1000			" 152			" 15h
16	100				5		20							70				1000			" 153			" 15i
17	100						20							70				1000			" 154			" 15j
18	100				5		50							750	L			1000			" 155			" 15k
19	100				5		70							150				1000			" 156			" 15l
20	50				10		10							300	N			1000			" 157			" 15m
21	20				5		20							200							" 158			" 15n
22	50				5		50							70				1000			" 159			" 15o
23	100				5		50				10			150				1000			" 160			" 15p
24	100				5		70			N	10			150	H						" 161			CR-01

Floria Pereira do Prado da Silva - Eng. Quim. 987-S, 35 Reg.
 Sidarta de β.β. White. Peço - Químico Industrial C.R. 1244-S 35 R
 Carmen Luig. M. G. de Almeida - Químico C.R. 502 S-35 R
 ANALISTA: Maria Luiza de Almeida e Sousa - Eng. Quim. C.R. 555-S-35 R
 Laura de Oliveira Silva - Eng. Quim. C.R. 15044-S 35 R

3/3

DATA: 14/12/72

FILME Nº I-23
LOTE Nº 41

1	(10)		15	(10)		22	(100)		29	(10)		43	(100)		57	(10)		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO	
	Pb	Sb		Se	Sn		Sr	V		W	Y		Zn	Zr		71-76	77-78	79-80				
1	100	100	H	5	50	L	100			70		50	70	H	200		50				650	
2	100	100	H		100	H	100	L	10		H	50	200	H	200		1000				KAA-162	CR-1 01-b
3	100		H	5	50								100	H	200						163	02-a
4	70			10	50								150	H	200						164	02-b
5	100			5	50								150	H	200						165	03-a
6	100			10	100				10				200		200						166	03-b
7	200			10	100			L	10				150		200						167	03-c
8	70			10	70								150		200						168	04-a
9	70			5	20								100	H	200						169	04-b
10	100			10	50								100	H	200						170	05-a
11	100			5	100								100	H	200						171	05-b
12	100			10	500								150		200						172	05-c
13	100			10	70								150		200						173	05-d
14	100			10	70								100		200						174	05-e
15	100			10	200								150		200						175	05-f
16	100			10	70								150		200						176	05-g
17	100			10	50								150		200						177	05-h
18	100			10	70								150		200						178	05-i
19	100			5	50								150		200						179	06-a
20	100				50								200		200						180	06-b
21	100			5	10								150		200						181	06-c
22	100			5	50								150		200						182	06-d
23	70			5	50								150	N	200						183	07-a
24	100			5	50								150	H	200						184	07-b

Eng. Benício de Barros da Silva - Eng. Quím. CRQ 127-5, 3ª Reg.

Eng. Irineu de S. B. Winter Peço - Químico Industrial CRQ 1274-5 3ª R

Camere Leite - Químico CRQ 5025-5ª R

DATA: 14.12.72

ANALISTA: Maria Lucia de Miranda e Senoi - Eng. Quím. CRQ 555-5 3ª R

Lauro de Oliveira Filho - Eng. Quím. - CRQ. 1864-4-3ª Reg.

FILME Nº: I-24

LOTE Nº: 11

3/3

	(10) Pb		8	(100) Sb		15	(5) Sc		22	(10) Sn		29	(100) Sr		36	(10) V		43	(50) W		50	(10) Y		57	(200) Zn		64	(10) Zr		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO	
	1	2-7		9-14	16-21		23-28	30-35		37-42	44-49		51-56	58-63		65-70	71-76		77	78		79-80												
1		50		100		H	5		50		L	100		50		50		50		50		N	200		50						GSD	1		
2		50		100		H	5		70		H	100		10		H	50		150				H	1000								CAA-185	2	
3		50					5		70										150													186	036	3
4		50					10		30										70													187	10a	4
5		50					15		50									10														188	10b	5
6		30					15		70									30														189	11	6
7		30					15		70									30														190	11b	7
8		100					15	H	50			L	10					150				H	200								191	12a	8	
9		100					15	H	50									150						200								192	12b	9
10		150					5		50			N							150					200								193	13a	10
11		200					5		50										200					200								194	13b	11
12		100					10	H	30			L							150					200								195	14a	12
13		100					10	H	50										150					200								196	14b	13
14		50					10		50										150			N		200								197	15a	14
15		10					15		50										150					200								198	15b	15
16		70					15		20										150					200								199	16a	16
17		50					10		20										150					200								200	16b	17
18		20					10		70								10			150				200								201	17a	18
19		70					10	H	500							10			150				200									202	17b	19
20		100					5		70			N	10						150				200									203	18a	20
21		100					5		50			L							150				200									204	18b	21
22		50					5		70										200				200									205	19a	22
23		70					5		70										200				200									206	19b	23
24		20					5		50										150				200									207	20a	24

OBS:

DATA: 12/12/72

Gloria Bernice *Eng. Quím. CR 137-5, 3ª R.*

ANALISTA: *Glória Bernice de M. e S. Eng. Quím. CR 555-0-35 R.*

FILME Nº: I-25

LOTE Nº: 44

1	(10)	(100)	(5)	(10)	(100)	(10)	(50)	(10)	(200)	(10)	Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO																			
	Pb	Sb	Sc	Sn	Sr	V	W	Y	Zn	Zr	71-76	77/78	79-80																				
	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70														
1	L	100	5	50	N	100	70	L	50		50	N	200		50									GSD									
2		100	5	50			L	10	N	50	150				5	1000									KAA 208	CR-L20-b							
3			10	70							150															209	21-a						
4			5	50							100																210	21-b					
5			5	15				N	10		100																	211	22-a				
6				15							150																		212	22-b			
7			5	30				L	10		300																		213	22-c			
8			5	15				N	10		150																			214	23-a		
9			10	20				L	10		200		200																	215	23-b		
10			7	10				N	10		150		N	200																216	24-a		
11			10								150																				217	24-b	
12			15	15							100		200																		218	25-a	
13	100		20	50					10		150		200		1000																219	25-b	
14	100		5	20				N	10		150		N	200	15	1000															220	26-a	
15			5	70							150																					221	26-b
16	100		5	30				L	10		100																					222	27-a
17	100		5	30							150																					223	27-b
18	100		5	10				N	10		100																					224	28-a
19	100		10	30				L	10		100																					225	28-b
20	100		5	20				N	10		150																					226	29-a
21	100		5	20							70																					227	29-b
22	100		5	50				L	10		100																					228	30-a
23	100		5	70					10		150																					229	30-b
24	100		5	70				L	10		150																					230	31-a

DATA: 18/12/72

Gloria Pereira de C. Braga da Silva Eng. Quim. CRQ 137-S, 3ª Reg.
 ANALISTA: Maria Lucia de M. e Sousa - Eng. Quim. CRQ 553-S, 3ª Reg.

FILME Nº: I-26
 LOTE Nº: 11

3/5

1	(10)	3	(100)	15	(5)	22	(10)	29	(100)	36	(10)	43	(50)	50	(10)	57	(200)	64	(10)	Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO		
	Pb		Sb		Se		Sn		Sr		V		W		Y		Zn		Zr	71-76	77-78	79-84			
1	50		100		5		50	L	100		40	L	50		50		200		50					650	
2	50		100		5		40	M	100	L	10	N	50		150			5	1000						651
3	100				5		50			N	10				100										652
4	50						50			L	10				100										653
5	100						300								900										654
6	50						100				10				200										655
7	50						10			N	10				300										656
8	50						30								900		200								657
9	50						15								200	N	200								658
10	100						30			L	10				300		200								659
11	100						20			N	10				150		200								660
12	50						15								150	N	200		1000						661
13	50						15								100				1000						662
14	50						15			L	10				70			5	1000						663
15	50						15				10				150										664
16	50						10			L	10				150										665
17	50						10				10				70										666
18	50						15			L	10				100										667
19	50						20				10				150										668
20	100						5			N	10				200		200								669
21	50						5			L	10				900		200								670
22	50						5	L			10				90				200						671
23	50						5				30				70										672
24	50						5				50				70										673

Polígrafo Repavice *Eng. Brody da Silva - Eng. Quím. CRQ 137-S, 3ª Reg.*
 Ofic. de *Eng. W. Pece - Química Industrial CRQ 1284-S, 3ª R.*
 Cam. de *Eng. R. P. Pires - Química CRQ 502-S, 3ª R.* FILME Nº: I 20
 ANALISTA: *Eng. Maria Luiza de Moura e Sousa - Eng. Quím. CRQ 565-S, 3ª R.*
 Labor. de *Química Física - Eng. TEC. QUÍM. CRQ-1804-S, 3ª R.* LOTIL Nº: 11

DATA: 14.12.72

1	(10)	B	(100)	15	(5)	22	(10)	29	(100)	36	(10)	43	(50)	50	(10)	57	(200)	64	(10)	Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPOS			
	Pb		Sb		Sc		Sn		Sr		V		W		Y		Zn		Zr	71-76	77-78	79-80				
1	70	L	100	N	5		50	L	100		50	L	50		50	N	200		50				630	1		
2	100	N	100				20	N	100	L	10	N	50		200				700				KA9-093		91a	2
3	100						20								200				300				094		91b	3
4	70						10								300				1000				095		92a	4
5	100						15								200				1000				096		92b	5
6	70					L	10								100				300				097		93a	6
7	70						20								200				1000				098		93b	7
8	70						15								200				700				099		94a	8
9	100						20								150				700				100		94b	9
10	70						15								150				1000				101		95a	10
11	70						15								150				700				102		95b	11
12	70						15								300				1000				103		96a	12
13	70						20				10				150								104		96b	13
14	70						15			L	10				150								105		97a	14
15	70						20								200				1000				106		97b	15
16	20						15								100				1000				107		98a	16
17	15						10								50								108		98b	17
18	L 10						15								30								109		99a	18
19	10						20								30								110		99b	19
20	10						10								30								111		100a	20
21	10						15								30								112		100b	21
22	L 10						10								15				700				113		101a	22
23	10						10								20				1000				114		101b	23
24	100						15								300				1000				115		102a	24

OBS:

Luis de Oliveira Filho
 T.E.C. Química - C.B.A. - 804-H-312g.

Olivia Pereira P.R. Prajeiro da Silva - Eng. Quím. C.R.A. 137-5,3-R
 Pacote de $\beta\beta$. Wílton Peçesa - Químico Industrial C.R.A. 1384-5-3-R

3
3

DATA: 14/12/72

ANALISTA: Maria Lucia de Miranda e Barros - Eng. Quím. C.R.A. 555-3-35R
 Filme Nº: I-21

Características: Lotes Pils Anímico C.P.R. 5025 - LOTE Nº: 11

1	(10)		(100)		(5)		(10)		(100)		(10)		(50)		(10)		(200)		(10)		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO				
	Pt		Sb		Sc		Sn		Sr		V		W		Y		Zn		Zr									
	2-7	B	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76	77	78	79-80					
1	70	L	100	N	5		50	L	100		50	L	50		50	N	200		50						G5D	1		
2	100	N	100				15	N	100	L	10	N	50		150			G	1000						KAA-116	AM-L-1024	2	
3	10						10			L	10				50											117	103a	3
4	10						15			L	10				40											118	103b	4
5	10						10				10				40											119	JA-L-02a	5
6	10						20				10				40											120	02L	6
7	10						10			N	10				50											121	03a	7
8	10						20			L	10				20											122	03b	8
9	10						10			L	10				50											123	04a	9
10	10						15				15				30											124	04L	10
11	10						10				10				100											125	05a	11
12	20						15				10				100											126	05L	12
13	50						10	L	100	L	10				40											127	06a	13
14	50						15	N	100		10				30				G	1000						128	06L	14
15	10				N	5	15				20				50			G	1000							129	07a	15
16	10						20				30				50											130	07L	16
17	15						20				20				20											131	08a	17
18	15						20				20				30											132	08L	18
19	10				N	5	10				10				30											133	09a	19
20	15						15				10				50											134	09L	20
21	10				N	5	10				20				20											135	10a	21
22	10						20				30				50											136	10b	22
23	10						10			N	10				100											137	11a	23
24	20						20			L	10				40											138	11b	24

Maia Lucia de Miranda e Lemos - Eng. Quim. - C.T.R. Q. 555-5-3^oR.

Carmen Lucia Roquette Pires - Quimico CCE 502-5-3^o Regias

DATA: 21.1.1972

ANALISTA: *Elcio Rosário de Paula da Silva - Eng. Quim. CTR 137-5, 3^o Reg.*
Lamudi Oliveira Filho - Eng. Quim. - CAG 1804N-3^o Reg.

FILME Nº: I-27
 LOTE Nº: 11

3
3

1	(10)	8	(100)	15	(5)	22	(10)	29	(100)	36	(10)	(50)	43	(10)	(200)	57	(10)	64	Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO							
	Pb		Sb		Sc		Sn		Sr		V	W		Y	Zn		Zr		71-76	77-78	79-80								
1	50	L	100	N	5		70	L	100		50	L	50		70	N	200		50				GSD	1					
2	20	N	100		5		30	N	100		30	N	50		200			6	1000				KAA 254		SRL-94E	2			
3	30				10		20				50				100										255		95a	3	
4	30			N	5		10				50				150											256		95b	4
5	22						15				15				20											257		96a	5
6	22						15				20				20											258		96b	6
7	20						15				15				20											259		97a	7
8	15						15				15				20											260		97b	8
9	15				5		15				15				30											261		98a	9
10	15				10		15				20				50											262		98b	10
11	15			N	5		10			L	10				200											263		100a	11
12	50						20								200											264		100b	12
13	20						15								50											265		101a	13
14	20						20								150											266		102b	14
15	20						20								150											267		103a	15
16	20						15								150											268		103b	16
17	50						20								100											269		101b	17
18	20						20								50											270		102a	18
19	20						10				15				100											271		104a	19
20	20						15				15				150											272		104b	20
21	20				10		15				20				150											273		105a	21
22	20				10		15				20				50											274		105b	22
23	20			N	5		20			L	10				150				1000							275		106a	23
24	20	N		N	5		20			L	10				150				1000							276		106b	24

OBS:

3/3

Maia Lucia de Miranda e Santos - Eng. Quim. - C. R. Q. 555-5 - 3ª D.
 Glória Ferreira R.R. Araújo da Silva Eng. Quim. - C. R. Q. 137-5, 3ª Reg.

DATA: 21.11.2017

Analista: Camila Lucio Poquetelino Quimico CRQ 502-3-3-R
 Lauro de Oliveira Filho Juny - TEC. Quim. - CRQ 18044-3ª Reg.

FILME Nº: I-28
 LOTE Nº: 11

1	(10)	B	(100)	15	(5)	22	(10)	29	(100)	36	(10)	43	(50)	50	(10)	57	(200)	64	(10)	Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO				
	Pb		Sb		Sc		Sn		Sr		V		W		Y		Zn		Zr	71 - 76	77	78		79-80			
1	70	L	100	N	5		50	N	200		50	L	50		50	N	200		50					950	1		
2	20	N	100		5		70			L	10	N	50		70			G	1000						KAA 277	SR-L-1070	2
3	30				5		100				10				50				1000						278	1076	3
4	20				5		70			L	10				70			G	1000						279	1080	4
5	20			N	5		70							20					700						280	1084	5
6	15				5		70							150			G	1000							281	1090	6
7	15				5		150							100			G	1000							282	1096	7
8	70			L	5		150							100				1000							283	1100	8
9	300				5		150							150			G	1000							284	1106	9
10	150			L	5		70							30				300							285	1120	10
11	150				5		100							50				300							286	1126	11
12	100				5		70							20				200							287	1130	12
13	150				5		100							70				200							288	1136	13
14	150			N	5		70							20				300							289	1140	14
15	200				5		200							70				1000							290	1146	15
16	100				5		200							70				300							291	1150	16
17	30				5		500							30				300							292	1156	17
18	200				5		50							20				300							293	1160	18
19	200				5		150							20				200							294	1166	19
20	200				5		70							15				200							295	1170	20
21	150				5		70							15				150							296	1176	21
22	200				5		100							30				300							297	1180	22
23	200				5		70							70				300							298	1186	23
24	150			N	5		200							15				300							299	1190	24

OBS:

3/3

Mauro Lucia de Miranda e Lima - Eng. Quim. - E.R.C. 155-3-35R
 Glorio Barreira de Paiva da Silva, Eng. Quim. CRB 137-5, 3º Rog.

DATA: 21/12/72

ANALISTA: *Camilla Lucia Roguet* - Eng. Quim. CRB-5025-35R
 Laurus de Oliveira Filho Junior - P.E.C. Quim. 1804-U-3, L. 1º - LOTE Nº: 11

FILME Nº: I-29
 LOTE Nº: 11

1	(10)		(100)		(5)		(10)		(100)		(10)		(50)		(10)		(200)		(10)		Nº DE LABORATÓRIO				Nº DE CAMPO
	Pb	Sb	Sc	Sn	Sr	V	W	Y	Zn	Zr	71-76	77	78	79-80											
1	70	L 100	5	50	L 100	50	L 50	50	N 200	50															650
2	150	100		100	N 100	10	N 50	30		1000	KAA 300														SR-L-1106
3	70			1000				30		1000															1200
4	100			70				30		500															1206
5	150			1000				20		500															1210
6	150		L 5	100				50		700															1216
7	70			50				30		500															1220
8	100			70				30		500															1224
9	150			70				30		500															1228
10	150			70				70		500															1236
11	150			5	50			70		1000															1240
12	100			5	200			50		300															1246
13	100		L 5	70				70		1000															1250
14	150			70				70		300															1256
15	100			5	30			150		300															1260
16	300		L 5	150				150		500															1266
17	70			5	50			50		500															1270
18	200		L 5	200				150		500															1276
19	150			5	70			30		500															1280
20	150		L 5	200				70		500															1286
21	100			5	70			50		1000															1290
22	100		L 5	200				50		500															1296
23	50		H 5	70				70		G 1000															1300
24	150			5	100			70		1000															1306

OBS:

Laura de Oliveira Silva -
Téc. Quím. CRQ-1304-3/2012

Maria Lúcia de Miranda e Lemos - Eng. Quím. CRQ-555-5-3/2012
Glória Barreira CRQ-1304-3/2012

3/3

DATA: 21/12/12

ANALISTA Carla Maria de Aguiar Lima
Químico CRQ 502-S-3-2012

FILME Nº: I-30

LOTE Nº: 11

1	(10) Pb		(100) Sb		(5) Sc		(10) Sn		(100) Sr		(10) V		(50) W		(10) Y		(200) Zn		(10) Zr		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO			
	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76	77	78	79-80				
1	70	L	100	N	5		50	L	100		50	L	50		50	N	200		50					45D	1		
2	150	N	100				70	N	100	L	10	N	50		150			G	1000					KAA 323	SR-L-132a	2	
3	150						50								150									324	132b	3	
4	100			H	5		700								100									325	133a	4	
5	150						70								100									326	133b	5	
6	150				5		50								70									1000	327	130b	6
7	150			H	5		500								150									G 1000	328	131a	7
8	50						50					15			150										329	134a	8
9	40						20					20			150										330	134b	9
10	50						500					20			150										331	135a	10
11	70						30					20			150										332	135b	11
12	100						20					15			500										333	136a	12
13	100						30					15			200										334	134b	13
14	30						10					20			70										335	137a	14
15	30						50					30			50										336	137b	15
16	30						L 10					15			150										337	138a	16
17	70				10		50					20			200										338	138b	17
18	30				5		15					10			150										339	139a	18
19	30				5		20					10			100										340	139b	19
20	30				5	L	10					30			50										341	140a	20
21	50				5		10					30			50										342	140b	21
22	50				5		20					20			30										343	141a	22
23	50				5		10					20			30										344	141b	23
24	30				5	L	10					20			15										345	142a	24

OBS:

Gloria Pereira Eng. Proj. da Silva - Eng. Quim. CRQ 137-S-3ª R.
 Camer Luccia - Noquetto Jun - Química CRQ 502-S-3ª R.

3/3

DATA: 21.11.72

Analista: Maria Lucia de Miranda C. Barros - Eng. Quim. CRQ 201-S-3ª R.
 Samuel de Oliveira Filho - Eng. Quim. CRQ 1804-N-3ª R.

FILME Nº: I-31
 LOTE Nº: 11

1	(10) Pb		(100) Sb		(5) Sc		(10) Sn		(100) Sr		(10) V		(50) W		(10) Y		(200) Zn		(10) Zr		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO		
	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76	77	78	79-80			
1	50		100		5		50	L	100		50	L	50		50	N	200		50					650	1	
2	70				5		10	N	100		20	N	50		20				1000					KAAS46	SR-L-1426	2
3	70				5		15				30				200			6	1000					347	143a	3
4	70				5		20				50				150									348	143b	4
5	70				5		10				20				100									349	144a	5
6	100				5		10				50				100									350	144b	6
7	50				5		15				10				200				1000					351	145a	7
8	70						15				10				200			6	1000					352	145b	8
9	10							L	10		10				50									353	146a	9
10	15				5			L	10		20				100									354	146b	10
11	70				7		50				10				300									355	147a	11
12	70				7		50				10				300									356	147b	12
13	50				5		10				10				20									357	148a	13
14	70				7		15				20				70									358	148b	14
15	20				5		10	N			20				10				1000					359	149a	15
16	70				7		10				50				50			6	1000					360	149b	16
17	150				7		300				50		50		100		200		700					361	150a	17
18	100				7		500				50		50		70		200		1000					362	150b	18
19	70				7		100				50	N	50		50		200	6	1000					363	153a	19
20	20				5		200				30				20		200		1000					364	153b	20
21	10				7		10	L			30				70	L	200	6	1000					365	154a	21
22	20				7		15				30				50	N	200	6	1000					366	154b	22
23	30				5		10	L			10				20				1000					367	155a	23
24	70				5		10	L			20				20				1000					368	155b	24

OBS:

LAMIN - Divisão de Química

Boletim : 655/LAMIN/72
Referência : Mem 225/PV/72
Amostras : 14
Procedência : Proj. NW de Rondônia - 1153
Interessado : Ag. Porto Velho (Massanjana)
Análise : Colorimétrica semi-quantitativa para AS (método de Gutzeit)

13 NOV 1972

Resultado da Análise

AMOSTRA	ppm AS	AMOSTRA	ppm AS
RS-L-07 a	10	RS-L-10 b	10
RS-L-07 b	inf.a	RS-L-11 a	10
RS-L-08 a	10	RS-L-11 b	10
RS-L-08 b	10	RS-L-12 a	inf.a
RS-L-09 a	10	RS-L-12 b	10
RS-L-09 b	10	RS-L-13 a	inf.a
RS-L-10 a	10	RS-L-13 b	10

OBSERVAÇÕES:

1. As amostras deste boletim são de solo
2. A amostra RS-L-13c não foi encontrada
3. As determinações acima foram feitas com base no método descrito no Geological Survey Bulletin 1152.

Rio de Janeiro, 23 de outubro de 1972

VISTO:

ORIGINAL ASSINADO
Sera
PELO CHEFE DO LAMIN.

Gildo de A.S.C. de Albuquerque
Chefe do LAMIN

Mirian Maria Peixoto Viana
Mirian Maria Peixoto Viana
Tec. Quím. CRA. 8560-3ª Reg.

Celia Maria Tinoco Aride
Celia Maria Tinoco Aride
Eng. Quím. CRA. 6851-3ª Reg.

/bra.



C. PRM

RESULTADOS DE ANÁLISES

Requisição: *Memo 1279 10V/72*

Lote nº *11*

Projeto: *NW Rondonia 1153*

Nº de Campo	Data	Analista	Método	Computador	Elemento ou Composto	Nº de Lab	
		<i>16/1/72</i>	<i>AB</i>	<i>COLOR.</i>	/	<i>As</i>	<i>ppm</i>
	<i>1</i>	<i>AA-L 102 b</i>	<i>KAA 116</i>	<i>10</i>			
	<i>2</i>	<i>AA-L 103 a</i>	<i>KAA 117</i>	<i>10</i>			
	<i>3</i>	<i>AA-L 103 b</i>	<i>KAA 118</i>	<i>L(10)</i>			
	<i>4</i>	<i>JA-L 02 a</i>	<i>KAA 119</i>	<i>L(10)</i>			
<i>5</i>	<i>JA-L 02 b</i>	<i>KAA 120</i>	<i>L(10)</i>				
<i>6</i>	<i>JA-L 03 a</i>	<i>KAA 121</i>	<i>L(10)</i>				
<i>7</i>	<i>JA-L 03 b</i>	<i>KAA 122</i>	<i>10</i>				
<i>8</i>	<i>JA-L 04 a</i>	<i>KAA 123</i>	<i>L(10)</i>				
<i>9</i>	<i>JA-L 04 b</i>	<i>KAA 124</i>	<i>L(10)</i>				
<i>10</i>	<i>JA-L 05 a</i>	<i>KAA 125</i>	<i>L(10)</i>				
<i>11</i>	<i>JA-L 05 b</i>	<i>KAA 126</i>	<i>L(10)</i>				
<i>12</i>	<i>JA-L 06 a</i>	<i>KAA 127</i>	<i>L(10)</i>				
<i>13</i>	<i>JA-L 06 b</i>	<i>KAA 128</i>	<i>L(10)</i>				
<i>14</i>	<i>JA-L 07 a</i>	<i>KAA 129</i>	<i>L(10)</i>				
<i>15</i>	<i>JA-L 07 b</i>	<i>KAA 130</i>	<i>20</i>				
<i>16</i>	<i>JA-L 08 a</i>	<i>KAA 131</i>	<i>L(10)</i>				
<i>17</i>	<i>JA-L 08 b</i>	<i>KAA 132</i>	<i>L(10)</i>				
<i>18</i>	<i>JA-L 09 a</i>	<i>KAA 133</i>	<i>L(10)</i>				
<i>19</i>	<i>JA-L 09 b</i>	<i>KAA 134</i>	<i>L(10)</i>				
<i>20</i>	<i>JA-L 10 a</i>	<i>KAA 135</i>	<i>L(10)</i>				
<i>21</i>	<i>JA-L 10 b</i>	<i>KAA 136</i>	<i>L(10)</i>				
<i>22</i>	<i>JA-L 11 a</i>	<i>KAA 137</i>	<i>L(10)</i>				
<i>23</i>	<i>JA-L 11 b</i>	<i>KAA 138</i>	<i>L(10)</i>				
<i>24</i>	<i>JA-L 12 a</i>	<i>KAA 139</i>	<i>L(10)</i>				
<i>25</i>	<i>JA-L 12 b</i>	<i>KAA 140</i>	<i>L(10)</i>				

G = Maior que o valor registrado

L = Menor que o valor registrado

H = Interferência

N = Não detectado

- = Não procurado

INS = Quantidade insuficiente de amostra

OBSERVAÇÕES:

Seguio Correia da Silveira CRA. 2375 3º MS

LAMIS - Divisão de Química

Boletim : 610/LAMIS/72
 Referência : 000 278/PV/72
 Amostras : 284 - Lote II - 2ª relação
 Proveniência : Projeto NW de Rondônia - 1153.010
 Interessado : Agência Porto Velho
 Análise : Colorimétrica semi-quantitativa para Zn e Sb

Resultado da Análise

Nº DE CAMPO	Nº DE LAB.	ppm de Zn	Nº DE CAMPO	Nº DE LAB.	ppm de Zn
AM-L- 90a	KAA-091	50	JA-L- 03b	KAA-122	12
AM-L- 90b	KAA-092	50	JA-L- 04a	KAA-123	18
AM-L- 91a	KAA-093	75	JA-L- 04b	KAA-124	12
AM-L- 91b	KAA-094	75	JA-L- 05a	KAA-125	18
AM-L- 92a	KAA-095	38	JA-L- 05b	KAA-126	12
AM-L- 92b	KAA-096	25	JA-L- 06a	KAA-127	38
AM-L- 93a	KAA-097	50	JA-L- 06b	KAA-128	75
AM-L- 93b	KAA-098	50	JA-L- 07a	KAA-129	12
AM-L- 94a	KAA-099	75	JA-L- 07b	KAA-130	inf. a 12
AM-L- 94b	KAA-100	100	JA-L- 08a	KAA-131	12
AM-L- 95a	KAA-101	50	JA-L- 08b	KAA-132	12
AM-L- 95b	KAA-102	75	JA-L- 09a	KAA-133	18
AM-L- 96a	KAA-103	38	JA-L- 09b	KAA-134	12
AM-L- 96b	KAA-104	50	JA-L- 10a	KAA-135	12
AM-L- 97a	KAA-105	50	JA-L- 10b	KAA-136	12
AM-L- 97b	KAA-106	50	JA-L- 11a	KAA-137	12
AM-L- 98a	KAA-107	50	JA-L- 11b	KAA-138	12
AM-L- 98b	KAA-108	25	JA-L- 12a	KAA-139	18
AM-L- 99a	KAA-109	12	JA-L- 12b	KAA-140	18
AM-L- 99b	KAA-110	inf. a 12	JA-L- 13a	KAA-141	12
AM-L-100a	KAA-111	12	JA-L- 13b	KAA-142	12
AM-L-100b	KAA-112	12	JA-L- 14a	KAA-143	100
AM-L-101a	KAA-113	12	JA-L- 14b	KAA-144	100
AM-L-101b	KAA-114	inf. a 12	JA-L- 15a	KAA-145	100
AM-L-102a	KAA-115	38	JA-L- 15b	KAA-146	100
AM-L-102b	KAA-116	38	JA-L- 16a	KAA-147	100
AM-L-103a	KAA-117	18	JA-L- 16b	KAA-148	100
AM-L-103b	KAA-118	12	JA-L- 17a	KAA-149	200
JA-L- 02a	KAA-119	12	JA-L- 17b	KAA-150	200
JA-L- 02b	KAA-120	inf. a 12	JA-L- 18a	KAA-151	50
JA-L- 03a	KAA-121	18	JA-L- 18b	KAA-152	75

26

Continua

Handwritten signature

Nº DE CAMPO	Nº DE LAB.	ppm de Zn	Nº DE CAMPO	Nº DE LAB.	ppm de Zn
JA-L- 10a	KAA-153	50	CR-L- 14b	KAA-196	100
JA-L- 10b	KAA-154	75	CR-L- 15a	KAA-197	75
JA-L- 20a	KAA-155	75	CR-L- 15b	KAA-198	75
JA-L- 20b	KAA-156	100	CR-L- 16a	KAA-199	100
JA-L- 21a	KAA-157	12	CR-L- 16b	KAA-200	100
JA-L- 21b	KAA-158	12	CR-L- 17a	KAA-201	50
JA-L- 22a	KAA-159	50	CR-L- 17b	KAA-202	50
JA-L- 22b	KAA-160	75	CR-L- 18a	KAA-203	75
CR-L- 01a	KAA-161	150	CR-L- 18b	KAA-204	100
CR-L- 01b	KAA-162	150	CR-L- 19a	KAA-205	50
CR-L- 02a	KAA-163	50	CR-L- 19b	KAA-206	50
CR-L- 02b	KAA-164	38	CR-L- 20a	KAA-207	50
CR-L- 03a	KAA-165	150	CR-L- 20b	KAA-208	38
CR-L- 03b	KAA-166	150	CR-L- 21a	KAA-209	38
CR-L- 04a	KAA-167	150	CR-L- 21b	KAA-210	50
CR-L- 04b	KAA-168	150	CR-L- 22a	KAA-211	150
CR-L- 05a	KAA-169	100	CR-L- 22b	KAA-212	100
CR-L- 05b	KAA-170	75	CR-L- 22c	KAA-213	150
CR-L- 05c	KAA-171	150	CR-L- 23a	KAA-214	100
CR-L- 05d	KAA-172	150	CR-L- 23b	KAA-215	150
CR-L- 05e	KAA-173	100	CR-L- 24a	KAA-216	75
CR-L- 05f	KAA-174	150	CR-L- 24b	KAA-217	75
CR-L- 05g	KAA-175	150	CR-L- 25a	KAA-218	150
CR-L- 05h	KAA-176	100	CR-L- 25b	KAA-219	150
CR-L- 05i	KAA-177	100	CR-L- 26a	KAA-220	100
CR-L- 05j	KAA-178	100	CR-L- 26b	KAA-221	100
CR-L- 05k	KAA-179	150	CR-L- 27a	KAA-222	100
CR-L- 06a	KAA-180	150	CR-L- 27b	KAA-223	150
CR-L- 06b	KAA-181	150	CR-L- 28a	KAA-224	150
CR-L- 07a	KAA-182	150	CR-L- 28b	KAA-225	150
CR-L- 07b	KAA-183	100	CR-L- 29a	KAA-226	100
CR-L- 08a	KAA-184	75	CR-L- 29b	KAA-227	100
CR-L- 08b	KAA-185	50	CR-L- 30a	KAA-228	150
CR-L- 09a	KAA-186	75	CR-L- 30b	KAA-229	100
CR-L- 09b	KAA-187	75	CR-L- 31a	KAA-230	75
CR-L- 10a	KAA-188	75	CR-L- 31b	KAA-231	100
CR-L- 10b	KAA-189	25	CR-L- 32a	KAA-232	150
CR-L- 11a	KAA-190	25	CR-L- 32b	KAA-233	100
CR-L- 11b	KAA-191	100	CR-L- 33a	KAA-234	150
CR-L- 12a	KAA-192	150	CR-L- 33b	KAA-235	200
CR-L- 12b	KAA-193	100	CR-L- 34a	KAA-236	200
CR-L- 13a	KAA-194	100	CR-L- 34b	KAA-237	225
CR-L- 13b	KAA-195	100	CR-L- 35a	KAA-238	150

Continua

Nº DE CAMO	Nº DE LAB.	ppm de Zn	Nº DE CAMO	Nº DE LAB.	ppm de Zn
CR-L- 35b	KAA-239	200	SR-L-109b	KAA-282	18
CR-L- 34c	KAA-240	200	SR-L-110a	KAA-283	18
CR-L- 36a	KAA-241	75	SR-L-110b	KAA-284	18
CR-L- 36b	KAA-242	75	SR-L-112a	KAA-285	18
CR-L- 37a	KAA-243	75	SR-L-112b	KAA-286	38
CR-L- 37b	KAA-244	50	SR-L-113a	KAA-287	75
CR-L- 38a	KAA-245	75	SR-L-113b	KAA-288	75
CR-L- 38b	KAA-246	75	SR-L-114a	KAA-289	18
CR-L- 39a	KAA-247	150	SR-L-114b	KAA-290	12
CR-L- 39b	KAA-248	150	SR-L-115a	KAA-291	50
CR-L- 40a	KAA-249	150	SR-L-115b	KAA-292	50
CR-L- 40b	KAA-250	150	SR-L-116a	KAA-293	18
SR-L- 93a	KAA-251	75	SR-L-116b	KAA-294	38
SR-L- 93b	KAA-252	50	SR-L-117a	KAA-295	38
SR-L- 94a	KAA-253	100	SR-L-117b	KAA-296	25
SR-L- 94b	KAA-254	75	SR-L-118a	KAA-297	50
SR-L- 95a	KAA-255	100	SR-L-118b	KAA-298	25
SR-L- 95b	KAA-256	100	SR-L-119a	KAA-299	25
SR-L- 96a	KAA-257	75	SR-L-119b	KAA-300	38
SR-L- 96b	KAA-258	50	SR-L-120a	KAA-301	18
SR-L- 97a	KAA-259	50	SR-L-120b	KAA-302	50
SR-L- 97b	KAA-260	38	SR-L-121a	KAA-303	18
SR-L- 98a	KAA-261	75	SR-L-121b	KAA-304	38
SR-L- 98b	KAA-262	50	SR-L-122a	KAA-305	38
SR-L-100a	KAA-263	18	SR-L-122b	KAA-306	18
SR-L-100b	KAA-264	25	SR-L-123a	KAA-307	12
SR-L-101a	KAA-265	50	SR-L-123b	KAA-308	50
SR-L-102b	KAA-266	25	SR-L-124a	KAA-309	18
SR-L-103a	KAA-267	38	SR-L-124b	KAA-310	50
SR-L-103b	KAA-268	25	SR-L-125a	KAA-311	50
SR-L-101b	KAA-269	50	SR-L-125b	KAA-312	75
SR-L-102a	KAA-270	38	SR-L-126a	KAA-313	75
SR-L-104a	KAA-271	75	SR-L-126b	KAA-314	100
SR-L-104b	KAA-272	38	SR-L-127a	KAA-315	75
SR-L-105a	KAA-273	100	SR-L-127b	KAA-316	100
SR-L-105b	KAA-274	75	SR-L-128a	KAA-317	50
SR-L-106a	KAA-275	50	SR-L-128b	KAA-318	50
SR-L-106b	KAA-276	38	SR-L-129a	KAA-319	50
SR-L-107a	KAA-277	12	SR-L-129b	KAA-320	50
SR-L-107b	KAA-278	12	SR-L-130a	KAA-321	38
SR-L-108a	KAA-279	12	SR-L-131b	KAA-322	75
SR-L-108b	KAA-280	18	SR-L-132a	KAA-323	38
SR-L-109a	KAA-281	12	SR-L-132b	KAA-324	38

Chide

Nº DE CAMPO	Nº DE LAB.	ppm de Zn	Nº DE CAMPO	Nº DE LAB.	ppm de Zn
SR-L-133a	KAA-325	50	SR-L-140b	KAA-350	50
SR-L-133b	KAA-326	50	SR-L-145a	KAA-351	50
SR-L-130b	KAA-327	50	SR-L-145b	KAA-352	38
SR-L-131a	KAA-328	50	SR-L-146a	KAA-353	25
SR-L-134a	KAA-329	50	SR-L-146b	KAA-354	18
SR-L-134b	KAA-330	50	SR-L-147a	KAA-355	150
SR-L-135a	KAA-331	100	SR-L-147b	KAA-355	150
SR-L-135b	KAA-332	50	SR-L-148a	KAA-357	100
SR-L-135a	KAA-333	100	SR-L-148b	KAA-358	100
SR-L-136b	KAA-334	50	SR-L-149a	KAA-359	75
SR-L-137a	KAA-335	38	SR-L-149b	KAA-360	75
SR-L-137b	KAA-336	38	SR-L-152a	KAA-361	300
SR-L-138a	KAA-337	75	SR-L-152b	KAA-362	150
SR-L-138b	KAA-338	75	SR-L-153a	KAA-363	225
SR-L-139a	KAA-339	100	SR-L-153b	KAA-364	225
SR-L-139b	KAA-340	100	SR-L-154a	KAA-365	200
SR-L-140a	KAA-341	50	SR-L-154b	KAA-366	300
SR-L-140b	KAA-342	38	SR-L-155a	KAA-367	75
SR-L-141a	KAA-343	50	SR-L-155b	KAA-368	100
SR-L-141b	KAA-344	38	SR-L-156a	KAA-369	300
SR-L-142a	KAA-345	50	SR-L-156b	KAA-370	200
SR-L-142b	KAA-346	75	SR-L-157a	KAA-371	225
SR-L-143a	KAA-347	50	SR-L-157b	KAA-372	150
SR-L-143b	KAA-348	50	SR-L-158a	KAA-373	200
SR-L-144a	KAA-349	50	SR-L-158b	KAA-374	150

OBSERVAÇÕES:

1. Excetuando as amostras CR-L-29a (KAA-226) e SR-L-119b (KAA-300) que deram 1 ppm de Sb, as demais amostras deram Sb inferiores a 1 ppm.
2. As amostras deste boletim são de horizontes de solo.
3. As determinações acima foram feitas com base no Geological Survey Bulletin 1152.

Rio de Janeiro, 10 de outubro de 1972

VISTO:

[Handwritten signature]

Gildo de A.S.C. de Albuquerque
Chefe do LALIN

Ars.

Mirian Maia Peixoto Viana
Mirian Maia Peixoto Viana
Cart. CRQ. 8560

Evertton Marques de Gouveia
Evertton Marques de Gouveia
Cart. CRQ. 8148

Celia Maria Tinoco Arido
Celia Maria Tinoco Arido
Cart. CRQ. 6351

Tais Maria Ribeiro Lima
Tais Maria Ribeiro Lima
Cart. CRQ. 6420

Cecile Stark Mayer
Cecile Stark Mayer
Cart. CRQ. 425

ROCHAS



Diretoria de Operações — LAMIN

Wk
Clp 2/1

1/3

REQUISIÇÃO: MEMO 312/PV/72

ANÁLISE ESPECTROGRÁFICA SEMI-QUANTITATIVA

FILME Nº: II-1

PROJETO: NW DE RONDÔNIA CC 1153

LOTE Nº: 16

	(0,05)		()		()		()		(10)		()		(10)		(20)		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO					
	1	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76	77/78	79-80		
1	5								300								50	50					GSD	1	
2	2								500								10	200		KAA-467			SR-R-70	2	
3	10								1500								10	1000		KAA-468			SR-R-73c	3	
4	20								100								70	30		KAA-469			SR-R-78A	4	
5	20								10								70	50		KAA-470			SR-R-78B	5	
6	10								1000								10	500		KAA-471			SR-R-80c	6	
7	10								1500								10	500		KAA-472			SR-R-81c	7	
8	5								700								10	300		KAA-473			SR-R-87c	8	
9	12								1000								10	700		KAA-479			SR-R-98c	9	
10	3								500								10	100		KAA-482			SR-R-103c	10	
11	2								500								10	150		KAA-483			SR-R-103d	11	
12	3								700								10	500		KAA-484			SR-R-103e	12	
13	2								700								10	20		KAA-486			SR-R-113c	13	
14	2								700								10	30		KAA-487			SR-R-114c	14	
15	2								700								10	20		KAA-488			SR-R-115c	15	
16	2								500								10	50		KAA-489			SR-R-116c	16	
17	2								700								10	30		KAA-493			SR-R-120c	17	
18																								18	
19																									19
20																									20
21																									21
22																									22
23																									23
24																									24

NOTA: Fe, Mg, Cu e Ti estão expressos em %; todos os outros elementos estão expressos em p.p.m. Os resultados obedecem à série 1, 0,7, 0,5, 0,3, 0,2, 0,15, 0,1 etc. Os limites inferiores de detecção estão entre parênteses.

REQUISIÇÃO: M.E. MO. 512/PV/2 ANÁLISE ESPECTROGRÁFICA SEMI-QUANTITATIVA

FILME Nº: 35 A

PROJETO: N.W. PONTÓNIA C.C. 1153

LOTE Nº: 15

Nº	()		()		()		(10)		()		()		(10)		(20)		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE SÉRIE		
	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76		77-78	79-80
5							500									500	700					GSE
1							10								N	10	150					SR-R-92a
20							300										3000					SR-R-92b
5							200										150					SR-R-92c
7							500										1000					SR-R-96c
5							500										1000					SR-R-97c
3							200										2000					SR-R-101c
3							300										2000					SR-R-102c
2							300										N	20				SR-R-112c
2							100											70				SR-R-117c
1,5							200											50				SR-R-118c
1,5							200											50				SR-R-119c
3							200								N	10		70				SR-R-122c
2							300										N	20				SR-R-123c
2							300											20				SR-R-124c
1							300											50				SR-R-125c
1							200											50				SR-R-126c
2							200											70				SR-R-127c
2							100											50				SR-R-128c
1,5							300											300				SR-R-130c
2							200											500				SR-R-131c
3							300											150				SR-R-132c
3							200											300				SR-R-135c

Fe, Mg, Ca e Ti estão expressos em %; todos os outros elementos estão expressos em ppm. Os resultados obedecem à série 1, 0,7, 0,5, 0,3, 0,2, 0,15, 0,1 etc. Os limites inferiores são indicados entre parênteses.

REQUISIÇÃO: MEMO 312/PY/72 ANÁLISE ESPECTROGRÁFICA SEMI-QUANTITATIVA
 PROJETO: U.V. BONDONIA C.E. 1153

CHITOP
 FILME No: 35 B
 LOTE No: 16

() Fe %	() Mg %	() Ca %	() Ti %	(10) Mn	() Ag	() As	() Au	(12) B	(30) Ba	Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMP.											
2 - 7	8	9 - 14	15	16 - 21	22	23 - 28	29	30 - 35	36	37 - 42	43	44 - 49	50	51 - 56	57	58 - 63	64	65 - 70	71 - 76	77	78	79-80		
5								500								500		700						G S E
3								200							N	10		1000	KAA-511					SR-R-135c
3								300										1000	KAA-513					SR-R-137c
3								500										1000	KAA-516					SR-R-140c
7								500										2000	KAA-519					SR-R-145c
2								300										50	KAA-520					SR-R-147c
7								500										3000	KAA-521					SR-R-148c
5								500										700	KAA-522					SR-R-149c
10								100										200	KAA-523					SR-R-152c
3								500										1000	KAA-524					SR-R-154c
2								200										500	KAA-525					SR-R-155c
10								500										1500	KAA-526					SR-R-156c
7								500										2000	KAA-527					SR-R-158c
2								200										700	KAA-528					AM-R-90c
2								200							N	10		1000	KAA-529					AM-R-91c
1,5								10										50	KAA-530					AM-R-91d
1,5								150										1000	KAA-531					AM-R-92c
1								200										1000	KAA-534					AM-R-94c
1								100										700	KAA-535					AM-R-95c
2								100										1500	KAA-536					AM-R-97c
1								50										500	KAA-539					JA-R-14d
2								200										2000	KAA-543					JA-R-19d
2								200										150	KAA-546					JA-R-22c

Mg, Ca e Ti estão expressos em %; todos os outros elementos estão expressos em ppm. Os resultados obedecem à série 1, 0,7, 0,5, 0,3, 0,2, 0,15, 0,1 etc. Os limites inferiores de detecção estão entre parênteses.

REQUISIÇÃO: Menu 312/PV/72 ANÁLISE ESPECTROGRÁFICA SEMI-QUANTITATIVA

CHAMADA Nº: 35C

CPBM

PROJETO: N. W. Rondônia CC1153

LOTE Nº: 16

()		()	()	()	(10)	()	()	()	(10)	(20)	Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMP												
Mg %		Ca %	Ti %	Mn	Ag	As	Au	B	Ba																	
1	2 - 7	8	9 - 14	15	16 - 21	22	23 - 28	29	30 - 35	36	37 - 42	43	44 - 49	50	51 - 56	57	58 - 63	64	65 - 70	71 - 76	77	78	79-80			
	5								500								500	700							[J.S.E	
	1,5								50							N	10	1000		KAA - 547					JA-R-23	
	1,5								50									1000		KAA - 548					JA-R-24	
	1,5								100									1000		KAA - 549					JA-R-25	
	1,5								50									50		KAA - 551					FM-R-38b	
	10								1500									1000		KAA - 552					FM-R-41a	
	5								1000									2000		KAA - 553					FM-R-41b	
	20								50									N	20	KAA - 554					FM-R-44	
	20								200									N	20	KAA - 555					FM-R-46	
	20								2000										200	KAA - 558					FM-R-52	
	2								300										2000	KAA - 559					FM-R-53	
	2								300										2000	KAA - 562					FM-R-59c	
	3								2000										5000	KAA - 563					FM-R-89	
	5								1000										300	KAA - 565					CR-R-24c	
	2								200										N	10	20	KAA - 566			CR-R-05c	
	2								1000											70	KAA - 568				CR-R-05M	
	1,5								200											50	KAA - 569				CR-R-06c	
	15								1000											300	KAA - 570					CR-R-07c
	2								500											70	KAA - 572					CR-R-08d
	1,5								200											50	KAA - 573					CR-R-09c
	1,5								300											20	KAA - 574					CR-R-10c
	5								700											150	KAA - 575					CR-R-10d
	5								700											2000	KAA - 576					CR-R-12c

Fe, Mg, Ca e Ti estão expressos em %; todos os outros elementos estão expressos em ppm. Os resultados obedecem à série 1, 0,7, 0,5, 0,3, 0,2, 0,15, 0,1 etc. Os limites inferiores de detecção estão entre parênteses.

REQUISICÃO: MEMO 312/PV/72 ANÁLISE ESPECTROGRÁFICA SEMI-QUANTITATIVA

PROJETO: N.W RONDÔNIA C.C. 1153

FILME Nº: 36 A

LOTE Nº: 16

CFRM

Fe %		Mg %		Ca %		Ti %		Mn		Ag		As		Au		B		Ba		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAV	
1	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76	77-78	79-80		
	5								300								500	500					G.S.E.	
	5								200							N	10	300		KAA-577			CR-R-13c	
	3								50									20		KAA-578			CR-R-13d	
	2								100									30		KAA-579			CR-R-14d	
	10								500									500		KAA-580			CR-R-14c	
	2								50									50		KAA-581			CR-R-15c	
	4								500									300		KAA-587			CR-R-23c	
	10								1000									700		KAA-588			CR-R-24c	
	2								300									300		KAA-589			CR-R-24d	
	10								1500								10	1000		KAA-591			CR-R-25d	
	10								2000								10	1000		KAA-592			CR-R-26c	
	10								1000								10	300		KAA-594			CR-R-27c	
	10								700								N	10	300	KAA-595			CR-R-27d	
	10								1500									700		KAA-596			CR-R-28c	
	3								300									N	20	KAA-599			CR-R-33c	
	3								100										20	KAA-600			CR-R-33d	
	2								200									N	20	KAA-601			CR-R-33e	
	3								300									200		KAA-603			CR-R-34d	
	2								300									20		KAA-611			CR-R-38c	
	20								2000								10	700		KAA-612			CR-R-39c	
	2								300									N	10	50	KAA-613			CR-R-40c
	4								500										200	KAA-614			CR-R-41c	
	4								500										1000	KAA-615			CR-R-44c	

F, Mg, Ca e Ti estão expressos em %, todos os outros elementos estão expressos em ppm. Os resultados obedecem à série 1, 0,7, 0,5, 0,3, 0,2, 0,15, 0,1, etc. Os limites inferiores de detecção estão entre parênteses.



REQUISIÇÃO: Macro 312/PV/72
 PROJETO: NW - RONDONIA

Diretoria de Coudações — LAMIN *EP* *Quilô*
 ANÁLISE ESPECTROGRÁFICA SEMI-QUANTITATIVA *clavo*
111
 C. 1153

FILME Nº: II - 2
 LOTE Nº: 16

1/3

1	(0,05)	()	()	()	(.10)	()	()	()	()	(.10)	(.20)	Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO		
	Fe %	Mg %	Ca %	Ti %	Mn	Ag	As	Au	B	Ba	71 - 76	77	78	79-80			
1	7				300						70	50				GSD	1
2	1,5				700						10	20	KAA	494		SR-R, 121 c	2
3	1,5				500						10	20		497		123 d	3
4	1,5				200				N		10	100		503		129 d	4
5	15				200				N		10	100		507		133 c	5
6	5				500				N		10	150		508		134 c	6
7	2				500						10	200		509		134 d	7
8	2				300				N		10	30		512		136 c	8
9	10				1500				N		10	50		514		138 c	9
10	3				500				N		10	200		515		139 c	10
11	3				700				N		10	200		518		142 c	11
12	5				500				N		10	150		532		AM-R 92 d	12
13	2				200						10	30		533		93 c	13
14	2				500				N		10	200		537		102 c	14
15	2				300				N		10	20		538		JN-R 14 c	15
16	2				300						10	20		540		14 e	16
17	2				300						10	70		541		18 c	17
18	2				1000				N		10	50		542		19 c	18
19	2				200				N		10	20		544		20 c	19
20	3				300				N		10	20		545		20 d	20
21	2				200						10	50		550		FM-R 38 a	21
22	10				1500				N		10	500		556		48	22
23	2				500						10	500		557		49	23
24	5				700				N		10	300		560		54 a	24

NOTA: Fe, Mg, Ca e Ti estão expressos em %; todos os outros elementos estão expressos em ppm. Os resultados obedecem à série 1, 0,7; 0,5; 0,3; 0,2; 0,15; 0,1 etc. Os limites inferiores de detecção estão entre parênteses.



REQUISIÇÃO: 312 / PV / 72

PROJETO: NW. RONDÔNIA

Diretoria de Operações — LAMIN

ANÁLISE ESPECTROGRÁFICA SEMI-QUANTITATIVA

CC 1153

FILME Nº: II-3

LOTE Nº: 16

1	(0,5)	()	()	()	(10)	()	()	()	(10)	(20)	Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO		
	Fe %	Mg %	Ca %	Ti %	Mn	Ag	As	Au	B	Bo	71 - 76	77-78	79-80			
1	5				200					50					65D	1
2	1,5				300					L 10					KAA 561	2
3	15				1500										566	3
4	5				500										567	4
5	10				1500										571	5
6	5				500										577	6
7	15				2000										582	7
8	15				2000										583	8
9	15				2000										584	9
10	5				1000										585	10
11	7				1000										586	11
12	15				1500										590	12
13	5				300										593	13
14	5				500										597	14
15	15				1500										598	15
16	7				1000										602	16
17	7				1000										604	17
18	5				700										605	18
19	5				300										606	19
20	1,5				10										L 607	20
21	2				150										608	21
22	2				300										L 609	22
23	3				200										610	23
24	20				1000										616	24

NOTA: Fe, Mg, Ca e Ti estão expressos em %; todos os outros elementos estão expressos em ppm. Os resultados obedecem à série 1, 0,7, 0,5, 0,3, 0,2, 0,15, 0,1 etc. Os limites inferiores de detecção estão entre parênteses.

Er. Nello Cesar Jr

2/3

DATA: 31.10.72

ANALISTA: _____

FILME Nº II-1

LOTE Nº 16

	(1)		()		()		()		(5)		()		()		(10)		()		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO						
	1	2 - 7	8	9 - 14	15	16 - 21	22	23 - 28	29	30 - 35	36	37 - 42	43	44 - 49	50	51 - 56	57	58 - 63	64	65 - 70	71 - 76	77	78	79-80				
1		15									20							30							GSD	1		
2		1									10						L	10							KAA-467	SR-R-70	2	
3		3									10							10							KAA-468	SR-R-73c	3	
4		7									20							20							KAA-469	SR-R-78A	4	
5		1									7							15							KAA-470	SR-R-78B	5	
6		5									15							30							KAA-471	SR-R-80c	6	
7		2									15							30							KAA-472	SR-R-81c	7	
8		5									10							20							KAA-473	SR-R-87c	8	
9		3									10							20							KAA-479	SR-R-98c	9	
10		5									10							70							KAA-482	SR-R-103c	10	
11		7									7							50							KAA-483	SR-R-103d	11	
12		5									10							50							KAA-484	SR-R-103e	12	
13		7									7							50							KAA-486	SR-R-113c	13	
14		2									7							50							KAA-487	SR-R-114c	14	
15		10									7							50							KAA-488	SR-R-115c	15	
16		7									7							50							KAA-489	SR-R-116c	16	
17		5									7							50							KAA-493	SR-R-120c	17	
18																												18
19																												19
20																												20
21																												21
22																												22
23																												23
24																												24

G = Maior que o valor registrada (limite superior de detecção)
 L = Menor que o valor registrada (limite inferior de detecção)

H = Interferência
 N = Não detectado

DATA: 18/19/72

ANALISTA: _____

CHIT - FILME Nº 35c

LOTE Nº 10

()		()		()		()		()		()		()		()		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAM
24	Si	Cd	Co	Cr	Cu	La	Mo	Nb	Ni	71-76	77-78	79-80							
500					500			500											E.S.E
10.					L 5			50.											JA-R-23
15.					5.			50.											JA-R-24
10.					L 5			50.											JA-R-25
5.					L 5			150											EM-R-32b
1.								L 10											EM-R-41c
5.					L 5			100.											EM-R-41a
1.					L 5			10.											EM-R-44
1.								10.											EM-R-46
1.								10.											EM-R-52
20.					L 5			L 10											EM-R-58
10.					L 5			100.											EM-R-59c
2.								L 10											EM-R-89
15.								150											CR-R-04c
7.					L 5			300											CR-R-05c
10.					5			30											CR-R-05M
30.					L 5			500											CR-R-06c
20.					L 5			150											CR-R-07c
10.								300											CR-R-08d
40.								500											CR-R-09c
50.								300											CR-R-10c
20.								150											CR-R-10d
20.								7											CR-R-12c

registrado (limite superior de detecção)
registrado (limite inferior de detecção)

H= Interferência
N= Não detectado

DATA: 18/9/70

ANALISTA: _____

CHIT-7
FOME-Nº 361

LOTE Nº 15

() 2-7	() 8	() 9-14	() 15	() 16-21	() 22	() 23-28	() 29	() 30-35	(5) 36	() 37-42	() 43	() 44-49	() 50	() 51-56	(10) 57	() 58-63	() 64	() 65-70	Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMP.	
																			71-76	77-78	79-80		
500										500						500							G.S.E
10.									L	5					L	10							CR-R-130
10.																300							CR-R-13d
50																300							CR-R-14d
10.																150							CR-R-14c
30.																100.							CR-R-15c
5.																100.							CR-R-23c
3.										5.						100.							CR-R-24c
100									L	5						200.							CR-R-24d
5										7						70							CR-R-25d
7.										7						150							CR-R-26c
20.									L	5						150							CR-R-27c
20.																100.							CR-R-27d
30																100.							CR-R-28d
50.																200.							CR-R-33c
7.															X	700							CR-R-33d
30.																200.							CR-R-33e
30.																50.							CR-R-34d
30.									Y							300							CR-R-38
3.										7						200.							CR-R-39
20.									L							200.							CR-R-40
10.																100.							CR-R-41
5.									T							50							CR-R-44

o valor registado (limite superior de detecção)
o valor registado (limite inferior de detecção)

H= Interferência
N= Não detectado

DATA: 31, 10, 72

ANALISTA: _____

P. M. B. C. P. P. 211

FILME Nº II - 2

LOTE Nº 16

2
3

	(1) Be		() Bi		() Cd		() Co		() Cr		(5) Cu		() La		() Mo		(10) Nb		() Ni		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO			
	1	2 - 7	8	9 - 14	15	16 - 21	22	23 - 28	29	30 - 35	36	37 - 42	43	44 - 43	50	51 - 56	57	58 - 63	64	65 - 70	71 - 76	77	78	79-80			
1		30										50						30							GSD	1	
2		7									L	5						10			CAA	494			SR-R	121 c	2
3		30										5						50				497				123 d	3
4		10										5						20				503				129 d	4
5		5									L	5						50				507				133 c	5
6		7									L	5						70				508				134 c	6
7		2									L	5					L	10				509				134 d	7
8		7									L	5						200				512				136 c	8
9		10										7						70				514				138 c	9
10		7										7						10				515				137 c	10
11		3									L	5						10				518				142 c	11
12		5									L	5						100				532			AM-R	92 d	12
13		7									L	5						100				533				93 c	12
14		7									L	5						50				537				102 c	14
15		7										30						70				538			JA-R	14 c	15
16		7										30						200				540				11 c	16
17		5										50						70				541				18 c	17
18		7										50						100				542				19 c	18
19		5										30						50				544				20 c	19
20		10										20						150				545				20 c	20
21		7										50						70				550			FM-R	33 a	21
22		15										30						20				556				48	22
23		1										50						10				557				49	23
24		1										70						15				560				54 a	24

G = Maior que o valor registrado (limite superior de detecção)
 L = Menor que o valor registrado (limite inferior de detecção)
 H = Interferência
 N = Não detectado

DATA: 31/10/72

ANALISTA: _____

EP 4/11/6

clerj1)

FILME Nº II-3

LOTE Nº 16

3

	(1)		()		()		()		()		(5)		()		()		(10)		()		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO		
	Be	Bi	Cd	Co	Cr	Cu	La	Mo	Nb	NI	71-76	77-78	79-80													
1	30					30			30														65D	1		
2	1.					10.			10.													KA	561		FM-R 54b	2
3	10.					10.			150.														566		CR-R 05c	3
4	20.					10.			300.														567		05d	4
5	10					15.			70.														571		03c	5
6	15.					10.			500.														577		13c	6
7	7.					7.			70.														582		15d	7
8	7.					10.			100.														583		22d	8
9	10.					7.			150.														584		22c	9
10	15.					7.			70.														585		22F	10
11	7.					10.			100.														586		22g	11
12	3.					7.			100.														590		25c	12
13	5.					7.			150.														593		26d	13
14	15.					5.			200.														597		28d	14
15	10.					50.			100.														598		32c	15
16	5.					20.			70.														602		33F	16
17	10.					20.			70.														604		34e	17
18	10.					30.			200.														605		35c	18
19	7.					70.			100.														606		36c	19
20	20.					7.			70.														607		36d	20
21	10.					7.			200.														608		37c	21
22	10.					20.			700.														609		37d	22
23	3.					10.			50.														610		37e	23
24	1.					200.			10.														616		48c	24

G: Maior que o valor registrado (limite superior de detecção)
 L: Menor que o valor registrado (limite inferior de detecção)

H: Interferência
 N: Não detectado

Epistola do Sr. B. Winter Peço - Química Indus. Inf. CRQ nº 6511. cat 1244-5. 3ª R.
 Maria Luíza de Miranda e Ramos - Eng. Quím. - Q.T.R. 555-3 - 2ª R.
 Carmem Lúcia Rogério - Eng. Quím. - CRQ 5020 - 3ª R. FILME Nº: 31-1
 Analista: Laura de Oliveira Silva Junior - TEC. QUÍM. - CRA-1804-4 - 3ª Rg. LOTE Nº: 16

DATA: 31/10/72

	(10) Pb		() Sb		() Sc		(10) Sn		() Sr		() V		() W		() Y		() Zn		() Zr		Nº DE LABORATÓRIO				Nº DE CAMPO	
	1	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76	77	78	79-80		
1		70						50																		GSD
2		300						10																		SR-R-70
3		100						15																		SR-R-73A
4		20					N	20																		SR-R-78A
5		70					II	10																		SR-R-73A
6		50						10																		SR-R-80C
7		70						10																		SR-R-81C
8		70						10																		SR-R-87C
9		100						15																		SR-R-88C
10		150						20																		SR-R-103C
11		150						20																		SR-R-103A
12		150						15																		SR-R-103B
13		150						50																		SR-R-113C
14		200						100																		SR-R-114C
15		200						150																		SR-R-115C
16		200						150																		SR-R-116C
17		200						150																		SR-R-120C
18																										
19																										
20																										
21																										
22																										
23																										
24																										

DATA: 18.1.72

ANALISTA: _____

CADENA FILME Nº: 35B

LOTE Nº: 16

() Pb	() Sb	() Sc	() Sn	() Sr	() V	() W	() Y	() Zn	() Zr	Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMP											
1	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76	77-78	79-80		
	500						500																	G.S.E
	20					N	10													KAA-511				SR-R-135c
	20					N	10													KAA-513				SR-R-137c
	20					L	10													KAA-516				SR-R-140c
	50						10													KAA-519				SR-R-145c
	100						50													KAA-520				SR-R-147c
	70						10													KAA-521				SR-R-148c
	50						10													KAA-522				SR-R-149c
	150						300													KAA-523				SR-R-150c
	70					N	10													KAA-524				SR-R-154c
	70					N	10													KAA-525				SR-R-155c
	100					L	10													KAA-526				SR-R-156c
	70					L	10													KAA-527				SR-R-158c
	100						10													KAA-528				AM-R-90c
	100						10													KAA-529				AM-R-91c
	100					L	10													KAA-530				AM-R-91d
	70					N	10													KAA-531				AM-R-92c
	70																			KAA-534				AM-R-94c
	70																			KAA-535				AM-R-95c
	70						10													KAA-536				AM-R-97c
	50						15													KAA-539				JAR-14d
	50						30													KAA-543				JAR-19d
	100						30													KAA-546				JAR-27c

Episcopo de B. B. Winter Peço - Serviço Industrial 1204-S - SII - 35 R
 Clínica Especial de Murcha e Peças - Eng. Quím. - C.R. - 555 - S - 35 R
 Camisa de Murcha e Peças - Camisa CPQ - 502 - S - 35 R
 Lavo de Oliveira de Murcha e Peças - TEC. QUÍM. - CRQ - 1204 - M - 35 R

3

DATA: 31/10/72

ANALISTA:

FILME Nº: II - 2

LOTE Nº: 16

1	(10)	()	()	(10)	()	()	()	()	()	()	Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO	
	Pb	Sb	Sc	Sn	Sr	V	W	Y	Zn	Zr	71 - 76	77-78	79-80		
1	70			50											GSD
2	200			50										KAA 494	SR-R 121c
3	200			20										497	123d
4	150			20										503	129d
5	100			100										504	133c
6	150			20										508	134c
7	50			L 10										509	134d
8	150			15										513	138c
9	50			30										514	138d
10	70			50										515	139c
11	50			15										518	142c
12	150			20										532	AM-R 142d
13	150			15										533	143c
14	100			10										537	152c
15	150			15										538	JR-R 14c
16	150			10										540	14e
17	200			50										541	18c
18	200			50										542	19c
19	150			30										544	20c
20	150			20										545	20d
21	150			30										550	EM-R 33a
22	20			N 10										556	48
23	50			N 10										557	49
24	50			N 10										560	54a

Carmin de Oliveira Lima
 Jureir
 T.E.C. QUÍM. - CRQ-134-M
 3ª Reg.

Isabel de B.B. Winter Peço - Química Industrial 1284-S - 3ª Reg.
 Maria Rucia de Miranda e Lima - Eng Quím. C.R.O. 555-S - 3ª Reg.

FILME Nº: II 3

DATA: 1/1

ANALISTA:

Carmin de Oliveira Lima - Quím. CRQ 502-S LOTE Nº: 16

	(10) Pb		() Sb		() Sc		(10) Sn		() Sr		() V		() W		() Y		() Zn		() Zr		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO			
	1	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76	77	78	79-80			
1		70					50																		65D	1	
2		70					10															KAA	561			FM-R 54b	2
3		70					30																			CR-R 05c	3
4		200					50																			05d	4
5		100					50																			08c	5
6		70					50																			13c	6
7		100					30																			15d	7
8		70					30																			22d	8
9		50					50																			22e	9
10		100					10																			22F	10
11		70					50																			22g	11
12		70					20																			25c	12
13		150					20																			26d	13
14		100					50																			28d	14
15		100					20																			32c	15
16		100					10																			33F	16
17		100				N	10																			34c	17
18		150					10																			35c	18
19		150					10																			36c	19
20		100				N	10																			36d	20
21		150					10																			37c	21
22		150					30																			37d	22
23		100					10																			37e	23
24		10					10																			48c	24

OBS:

LAMIN - Divisão de Química

Boletim : 688/LAMIN/72
 Referência : Mapa 312/PV/72 28 NOV 1972
 Amostras : 92 - Lote 16
 Proveniência : Proj. NW da Rondônia
 Interessado : Ag. Porto Velho
 Análise : Colorimetria - semi-quantitativa p/As
 (método Gutzeit)

Resultado da Análise

Nº de Campo	Nº de Lab.	ppm de As	Nº de Campo	Nº de Lab.	ppm de As
SR-R 92a	KAA 474	inf. a 10	SR-R 132d	KAA 506	20
SR-R 92b	KAA 475	10	SR-R 133d	KAA 510	10
SR-R 92c	KAA 475	20	SR-R 135c	KAA 511	20
SR-R 96c	KAA 477	10	SR-R 137c	KAA 513	20
SR-R 97c	KAA 478	10	SR-R 140c	KAA 516	10
SR-R 101c	KAA 480	10	SR-R 141c	KAA 517	10
SR-R 102c	KAA 481	10	SR-R 145c	KAA 519	10
SR-R 112c	KAA 485	10	SR-R 147c	KAA 520	20
SR-R 117c	KAA 490	10	SR-R 148c	KAA 521	10
SR-R 118c	KAA 491	20	SR-R 149c	KAA 522	20
SR-R 119c	KAA 492	20	SR-R 152c	KAA 523	30
SR-R 122c	KAA 495	10	SR-R 154c	KAA 524	20
SR-R 123c	KAA 496	20	SR-R 155c	KAA 525	10
SR-R 124c	KAA 498	20	SR-R 156c	KAA 526	20
SR-R 125c	KAA 499	20	SR-R 158c	KAA 527	10
SR-R 125c	KAA 500	20	AM-R 90c	KAA 528	20
SR-R 127c	KAA 501	20	AM-R 91c	KAA 529	inf. a 10
SR-R 128c	KAA 502	20	AM-R 91d	KAA 530	10
SR-R 130c	KAA 504	20	AM-R 92c	KAA 531	20
SR-R 131c	KAA 505	10	AM-R 94c	KAA 534	20

BOLETIM : 688/LAMIN/72

Nº de Campo	Nº de Lab.	ppm de AS	Nº de Campo	Nº de Lab.	ppm de AS
AM-R 95c	KAA 535	20	CR-R 12c	KAA 578	10
AM-R 97c	KAA 536	20	CR-R 13d	KAA 578	10
JA-R 14d	KAA 539	20	CR-R 14d	KAA 579	10
JA-R 19d	KAA 543	20	CR-R 14c	KAA 580	10
JA-R 22c	KAA 546	20	CR-R 15c	KAA 581	10
JA-R 23	KAA 547	20	CR-R 23c	KAA 587	10
JA-R 24	KAA 548	20	CR-R 24c	KAA 588	10
JA-R 25	KAA 549	10	CR-R 24d	KAA 589	10
FM-R 38b	KAA 551	10	CR-R 25d	KAA 591	10
FM-R 41a	KAA 552	10	CR-R 26c	KAA 592	10
FM-R 41b	KAA 553	10	CR-R 27c	KAA 594	10
FM-R 44	KAA 554	10	CR-R 27d	KAA 595	10
FM-R 46	KAA 555	inf. a 10	CR-R 28c	KAA 596	inf. a 10
FM-R 52	KAA 558	10	CR-R 33c	KAA 599	inf. a 10
FM-R 53	KAA 559	10	CR-R 33d	KAA 600	10
FM-R 59 c	KAA 562	10	CR-R 33e	KAA 601	10
FM-R 89	KAA 563	10	CR-R 34d	KAA 603	10
CR-R 04c	KAA 565	10	CR-R 38c	KAA 611	10
CR-R 05c	KAA 566	10	CR-R 39c	KAA 612	10
CR-R 05m	KAA 568	10	CR-R 40c	KAA 613	10
CR-R 06c	KAA 569	10	CR-R 41	KAA 614	10
CR-R 07c	KAA 570	10	CR-R 44c	KAA 615	10
CR-R 08d	KAA 572	10	AM-R 105	KAA 617	10
CR-R 09c	KAA 573	10	AM-R 106	KAA 618	10
CR-R 10c	KAA 574	10	AM-R 107	KAA 619	10
CR-R 10d	KAA 575	10	AM-R 104	KAA 620	10

Continuação

Boletim : 633/LAMIN/72

3

Observações :

- 1) As amostras deste Boletim são de rocha.
- 2) As determinações acima foram feitas com base no método descrito no Geological Survey Bulletin 1152.

Rio de Janeiro, 24 de outubro de 1972

Mirian Maria Furtado Viana
Mirian Maria Paixoto Viana

Tec. Quim. - CRQ - 1804-M - 3ª Região

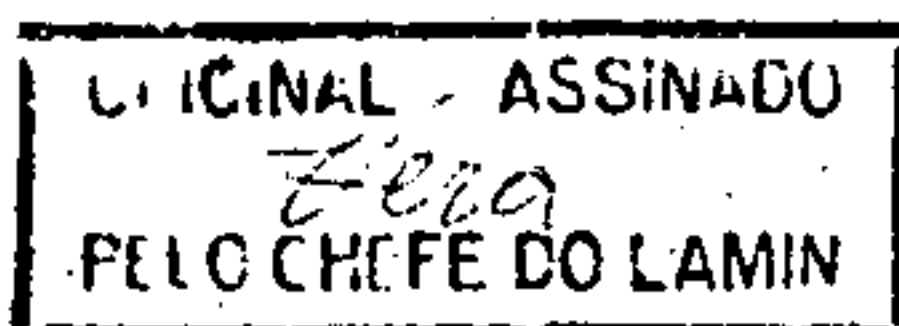
Observação :

Devido a um engano, a amostra SA-R 141c - KAA 517 não foi relacionada, no Boletim 504/LAMIN/72, ao invés desta, registramos CR-R 13c com o nº do laboratório KAA 577 e o Valor de 75 ppm de Zn e inf. e 1 ppm de Sb. Este resultado corresponde na realidade a amostra SA-R 141c - KAA 517 e a amostra CR-R 13c não foi entregue.

Cecile Stark Mayr
Cecile Stark Mayr

Químico - CRQ - 240-3 - 3ª Região

VISTO:



Gilda de A.S.C. de Albuquerque
Chefe do LAMIN

/enap

Anexo ao MEM
018/LAMIN/73



RESULTADOS DE ANÁLISES

Requisição: MEMO 312 PV/70

Lote nº

Projeto: NW Rondonia - 1153

Nº de Campo	Data		Analista		Método		Computador		Elemento ou Composto		Nº de Lab	
	13/11/72	13/11/72	F. P. R.	F. P. R.	Colorim.	Colorim.						
1	SRR 70	KAA 467	10	38								
2	SRR 73c	KAA 468	20	112								
3	SRR 78a	KAA 469	10	112								
4	SRR 78b	KAA 470	80	18								
5	SRR 80c	KAA 471	10	38								
6	SRR 81c	KAA 472	10	75								
7	SRR 87c	KAA 473	10	150								
8	SRR 98c	KAA 479	10	100								
9	SRR 103c	KAA 482	20	50								
10	SRR 103d	KAA 483	20	75								
11	SRR 103e	KAA 484	10	75								
12	SRR 113c	KAA 486	20	25								
13	SRR 114c	KAA 487	10	75								
14	SRR 115c	KAA 488	20	100								
15	SRR 116c	KAA 489	20	112								
16	SRR 120c	KAA 493	20	112								
17	SRR 121c	KAA 494	20	75								
18	SRR 123d	KAA 497	20	112								
19	SRR 129d	KAA 503	10	100								
20	SRR 133c	KAA 507	10	75								
21	SRR 134c	KAA 508	20	100								
22	SRR 134d	KAA 509	10	75								
23	SRR 136c	KAA 512	20	75								
24	SRR 138c	KAA 514	10	200								
25	SRR 139c	KAA 515	10	75								

G = Maior que o valor registrado
L = Menor que o valor registrado
H = Interferência

N = Não detectado
- = Não procurado
INS = Quantidade insuficiente de amostra

OBSERVAÇÕES:

Sudo



CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISES

Requisição: Muro 312 PV/72

Lote nº

Projeto: MW. Rondonia - 1159

Nº de Campo	Data	13/11/72	13/11/72															
	Analista	M.P.V.	M.P.V.															
	Método	Column	icoin															
	Computador	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	Elemento ou Composto	As	Zn															
	Nº de Lab	PPM	PPM															
1	SRR 142C	KAA 518	20	50														
2	AMR 92d	KAA 532	20	100														
3	AMR 93C	KAA 533	20	50														
4	AMR 102C	KAA 537	10	75														
5	JAR 14C	KAA 538	10	112														
6	JAR 14e	KAA 540	20	100														
7	JAR 18C	KAA 541	20	75														
8	JAR 19C	KAA 542	10	112														
9	JAR 20C	KAA 544	20	100														
10	JAR 20d	KAA 545	10	225														
11	FMR 38a	KAA 550	10	75														
12	FMR 48	KAA 556	10	112														
13	FMR 49	KAA 557	30	75														
14	FMR 54a	KAA 560	10	75														
15	FMR 54b	KAA 561	10	75														
16	CRR 05C	KAA 566	10	100														
17	CRR 05d	KAA 567	10	225														
18	CRR 08C	KAA 571	10	112														
19	CRR 13C	KAA 577	10	100														
20	CRR 15d	KAA 582	10	75														
21	CRR 22d	KAA 583	40	100														
22	CRR 22e	KAA 584	10	100														
23	CRR 22f	KAA 585	20	400														
24	CRR 22g	KAA 586	10	75														
25	CRR 25C	KAA 590	10	75														

G = Maior que o valor registrado
 L = Menor que o valor registrado
 H = Interferência

N = Não detectado
 - = Não procurado
 INS = Quantidade insuficiente de amostra

OBSERVAÇÕES:

Handwritten signature



RESULTADOS DE ANÁLISES

Requisição: Memo 312 PV. 172

Lote nº

Projeto: NW Rondonia - 1153

Nº de Campo	Data	13/11/72	13/11/72															
	Analista	EMILIO FERRE	EMILIO FERRE															
	Método	Colorim	Colorim															
	Computador																	
	Elemento ou Composto	Pb	Zn															
	Nº de Lab	PPM	PPM															
1	CRR 26d	KAA 593	20	75														
2	CRR 28d	KAA 597	20	112														
3	CRR 32c	KAA 598	10	1200														
4	CRR 33f	KAA 602	20	300														
5	CRR 34f	KAA 604	10	100														
6	CRR 35c	KAA 605	10	100														
7	CRR 36c	KAA 606	10	100														
8	CRR 36d	KAA 607	10	75														
9	CRR 37c	KAA 608	10	75														
10	CRR 37d	KAA 609	10	150														
11	CRR 37e	KAA 610	10	300														
12	CRR 48c	KAA 616	10	75														
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
25																		

G = Maior que o valor registrado
 L = Menor que o valor registrado
 H = Interferência

N = Não detectado
 -- = Não procurado
 INS = Quantidade insuficiente de amostra

OBSERVAÇÕES: As amostras deste boletim são de Rocha
 a amostra CRR 34f veio com o nº CRR 34e
 as determinações de Sb das amostras deste boletim deram inferiores a 1ppm com exceção da SRR 78b que deu 3 ppm.

Boletim : 504/LAMIN/72
 Referência : Memo 312/PV/72 (OS - 444)
 Amostras : 92
 Procedência : Proj. NW de Rondônia - 1153
 Interessado : Ag. Pôrto Velho
 Análise : Colorimétrica semi-quantitativa
 para Zn e Sb

Resultado da Análise

Nº DE CAMPO	Nº DE LAB.	ppm Zn	ppm Sb
SR-R-92a	KAA-474	12	inf. a l
SR-R-92b	KAA-475	400	inf. a l
SR-R-92c	KAA-476	100	inf. a l
SR-R-96c	KAA-477	75	inf. a l
SR-R-97c	KAA-478	150	inf. a l
SR-R-101c	KAA-480	75	inf. a l
SR-R-102c	KAA-481	100	inf. a l
SR-R-112c	KAA-485	150	inf. a l
SR-R-117c	KAA-490	50	inf. a l
SR-R-118c	KAA-491	50	inf. a l
SR-R-119c	KAA-492	75	inf. a l
SR-R-122c	KAA-495	75	inf. a l
SR-R-123c	KAA-496	100	inf. a l
SR-R-124c	KAA-498	100	inf. a l
SR-R-125c	KAA-499	18	inf. a l
SR-R-126c	KAA-500	38	inf. a l
SR-R-127c	KAA-501	100	inf. a l
SR-R-128c	KAA-502	50	inf. a l
SR-R-130c	KAA-504	50	inf. a l
SR-R-131c	KAA-505	100	inf. a l
SR-R-132d	KAA-506	75	inf. a l
SR-R-135d	KAA-510	100	inf. a l
SR-R-135c	KAA-511	50	inf. a l
SR-R-137c	KAA-513	50	inf. a l
SR-R-140c	KAA-516	75	inf. a l
SR-R-145c	KAA-519	75	inf. a l
SR-R-147c	KAA-520	150	inf. a l

continua

CJM

Nº DE CAMPO	Nº DE LAB.	ppm Zn	ppm Sb
SR-R-148c	KAA-521	100	inf. a 1
SR-R-149c	KAA-522	75	inf. a 1
SR-R-152c	KAA-523	400	2
SR-R-154c	KAA-524	75	inf. a 1
SR-R-155c	KAA-525	50	inf. a 1
SR-R-156c	KAA-526	150	inf. a 1
SR-R-158c	KAA-527	200	inf. a 1
AM-R-90c	KAA-528	75	inf. a 1
AM-R-91c	KAA-529	75	inf. a 1
AM-R-91d	KAA-530	75	inf. a 1
AM-R-92c	KAA-531	75	inf. a 1
AM-R-94c	KAA-534	75	inf. a 1
AM-R-95c	KAA-535	50	inf. a 1
AM-R-97c	KAA-536	75	inf. a 1
JA-R-14d	KAA-539	75	inf. a 1
JA-R-19d	KAA-543	100	inf. a 1
JA-R-22c	KAA-546	75	inf. a 1
JA-R-23	KAA-547	75	inf. a 1
JA-R-24	KAA-548	75	inf. a 1
JA-R-25	KAA-549	50	inf. a 1
FM-R-38b	KAA-551	75	inf. a 1
FM-R-41a	KAA-552	50	inf. a 1
FM-R-41b	KAA-553	75	inf. a 1
FM-R-44	KAA-554	12	inf. a 1
FM-R-46	KAA-555	12	inf. a 1
FM-R-52	KAA-558	150	inf. a 1
FM-R-53	KAA-559	75	inf. a 1
FM-R-59c	KAA-562	100	inf. a 1
FM-R-89	KAA-563	100	inf. a 1
CR-R-04c	KAA-565	75	inf. a 1
CR-R-05c	KAA-566	150	inf. a 1
CR-R-05m	KAA-568	100	inf. a 1
CR-R-06c	KAA-569	150	inf. a 1
CR-R-07c	KAA-570	100	inf. a 1
CR-R-08d	KAA-572	150	inf. a 1
CR-R-09c	KAA-573	100	inf. a 1
CR-R-10c	KAA-574	100	inf. a 1
CR-R-10d	KAA-575	150	inf. a 1
CR-R-12c	KAA-576	200	inf. a 1
CR-E-130	KAA-577	75	inf. a 1
SR-141c	KAA-517		

continua

Handwritten signature

Nº DE CAMPO	Nº DE LAB.	ppm Zn	ppm Sb
CR-R-13d	KAA-578	150	inf. a 1
CR-R-14d	KAA-579	100.	inf. a 1
CR-R-14c	KAA-580	75	inf. a 1
CR-R-15c	KAA-581	75	inf. a 1
CR-R-23c	KAA-587	75	inf. a 1
CR-R-24c	KAA-588	100.	inf. a 1
CR-R-24d	KAA-589	600	inf. a 1
CR-R-25d	KAA-591	75	inf. a 1
CR-R-26c	KAA-592	100.	inf. a 1
CR-R-27c	KAA-594	100.	inf. a 1
CR-R-27d	KAA-595	100.	inf. a 1
CR-R-28e	KAA-596	150.	inf. a 1
CR-R-33c	KAA-599	300	inf. a 1
CR-R-33d	KAA-600	200	inf. a 1
CR-R-33e	KAA-601	200.	inf. a 1
CR-R-34d	KAA-603	200.	inf. a 1
CR-R-38c	KAA-611	150.	inf. a 1
CR-R-39c	KAA-612	150.	inf. a 1
CR-R-40c	KAA-613	150	inf. a 1
CR-R-41	KAA-614	150	inf. a 1
CR-R-44c	KAA-615	50	inf. a 1
AM-R-105	KAA-617	75	3
AM-R-106	KAA-618	100	inf. a 1
AM-R-107	KAA-619	50	2
AM-S-104	KAA-620	18	inf. a 1

- OBS.: 1) As amostras deste boletim são de rocha.
2) 62 amostras deste memo serão feitas posteriormente.

continua.

- 3) As determinações acima foram feitas com base nos métodos descritos no Geological Survey Bulletin 1152.

Rio de Janeiro, 05 de setembro de 1972

Mirian Maria Peixoto Viana
Mirian Maria Peixoto Viana
Téc. Quim. CRQ-8560 3ª reg.

Ewerton Marques de Gouvêa
Ewerton Marques de Gouvêa
Téc. Quim. CRQ-8148 3ª reg.

Celia Maria Tinoco Arde
Celia Maria Tinoco Arde
Eng. Quim. CRQ-6851 3ª reg.

Tais Maria Ribeiro Lima
Tais Maria Ribeiro Lima
Quim. CRQ-6420 3ª reg.

Cecile Stark Mayer
Cecile Stark Mayer
Quim. CRQ-425 3ª reg.

VISTO:

ORIGINAL ASSINADO
ellk
PELO CHEFE DO LAMIN

Gildo de A.S.C. Albuquerque
Chefe do LAMIN

/lbia

SEDIMENTOS DE CORRENTE

LAMIN - Divisão de Espectrografia e Raios-X

Seção de Espectrografia de Emissão

Boletim : 537/LAMIN/72
Referência : Memo 225/PV/72 (OS 465) 22 SET 1972
Amostras : 06
Procedência : NW Rondônia C.C.: 1153
Interessado : Ag. Porto Velho
Análise : Espectrográfica semi-quantitativa de Fe, Mn, B, Ba, Be, Cu, Nb, Pb, e Sn.

Resultado da Análise

AMOSTRA	Fe %	ppm Mn	ppm B	ppm Ba	ppm Be	ppm Cu	ppm Nb	ppm Pb	ppm Sn
FM-S- 34b	1.	20	N 10	300	20	L 5	L 10	70	100
FM-S- 35b	0,2	10	N 10	200	L 1	L 5	L 10	20	N 10
FM-S- 36b	2	500	N 10	200	L 1	5	70	70	20
SR-S- 65a	1.	300	N 10	150	2	5	30	30	N 10
SR-S- 65a	0,7	200	N 10	200	3	L 5	200	70	100
SR-S- 66a	2	500	N 10	200	1	5	30	30	N 10

OBS: 1. N - não detectado (o nº que se segue ao N é o limite inferior de detecção do método).

2. L - presente, mas inferior ao limite de detecção.

Rio, 14 de setembro de 1972

Maria Lucia de Miranda e Lemos

Maria Lucia de Miranda e Lemos
Eng. Quím. C.R.Q. 555-S- 3ª Reg.

VISTO:



Giuseppina G. de Araujo
pelo Chefe do LAMIN

Carmen Lucia Roquette Pinto

Carmen Lucia Roquette Pinto
Químico C.R.Q. 502-S- 3ª Reg.

/brs.

(10/9)



Diretoria de Operações — LAMIN

Quil. 279/PV/92

1/3

REQUISIÇÃO: MEHC 279/PV/92

ANÁLISE ESPECTROGRÁFICA SEMI-QUANTITATIVA

FILME Nº: I-32

PROJETO: A.V. DE RENDONIA CC 1153

LOTE Nº: 11

1	(0,5)		(0,02)		(0,05)		(0,02)		(10)		(0,5)		(10)		(10)		(20)		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO				
	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76	77-78	79-90				
1	5,0		2,0		3,0	0,007			300		50	N	200		10		70		70					GSD	1	
2	1,0		0,07	L	0,05	1,0			1000	N	0,5			N	10		10		50	KAA 369				SRL-156a	2	
3	5,0	L	0,02			1,0			500								10		20					156b	3	
4	3,0					1,0			2000										100					157a	4	
5	5,0								1000										50					157L	5	
6	3,0								1500										50					158a	6	
7	5,0								1500										50					158b	7	
8	0,3					0,7			150								10		200					SRL-5-67a	8	
9	1,0					1,0			1000								10		200					68a	9	
10	1,5					1,0			1000								10		200					69a	10	
11	0,5				0,07	0,7			150								10		300					71a	11	
12	0,3				0,07	0,3			70								10		300					72a	12	
13	5,0		0,02	L	0,05	1,0			700								10		500					73a	13	
14	0,7		0,02						700								10		200					74a	14	
15	0,7								700								10		200					75a	15	
16	2,5					1,0			500								10		200					76a	16	
17	0,15					0,7			300								10		200					77a	17	
18	0,1					0,15			70								10		300					79a	18	
19	0,1					0,15			50								10		100					80a	19	
20	0,07					0,07			70								10		100					81a	20	
21	0,5		0,05			0,7			500								10		300					82a	21	
22	1,5		0,02		0,05	1,0			1000								10		500					83a	22	
23	0,15	L	0,02	L	0,05	0,2			150								10		50					84a	23	
24	0,5					1,0			500								10		500						85a	24

NOTA: Fe, Mg, Ca e Ti estão expressos em %; todos os outros elementos estão expressos em ppm. Os resultados obedecem à série 1, 0,7, 0,5, 0,3, 0,2, 0,15, 0,1 etc. Os íons interferentes de detecção estão entre parênteses.



Atlas Geol. Cier

1/3

REQUISIÇÃO: MEMO 279/PV/72 ANÁLISE ESPECTROGRÁFICA SEMI-QUANTITATIVA
PROJETO: NW - RONDÔNIA - CC 1153

FILME Nº: I-33

LOTE Nº: 11

	(0,05) Fe %		(0,02) Mg %		(0,05) Ca %		(0,002) Ti %		(10) Mn		(0,5) Ag		(200) As		(10) Au		(10) B		(20) Bo		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO				
	1	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76	77	78	79-80				
1		5,0		2,0		3,0		0,007		300		50	N	2,00		10		70		70					65D	1		
2		0,7	L	0,02	L	0,05	G	1,0		700	N	0,5			N	10		10		500					KAA-392	SR-S-86-a	2	
3		0,3								150								10		150						393	87-a	3
4		0,7								300								10		500						394	88-a	4
5		1,5								1000								10		500						395	89-a	5
6		0,7		0,03						500								10		500						396	90-a	6
7		0,2	L			0,05		0,15		50								10		500						397	91-a	7
8		0,3			L			0,3		300								10		20						398	111-a	8
9		1,0						0,07		300								10		20						399	123-c	9
10		1,5						0,3		3000								10		200						400	130-d	10
11		0,15						0,07		50								10		200						401	132-c	11
12		0,5					G	1,0		700								10		150						402	143-c	12
13		0,7								1000								10		100						403	144-c	13
14		1,0		0,02						700								10		200						404	150-a	14
15		0,5	L	0,02						1000								10		150						405	151-a	15
16		1,0						0,5		500								10		50						406	CR-5-103-d	16
17		0,5				0,05		0,5		200								10		300						407	42-a	17
18		0,3			L	0,05		0,3		300								10		150						408	43-a	18
19		0,7					G	1,0		1000								10		500						409	44-a	19
20		1,5								3000								10		50						410	45-a	20
21		0,7						1,0		1000								10		500						411	46-a	21
22		0,15						0,3		70								10		20						412	47-a	22
23		0,7					G	1,0		1000								10		50						413	48-a	23
24		1,0								1000								10		100						414	49-a	24

NOTA: Fe, Mg, Ca e Ti estão expressos em %; todos os outros elementos estão expressos em ppm. Os resultados obedecem à série 2, 0,7, 0,5, 0,3, 0,2, 0,15, 0,1 etc. De limites inferiores de detecção estão entre parênteses.

NE 7630.0210.8557



CPRM

Directoria de Operações — LAMIN

REQUISIÇÃO: Ueno 979/PV/72

ANÁLISE ESPECTROGRÁFICA SEMI-QUANTITATIVA

PROJETO: NW-RONDÔNIA-EC1153

Handwritten signature

FILME Nº: I-34

LOTE Nº: 11

1/3

	(0,05) Fe %		(0,02) Mg %		(0,05) Ca %		(0,002) Ti %		(10) Mn		(0,5) Ag		(200) As		(10) Au		(10) B		(20) Ba		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO					
	1	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76	77	78	79-80					
1		5,0		2		3		0,007		300		50	N	200		10		70		70					650	1			
2		2,0	L	0,02	L	0,05	G	1,0		1500	N	0,5			N	10	L	70		100					KAA-415	CR-5.50a	2		
3		0,7						1,0		200										100						416	51a	3	
4		1,5					G	1,0		700										100						417	52a	4	
5		0,7								300										50							418	53a	5
6		10,0								5000										70							419	54a	6
7		0,7						0,7		300									10		500						420	55a	7
8		0,5						0,5		150								L	10		70						421	56a	8
9		0,7						1,0		300										150							422	57a	9
10		1,5						0,2		500										20							423	FMS-37U	10
11		1,0						0,2		200										70							424	39U	11
12		1,0						0,5		1500									10		50						425	40U	12
13		0,7						1,0		500									10		100						426	42U	13
14		0,5						1,0		300								L	10		200						427	43U	14
15		3,0						1,0		1000										200							428	47U	15
16		3,0					G	1,0		2000										20							429	50U	16
17		5,0								3000										150							430	51U	17
18		3,0						1,0		1500									10		150						431	55U	18
19		1,0						1,0		500									10		100						432	56U	19
20		1,5						1,0		2000								L	10		20						433	57U	20
21		1,5						1,0		700									10		200						434	58U	21
22		0,7						0,7		500								L	10		500						435	59U	22
23		0,5						0,1		70										300							436	60U	23
24		1,5					G	1,0		1000										200							437	61U	24

NOTA: Fe, Mg, Ca e Ti estão expressos em %; todos os outros elementos estão expressos em ppm. Os resultados obedecem à série 2, 0,7, 0,5, 0,3, 0,2, 0,15, 0,1 etc. Os limites inferiores de detecção estão entre parênteses.

NR 7550.0210.0557



CPRM

Diretoria de Operações — LAMIN

culb *FRP* *CRP*

1/3

REQUISIÇÃO: MEMO 279/PV/72 ANÁLISE ESPECTROGRÁFICA SEMI-QUANTITATIVA
PROJETO: NW-RONDÔNIA CC 1153

FILME Nº: I-36
LOTE Nº: 11

	(0,05) Fe %		(0,02) Mg %		(0,05) Ca %		(0,002) Ti %		(10) Mn		(0,5) Ag		(200) As		(10) Au		(10) B		(20) Ba		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO					
	1	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76		77-78	79-80					
1	5		2		2		0,005		500		30	N	200		15		100		100						GSD	1			
2	0,7	L	0,02	L	0,02		1		700	N	0,5			N	10	N	10		200						KAR-461	FM-5-85-b	2		
3	2		0,07				0,7		700										300						462	86-b	3		
4	0,7	L	0,02				0,3		200										30						463	87-b	4		
5	0,7						1		1000										500						464	83-b	5		
6	0,7						0,3		300										50						465	AM-5-88-a	6		
7	0,5				0,05		0,3		200	∇		∇		∇					1000						466	89-a	7		
8																												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
21																													21
22																													22
23																													23
24																													24

NOTA: Fe, Mg, Ca e Ti estão expressos em %; todos os outros elementos estão expressos em ppm. Os resultados obedecem à série 1; 0,7; 0,5; 0,3; 0,2; 0,15; 0,1 etc. Os limites inferiores de detecção estão entre parênteses.

DATA: 21.12.1972

ANALISTA: *Milo Proby Cher 21*

FILME Nº I-32

LOTE Nº 11

1	(1)	(10)	(20)	(5)	(10)	(5)	(20)	(5)	(10)	(5)	Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO	
	Be	Bi	Cd	Co	Cr	Cu	Ls	Mo	Nb	Ni	71-75	77	78		79-80
1	50	30	20	30	50	50	50	50	20	50				950	1
2	50	10	20	5	20	100	100	20	30	10	KAA-369			581-1560	2
3	15				20	20	20	7	15	10	370			1566	3
4	15			5	20	10		L	5	30	371			1570	4
5	1			5	20	15			20	10	372			1576	5
6	1				10	10		7	20	N	373			1580	6
7	1			5	15	10			5	30	374			1586	7
8	3			5	10	7	20	L	5	40	375			585-670	8
9	3				20	10	100		30		376			680	9
10	7				10	L	5	150	5	150	377			680	10
11	1				5	N	20	N	5	20	378			710	11
12	1				10	10			10		379			720	12
13	1				30	5	40	L	5	30	380			730	13
14	1				30	L	5	40	N	5	381			740	14
15					20	L	5	20		15	382			750	15
16					20	L	5	40	L	5	383			760	16
17					20	10	20	N	5	10	384			770	17
18	1				10	10	20	L	5	10	385			790	18
19	1					L	5		5		386			800	19
20	1					L	5	20			387			810	20
21	1				20	10	50		15	5	388			820	21
22	1				10	L	5	40		30	389			830	22
23	1				10	10	20	N	5	L	390			840	23
24	1				10	L	5		5	15	391			850	24

G = Maior que o valor registrado (limite superior de detecção)
 L = Menor que o valor registrado (limite inferior de detecção)
 H = Interferência
 N = Não detectado

DATA: 21/12/97

ANALISTA: *Julio Roberto Chaves II*

FILME Nº I-33

LOTE Nº 11

	(1) Ba		(10) Bi		(20) Cd		(5) Co		(10) Cr		(5) Cu		(20) La		(5) Mo		(10) Nb		(10) Ni		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO		
	1	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76	77	78	79-80		
1		50		30		30		30		50		50		50		70		30		50					651	1
2		1	N	10	N	20	N	5	L	10	L	5		20	N	5		30	N	5					KAA-392	2
3		1												20				15							393	3
4	L	1								10			N	20				70							394	4
5										10		5		20	L	5		100							395	5
6												5		50	N	5		10							396	6
7												5	N	20			L	10							397	7
8		150									L	5		50			500								398	8
9		20										10		150		5		50							399	9
10		50					5	N	10	L	5			300	L	5		70							400	10
11		15					5							50				10							401	11
12		20							10				N	20	N	5		50							402	12
13		1							10		10			20				50							403	13
14		2							30	L				70				15		5					404	14
15		15							10				N	20				50	N	5					405	15
16		100							10			5		1000		5		2000							406	16
17		15								L	5			150	L	5		50							407	17
18		5									10			20		5		100							408	18
19		2									10			20		5		150							409	19
20		3								L	5			300	L	5		2000							410	20
21		30												40				300							411	21
22	N	1											N	20	N	5		10							412	22
23		1.5																70							413	23
24		2								L	10			20	L	5		100							414	24

G = Maior que o valor registrado (limite superior de detecção)
 L = Menor que o valor registrado (limite inferior de detecção)

H = Interferência
 N = Não detectado

2/3

DATA: 21/12/972

ANALISTA: *GRUBER* *CLIEP*

Callb
211

FILME Nº I-34

LOTE Nº 11

	()) Be		(10) Bi		(20) Cd		(5) Co		(10) Cr		(5) Cu		(20) La		(5) Mo		(10) Nb		(5) Ni		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO				
	1	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76	77	78	79-80				
		50		50		30		30		50		50		50		70		30		70							GSD	1
1		50		50		30		30		50		50		50		70		30		70							CR-5-50a	2
2	L	1	N	10	N	10	N	5		10	H	10	N	20	N	5		70	N	5						KAA-415		
3		2	L	10						10		20						30								416	51a	3
4		10							L	10		30		100	L	5		100								417	52a	4
5	N	1	N	10								20	N	20	N	5		30								418	53a	5
6								20	N	10		20		300		7		2000								419	54a	6
7		5					N		L	10		20		50	N	5		70								420	55a	7
8	N	1										20		20				15								421	56a	8
9		2	L	10							H	50		70	L	5		70								422	57a	9
10		20										30		100		7		300								423	FMS-37v	10
11		3										50		200		5		200								424	39v	11
12		5										50		1000	L	5		2000								425	40v	12
13		1								10		50		20	N	5		70								426	42v	13
14		2								10		50		20				50								427	43v	14
15		2								30		20		50		5		100		5						428	47v	15
16		1						5		15		30		20	L	5		100	N	5						429	50v	16
17		1	L	10				5		10		30		200				500								430	51v	17
18	N	1	N	10			L	5		10		20	N	20				100								431	55v	18
19							N	5		10		20			N	5		20								432	56v	19
20		1								15		20		20	L	5		100								433	57v	20
21	L	1								10		20	N	20				50								434	58v	21
22		7							L	10		50		20				70								435	59v	22
23		1										50		20				15								436	60v	23
24		2										30	N	20	N	5		70								437	61v	24

G = Maior que o valor registrado (limite superior de detecção)
L = Menor que o valor registrado (limite inferior de detecção)

H = Interferência
N = Não detectado

DATA: 21/12/1972

ANALISTA: WLB CRP 2/1

FILME Nº I-35
 LOTE Nº 11

2
3

	(1)		(10)		(20)		(5)		(10)		(5)		(20)		(5)		(10)		(5)		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO			
	1	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76	77	78	79-80			
1	50			50		30		30		50		50		50		70		30		70					GSD	1	
2	3		N	10		20		N	5	L	10		20		N	5		15		N	5				KAA-438	FMS-620	2
3	2										10		L	5		N	20		50						439	630	3
4	3										10		L	10				20							440	640	4
5	2										10		H	20				20							441	650	5
6	2										10		L	10				20		50					442	660	6
7	1														100			20							443	670	7
8	2														20			50							444	680	8
9	2														50			50							445	690	9
10	100														20			200							446	700	10
11	5														10			50							447	710	11
12	2														L	5		20							448	720	12
13	10																20		N	5					449	730	13
14	1														H	50		N	20						450	740	14
15	3																10								451	750	15
16	2																10								452	760	16
17	1														L	5		10		L	5				453	770	17
18	2														N	5		L	10		L	10			454	780	18
19	50																10		L	5					455	790	19
20	20																10								456	800	20
21	5																10								457	810	21
22	1																10		L	10		H	20		458	820	22
23	2																20								459	830	23
24	3																20								460	840	24

G = Maior que o valor registrado (limite superior de detecção)
 L = Menor que o valor registrado (limite inferior de detecção)
 H = Interferência
 N = Não detectado

DATA: 21/12/972

ANALISTA: *MB* *CRP* *21/*

FILME Nº I-36
 LOTE Nº 11

	(1)		(10)		(20)		(5)		(10)		(5)		(20)		(5)		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO									
	1	2 - 7	8	9 - 14	15	16 - 21	22	23 - 28	29	30 - 35	36	37 - 42	43	44 - 49	50	51 - 56	57	58 - 63	64	65 - 70	71 - 76	77-78	79-80						
1	50			30		20		50		50		50		70		70		30		100					GSD	1			
2	20		N	10		20		N		5		L	20		L		5		20		N				KAA-461	2			
3	20									50		5		500				15							462	86-b	3		
4	70								N	10		L	5					2000							463	87-b	4		
5	15													70				100							464	88-b	5		
6	30													70				150							465	AM-588-a	6		
7	2		∇			7		∇		7		∇		L	20		∇	30		∇					466	89-a	7		
8																												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
21																													21
22																													22
23																													23
24																													24

G = Maior que o valor registrado (limite superior de detecção)
 L = Menor que o valor registrado (limite inferior de detecção)
 H = Interferência
 N = Não detectado

Amo de Oliveira pitu fumaça
 77.644-612 1864-11-3-Reg.

DATA: 21.12.1972

Elvira Benício 212 Proj. de S. Br. - Eng. Quím. C.R.R. 137-5, 3º Reg.
 Carmen Leira Riquelme Pires - Químico C.R.R. - 502-S-3º R.
 ANALISTA: Maria Lúcia de Miranda e Leiros
 Eng. Quím. C.R.R. 555-S-3º R.

3/3

FILME Nº: I-32

LOTE Nº: 11

	(10)		(100)		(5)		(10)		(100)		(10)		(50)		(10)		(100)		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO
	Pb	B	Sb	B	Se	B	Sn	B	Sr	B	V	W	Y	Zn	Zr	71-76	77-78	79-80				
1	70	L	100	N	5		50	N	100		50	L	50		50	N	200					650
2	300	N	100		10		1000				50	↓	70		300	G	1000					KAA-369
3	80				7		100				50	N	50		20		200					370
4	30				7	L	10				50		20	H	200	G	1000					371
5	30				7		200				50		20	N	200							372
6	20			L	5	L	10				50		10	H	200							373
7	50				5		10				70		20	N	200	↓						374
8	50			N	5	L	10			N	10		20				1000					375
9	30				5		10				30		150				1000					376
10	100			L	5		20			L	10		150				↓					377
11	15			N	5	N	10				10		15				1000					378
12	15			↓		↓					10		10				500					379
13	50				5	L	10				50		30	↓			1000					380
14	15			L	5	N	10				20		20		200	↓						381
15	10										50		15	N	200		700					382
16	10										20		50		500		500					383
17	20										10		10		500		700					384
18	10									N	10		10		200		300					385
19	10												15	N	200		700					386
20	↓												10	↓			700					387
21	20										20		30		200	G	1000					388
22	30										20		200	N	200	↓						389
23	10			N	5					N	10		15				200					390
24	15			L	5						20	↓	20	↓			1000					391

OBS:

Lamua de Olivio pitafunipe
TEC. QUIM - CAR. 18045N-3^o Reg.

DATA: 21/12/72

Gloria Benedita PDC Projeto da Silva - Eng. Quim. 137-5, 3^o Reg.
Carmen Lucia Roquetto Lima - Quimico CRA-5025-3^o R.

ANALISTA: Maria Lucia de Miranda e Ramos
Eng. Quim. E.T.R. Q. 655-S-3^o R.

FILME Nº: I-33

LOTE Nº: 11

3/3

1	(10) Pb		8	(100) Sb		15	(5) Sc		22	(10) Sn		29	(100) Sr		36	(10) V		43	(50) W		50	(10) Y		57	(200) Zn		64	(10) Zr		Nº DE LABORATÓRIO			79-80	Nº DE CAMPO			
	2-7			9-14			16-21			23-28			30-35			37-42			44-49			51-56			58-63			65-70	71-76	77	78						
1	70	L	100	N	5		50	L	100		50	L	50		50	N	200		50															GSD	1		
2	10	N	100	L	5	N	10	N	100		10	N	50		15				1000														KAA-392	SR-S-86-a	2		
3	10	L									15				15				1000															393	87-a	3	
4	10										10		L	10					700															394	88-a	4	
5	15										15				20				1000															395	89-a	5	
6	15										20				30				1000															396	90-a	6	
7	10	L									10				15				500															397	91-a	7	
8	150				5		1000								70				700															398	111-a	8	
9	200				5		500								150				150															399	129-c	9	
10	300				5		20								500				1000															400	130-d	10	
11	50			N	5		700								30				700															401	132-e	11	
12	15						100				10				15				1000																402	143-c	12
13	15			L	5		30				15				15				1000																403	144-c	13
14	20				5	L	10				30				50				1000																404	150-a	14
15	15			N	5		15				10				30																				405	151-a	15
16	150						1000				10				150																				406	CR-5-103-d	16
17	30						10				10				70																				407	42-a	17
18	30														70																				408	43-a	18
19	30														70																				409	44-a	19
20	30						1000				10				150																				410	45-a	20
21	30						700				10				100																				411	46-a	21
22	10	N					10				10				10				700																412	47-a	22
23	10	L					100				10				70	H	200	G	1000																413	48-a	23
24	10						10				15				50	H	200																		414	49-a	24

OBS:

Carvão de Oliveira e filhos s/n
 REC - QUIM - CRQ - 11009 - 11-3329g.

Maria Lucia de Miranda e Ramos - Eng. Quim. C.R. Q. 555-S-35R.
 Carmen Lucia Marques e Ramos - Quimico CRQ 5025-35R.

DATA: 21/12/1972

ANALISTA: Maria Bernice P. Braga da Silva - Eng. Quim. CRQ 137-S, 35R

FILME Nº: I-35
 LOTE Nº: 11

3
3

	(10)		(100)		(5)		(10)		(100)		(10)		(50)		(10)		(200)		(10)		Nº DE LABORATÓRIO				Nº DE CAMPO		
	1	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76	77	78	79-80			
1	70	N	100	N	5		50	L	100		70	L	50		50	N	200		50						650	1	
2	20							N	10	N	100		30	N	50					700						FMS-620	2
3	10											L	10						E	1000						630	3
4	20																			500						640	4
5	15				H	5	20												E	1000						650	5
6	30						20								100	H	200									660	6
7	20				N	5	N	10				N	10			20	N	200								670	7
8	50															50										680	8
9	30															20										690	9
10	50								200			L	10			200										700	10
11	50							L	10							100										710	11
12	50															100										720	12
13	15							N	10							10				500						730	13
14	50															20			E	1000						740	14
15	30														50					200						750	15
16	15														50					200						760	16
17	20				H	5	10								50	H	200		E	1000						770	17
18	50				N	5	L	10							30	N	200									780	18
19	20															20										790	19
20	30				H	5	20								30					100						800	20
21	20				N	5	N	10							15					200						810	21
22	20															20	N	200		E	1000					820	22
23	30								200							20										830	23
24	20							N	10						15					1000						840	24

OBS:

Amunod Olucio Filho Junior
 T.E.C. Quim - CRQ 1304-N - 3^a Reg.

DATA: 21.12.1972

Maia Lucia de Almeida e Ramos - Eng. Quim. - C.R.Q. 555-S-3^a R.

Camier Lucia Noquele Benes Quirico CRQ 502-S-3^a R

ANALISTA: *Lucia Benes Quirico* Prof. do Silve - Eng. Quim, CRQ 137-S, 3^a Reg.

3/3

FILME Nº: I-36

LOTE Nº: 11

	(10) Pb		(100) Sb		(5) Sc		(10) Sn		(100) Sr		(10) V		(50) W		(10) Y		(200) Zn		(10) Zr		Nº DE LABORATÓRIO				Nº DE CAMPO			
	1	2-7	B	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76		77	78	79-80			
1	70		N	100	N	5		70	L	100		70	L	50		70	N	200		70							GSD	1
2	50				N	5		30	N	100		15	N	50		20				200							FM-5-85-b	2
3	50					5		300				30				150				300							86-b	3
4	70					5		1000				10				70				300							87-b	4
5	30				N	5		10				10				15	H	200		700							88-b	5
6	15							150				L	10			70	N	200	6	1000							AM-5-88-a	6
7	30							L	10			L	10			20				700							89-a	7
8																												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
21																												21
22																												22
23																												23
24																												24

OBS:

LABORATÓRIO DE ANÁLISES MINERAIS

Divisão de Química

Boletim : 671/LAMIN/72
 Referência : Memo 225/PV/72
 Amostras : 06
 Procedência : Projeto NW de Rondônia - 1153
 Interessado : Ag. Porto Velho
 Análise : Colorimétrica para AS (método Gutzeit)

Resultado da Análise

AMOSTRAS	ppm de AS	AMOSTRAS	ppm de AS
FM-S- 34 b	10	SR-S- 63 a	10
FM-S- 35 b	10	SR-S- 65 a	10
FM-S- 36 b	10	SR-S- 66 a	10

OBSERVAÇÕES:

1. As amostras deste boletim são de sedimento de corrente (sedimen-
to total).
2. As determinações acima foram feitas com base no método descrito no
Geological Survey Bulletin 1152.

Rio de Janeiro, 30 de outubro de 1972

VISTO:

ORIGINAL ASSINADO
Vera
 PELO CHEFE DO LAMIN

Giuseppina G. de Araujo
 Chefe Subst. do LAMIN

Mirian Maia Peixoto Viana
 Mirian Maia Peixoto Viana
 Téc. Quím. C.R.Q. 3ª Reg. 8560



RESULTADOS DE ANÁLISES

4/4
8

Requisição: 279 / PV / 1 / 72 Lote nº 11-3: ulasap - sachimento de Concreto
Projeto: N.W. Rondônia 1153

Nº de Campo	Data	Analista	Método	Computador	Elemento ou Composto	Nº de Lab															
		10/1/73	Rueda	colar	/	Ds	ppm														
	1	EM-S-74b	KAR-450	10																	
	2	EM-S-75b	KAR-451	L(10)																	
	3	EM-S-76b	KAR-452	10																	
	4	EM-S-77b	KAR-453	10																	
5	EM-S-78b	KAR-454	L(10)																		
6	EM-S-79b	KAR-455	10																		
7	EM-S-80b	KAR-456	10																		
8	EM-S-81b	KAR-457	L(10)																		
9	EM-S-82b	KAR-458	10																		
10	EM-S-83b	KAR-459	L(10)																		
11	EM-S-84b	KAR-460	L(10)																		
12	EM-S-85b	KAR-461	10																		
13	EM-S-86b	KAR-462	L(10)																		
14	EM-S-87b	KAR-463	L(10)																		
15	EM-S-88b	KAR-464	L(10)																		
16	EM-S-88a	KAR-465	L(10)																		
17	EM-S-89a	KAR-466	L(10)																		
18	SR-S-73a	KAR#A-380	10																		
19	SR-S-127c	KAR#A-399	20																		
20	CR-S-47a	KAR#A-412	10																		
21	CR-S-51a	KAR#A-416	10																		
22	EM-S-58b	KAR#A-434	L(10)																		
23	EM-S-62b	KAR#A-444	L(10)																		
24	EM-S-84b	KAR#A-460	L(10)																		
25																					

G = Maior que o valor registrado
 L = Menor que o valor registrado
 H = Interferência

N = Não detectado
 - = Não procurado
 INS = Quantidade insuficiente de amostra

OBSERVAÇÕES:

Delia D. Doria Junior Rueda - CRA out 1372-S 3E Ref.

31 AGO 1972

LAMIN - Divisão de Química

Boletim : 476/LAMIN/72
Referência : Memó 225/PV/72 (OS - 427)
Amostras : 06
Procedência : Projeto N.W. de Rondonia - C.C.: 1153
Interessado : Ag. Porto Velho
Análise : Colorimétrica semi-quantitativa para Zn e Sb

Resultado da Análise

AMOSTRAS	ppm de Zn	ppm de Sb
FM-S - 34 b	inf. a 12	inf. a 1
FM-S - 35 b	inf. a 12	inf. a 1
FM-S - 36 b	90	inf. a 1
SM-S - 63 a	12	inf. a 1
SM-S - 65 a	inf. a 12	inf. a 1
SM-S - 66 a	25	inf. a 1

OBSERVAÇÕES:

1. As amostras deste boletim são de sedimento de corrente (sedimento total)
2. As determinações acima foram feitas como base nos métodos descritos no Geological Survey Bulletin 1152.

Rio de Janeiro, 29 de agosto de 1972

Cecile Stark Mayer
Cecile Stark Mayer

Quím. C.R. 1972-S 3ª Reg.

Ewerton Marques de Gouveia

Ewerton Marques de Gouveia

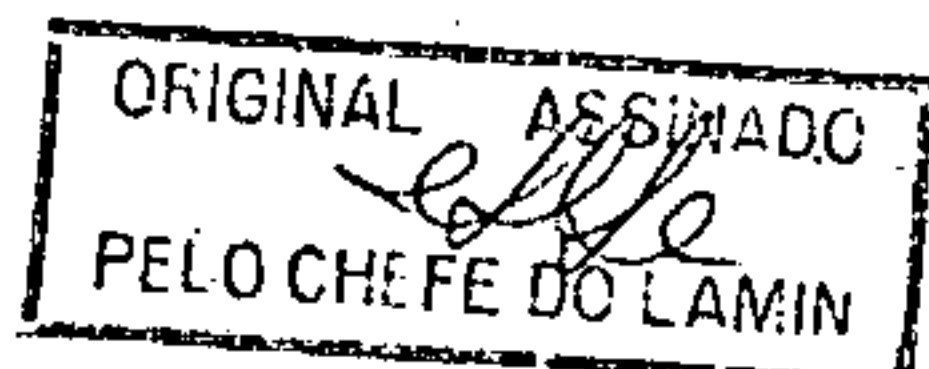
Tec. Quím. C.R. 3ª Reg. 1064-M

Mirian Maia Peixoto Viana

Mirian Maia Peixoto Viana

Tec. Quím. C.R. 3ª Reg. 8560-M

VISTO:



Gildo de A.S.C. de Albuquerque
Chefe do LAMIN

/brs.

LAMIN - Divisão de Química

Boletim : 615/LAMIN/72
Referência : Memo 279/PV/72
Amostras : 92 - Lote 11 - 3ª Relação
Procedência : Projeto NW de Rondonia
Interessado : Agência Porto Velho
Análise : Colorimétrica semi-quantitativa para Zn e Sb.

3 JAN 1973

Resultado da Análise:

Nº CAMPO	Nº Lab.	ppm.Zn.	Nº CAMPO	Nº Lab.	ppm.Zn.
SR-S-67a	KAA - 375	75	SR-S-91a	KAA - 397	75
SR-S-68a	KAA - 376	150	SR-S-111a	KAA - 398	38
SR-S-69a	KAA - 377	150	SR-S-129c	KAA - 399	75
SR-S-71a	KAA - 378	200	SR-S-130d	KAA - 400	100
SR-S-72a	KAA - 379	100	SR-S-132c	KAA - 401	75
SR-S-73a	KAA - 380	150	SR-S-143c	KAA - 402	100
SR-S-74a	KAA - 381	150	SR-S-144c	KAA - 403	150
SR-S-75a	KAA - 382	150	SR-S-150a	KAA - 404	75
SR-S-76a	KAA - 383	1500	SR-S-151a	KAA - 405	150
SR-S-77a	KAA - 384	3000	CR-S-03d	KAA - 406	150
SR-S-79a	KAA - 385	225	CR-S-42a	KAA - 407	100
SR-S-80a	KAA - 386	12	CR-S-43a	KAA - 408	150
SR-S-81a	KAA - 387	25	CR-S-44a	KAA - 409	150
SR-S-82a	KAA - 388	300	CR-S-45a	KAA - 410	150
SR-S-83a	KAA - 389	100	CR-S-46a	KAA - 411	100
SR-S-84a	KAA - 390	225	CR-S-47a	KAA - 412	150
SR-S-85a	KAA - 391	200	CR-S-48a	KAA - 413	225
SR-S-86a	KAA - 392	100	CR-S-49a	KAA - 414	300
SR-S-87a	KAA - 393	200	CR-S-50a	KAA - 415	350
SR-S-88a	KAA - 394	200	CR-S-51a	KAA - 416	150
SR-S-89a	KAA - 395	200	CR-S-52a	KAA - 417	200
SR-S-90a	KAA - 396	75	CR-S-53a	KAA - 418	250

25

Química

Continua:

Nº CAMPO	Nº Lab.	ppm.Zn.	Nº CAMPO	Nº Lab.	ppm.Zn.
CR-S-54a	KAA - 419	350	FM-S-67b	KAA - 443	150
CR-S-55a	KAA - 420	75	FM-S-68b	KAA - 444	100
CR-S-56a	KAA - 421	300	FM-S-69b	KAA - 445	150
CR-S-57a	KAA - 422	150	FM-S-70b	KAA - 446	100
FM-S-37b	KAA - 423	150	FM-S-71b	KAA - 447	150
FM-S-39b	KAA - 424	150	FM-S-72b	KAA - 448	150
FM-S-40b	KAA - 425	150	FM-S-73b	KAA - 449	150
FM-S-42b	KAA - 426	350	FM-S-74b	KAA - 450	150
FM-S-43b	KAA - 427	100	FM-S-75b	KAA - 451	500
FM-S-47b	KAA - 428	150	FM-S-76b	KAA - 452	150
FM-S-50b	KAA - 429	500	FM-S-77b	KAA - 453	200
FM-S-51b	KAA - 430	450	FM-S-78b	KAA - 454	150
FM-S-55b	KAA - 431	350	FM-S-79b	KAA - 455	100
FM-S-56b	KAA - 432	150	FM-S-80b	KAA - 456	150
FM-S-57b	KAA - 433	250	FM-S-81b	KAA - 457	350
FM-S-58b	KAA - 434	300	FM-S-82b	KAA - 458	100
FM-S-59b	KAA - 435	200	FM-S-83b	KAA - 459	150
FM-S-60b	KAA - 436	200	FM-S-84b	KAA - 460	150
FM-S-61b	KAA - 437	250	FM-S-85b	KAA - 461	200
FM-S-62b	KAA - 438	100	FM-S-86b	KAA - 462	100
FM-S-63b	KAA - 439	150	FM-S-87b	KAA - 463	50
FM-S-64b	KAA - 440	75	FM-S-88b	KAA - 464	350
FM-S-65b	KAA - 441	150	AM-S-88a	KAA - 465	100
FM-S-66b	KAA - 442	500	AM-S-89a	KAA - 466	200

Continua:

Diado

Observações:

- 1) As amostras deste Boletim são de sedimento de corrente.
- 2) Todas as amostras deste Boletim deram Sb inferior a 1 ppm.
- 3) As determinações acima foram feitas com base no Geological Survey Bulletin 1152.

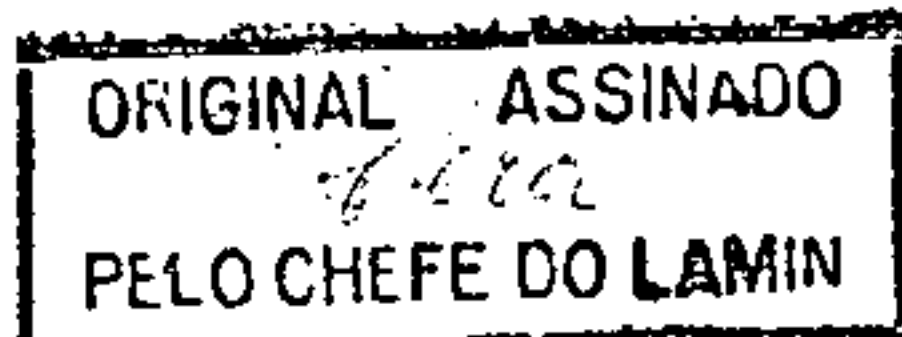
Rio de Janeiro, 13 de outubro de 1972.

Mirian Maia Peixoto Viana
Mirian Maia Peixoto Viana
Téc. Quím. CRQ-3560-3ª Reg.

Celia Maria Tinoco Arida
Celia Maria Tinoco Arida
Eng. Quím. CRQ-1372-S-3ª Reg.

Tais Maria Ribeiro Lima
Tais Maria Ribeiro Lima
Químico-CRQ-1242-C-3ª Reg.

VISTO:



Gildo de A.S.C. de Albuquerque

Chefe do LAMIN

/ims.

CONCENTRADOS DE BATEIA



CPRM

REQUISIÇÃO: MEMO 279/PV/72

ANÁLISE ESPECTROGRÁFICA SEMI-QUANTITATIVA

FILME Nº: I-16

PROJETO: NW de RONDÔNIA - CC 1153

LOTE Nº: A

	(0,05)		(0,02)		(0,05)		(0,002)		(10)		(0,5)		(200)		(10)		(10)		(20)		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO				
	1	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76	77	78	79-80				
1	5			2		2		0,005		200		20	N	200		10		50		100					GSD	1		
2	5		L	0,02	L	0,05	G	1		5000	N	0,5			N	10		20		20					KAA - 001	FM-S-37a	2	
3	5				L	0,05				5000								10		20					002	39a	3	
4	2				L	0,05				3000								10	L	20					003	40a	4	
5	10				N	0,05				2000								10	N	20					004	42a	5	
6	10				N	0,05				2000										N	20				005	43a	6	
7	15				N	0,05				2000										L	20				006	47a	7	
8	10				N	0,05				2000										L	20				007	50a	8	
9	10				N	0,05				2000										N	10	N			008	51a	9	
10	10				L	0,05				2000										N	10				009	55a	10	
11	10				N	0,05				1500										L	10				010	56a	11	
12	10				N	0,05				3000										L	10				011	57a	12	
13	10				N	0,05				1500										N	10				012	58a	13	
14	10				L	0,05				5000										L	10				013	59a	14	
15	10				L	0,05				3000															014	60a	15	
16	15				L	0,05				3000											L	20				015	61a	16
17	10				L	0,05				5000										10	L	20			016	62a	17	
18	15				N	0,05				1500										L	10	N			017	63a	18	
19	10				L	0,05				5000											L	20			018	64a	19	
20	10				N	0,05				1500															019	65a	20	
21	10				N	0,05				2000															020	66a	21	
22	10				N	0,05				2000															021	67a	22	
23	10				L	0,05				1500															022	68a	23	
24	10				L	0,05				3000															023	69a	24	

NOTA: Fe, Mg, Co e Ti estão expressos em %; todos os outros elementos estão expressos em ppm. Os resultados obedecem à série 1, 0,7; 0,5; 0,3; 0,2; 0,15; 0,1 etc. Os limites inferiores de detecção estão entre parênteses.



CPRM

REQUISIÇÃO: MEMO 279/PV/72

ANÁLISE ESPECTROGRÁFICA SEMI-QUANTITATIVA

FILME Nº: I-17

PROJETO: NW DE RONDÔNIA

CC - 1153

LOTE Nº: 11

	(0,05)		(0,02)		(0,05)		(0,002)		(10)		(0,5)		(200)		(10)		(10)		(20)		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO			
	1	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76	77	78	79-80			
1		7		2		2		0,005		200		30	N	200		15		100		70						GSD	1
2		15	L	0,02	L	0,05	G	1		3000	N	0,5		N	10	L	10	N	20		KAA-024					FM-S-70a	2
3		15								3000								10								71a	3
4		15								3000							L	10								72a	4
5		15								3000							L	10								73a	5
6		15								2000							N	10								74a	6
7		15								3000							N	10								75a	7
8		15								3000							L	10								76a	8
9		15								2000							L	10								77a	9
10		15								5000							N	10								78a	10
11		15								2000							L	10								79a	11
12		15								5000							N	10								80a	12
13		15								5000																81a	13
14		15				N		0,05		5000																82a	14
15		15				N		0,05		3000																83a	15
16		15				L		0,05		5000																84a	16
17		15				N		0,05		3000																85a	17
18		15								3000																86a	18
19		7								3000							L	10								87a	19
20		15								3000																88a	20
21		15								3000																SR-S-67b	21
22		15				L		0,05		3000																68b	22
23		15				N		0,05		3000							N	10								69b	23
24		15				L		0,05		3000							N	10								71b	24

NOTA: Fe, Mg, Co e Ti estão expressos em %; todos os outros elementos estão expressos em ppm. Os resultados obedecem à série 1; 0,7; 0,5; 0,3; 0,2; 0,15; 0,1 etc. Os limites inferiores de detecção estão entre parênteses.



REQUISIÇÃO: MEMO 279/PV/72

ANÁLISE ESPECTROGRÁFICA SEMI-QUANTITATIVA

FILME Nº: I-18

PROJETO: NW DE RONDÔNIA

CC- 1153

LOTE Nº: JJ

	(0,05) Fe %		(0,02) Mg %		(0,05) Ca %		(0,002) Ti %		(10) Mn		(0,5) Ag		(200) As		(10) Au		(10) B		(20) Ba		Nº DE LABORATÓRIO				Nº DE CAMPO			
	1	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76		77	78	79-80			
1		3		2		3		0,005		200		30	N	200		10		50		70							GSD	1
2		15	L	0,02	N	0,05	G	1		2000	N	0,5		N	10	L	10		20		KAA- 047					SR-S 72-b	2	
3		15	L	0,02						1500									20		048					73-b	3	
4		10		0,02						2000									20		049					74-b	4	
5		15		0,05						1500									20		050					75-b	5	
6		10		0,07						2000									20		051					76-b	6	
7		10		0,1						2000									20		052					77-b	7	
8		10		0,02						2000									20		053					79-b	8	
9		10		0,02						1500									20		054					80-b	9	
10		10		0,02						1500									20		055					81-b	10	
11		10		0,07						3000									20		056					82-b	11	
12		10	L	0,02						1500									20		057					83-b	12	
13		10		0,02						2000									20		058					84-b	13	
14		10	L	0,02						1500									20		059					85-b	14	
15		10	L	0,02						1500									20		060					86-b	15	
16		10		0,02						1500									20		061					87-b	16	
17		10	L	0,02						1500									20		062					88-b	17	
18		10	L	0,02						1500									20		063					89-b	18	
19		10		0,02						2000									20		064					90-b	19	
20		10	L	0,02						2000									20		065					91-b	20	
21		1,5	L	0,02				1		1500								N	20		066					111-b	21	
22		1,5	L	0,02			G	1		2000									20		067					132-e	22	
23		15	L	0,02						2000									20		068					143-d	23	
24		15		0,02						2000									20		069					144-d	24	

NOTA: Fe, Mg, Ca e Ti estão expressos em %; todos os outros elementos estão expressos em ppm. Os resultados obedecem à série 1, 0,7; 0,5; 0,3; 0,2; 0,15; 0,1 etc. Os limites inferiores de detecção estão entre parênteses.



CPRM

Directorio de Operações — LAMIN

Handwritten notes: 21) *Handwritten signature:* [Signature]

Handwritten: 3

REQUISIÇÃO: *Memo 279/PU/72* ANÁLISE ESPECTROGRÁFICA SEMI-QUANTITATIVA
PROJETO: *NW RONDÔNIA CC-1153*

FILME Nº: *I-19*
LOTE Nº: *11*

1	(0,05) Fe %	8	(0,02) Mg %	15	(0,05) Ca %	22	(0,002) Ti %	29	(10) Mn	36	(0,5) Ag	43	(200) As	50	(10) Au	57	(10) B	64	(20) Ba	Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO		
	2 - 7		9 - 14		16 - 21		23 - 28		30 - 35		37 - 42		44 - 49		51 - 56		58 - 63		65 - 70	71 - 76	77-78	79-80			
1	3		2		2		0,01		100		30	N	200		10		70		50				GSD	1	
2	10		0,05	N	0,05	G	1,0	G	5000	N	0,5			N	10	N	10	N	20				KAA-070	SR-S-1506	2
3	7	L	0,02	N	0,05											N	10						071	1516	3
4	5			L	0,05																		072	AM-S-886	4
5	3																						073	896	5
6	3																						074	CRS-032	6
7	5															N	10						075	426	7
8	3																						076	436	8
9	5															N	10						077	446	9
10	5				N	0,05																	078	456	10
11	3				N	0,05																	079	466	11
12	3				L	0,05																	080	476	12
13	3				N	0,05																	081	486	13
14	3																						082	496	14
15	7		0,02																				083	506	15
16	5		0,02																				084	516	16
17	5	L	0,02	L	0,05																		085	526	17
18	3			L	0,05																		086	536	18
19	5			N	0,05																		087	546	19
20	3			N	0,05																		088	556	20
21	5			L	0,05																		089	566	21
22	5																						090	576	22
23	1						0,15		700										100				091	AML-90a	23
24	3		0,02				0,3		1500							L	10		200				092	906	24

NOTA. Fe, Mg, Ca e Ti estão expressos em %; todos os outros elementos estão expressos em ppm. Os resultados obedecem à série 1; 0,7; 0,5; 0,3; 0,2; 0,15; 0,1 etc. Os limites inferiores de detecção estão entre parênteses.

DATA: 30/11/72

ANALISTA: _____

FILME Nº I-16

LOTE Nº 11

	(1)		(10)		(20)		(5)		(10)		(5)		(10)		(5)		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO						
	1	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76	77-78	79-80			
1		50		50		20		50		50		50		50		50		30		50					GSD	1
2		15	N	10			N	5		10	N	5	G	1000		5	G	2000	N	5	KAA - 001				FM-S-37a	2
3		15					N	5		10			G	1000		15					002				39a	3
4		15					L	5	L	10			G	1000		7	∇				003				40a	4
5		20						10		20				70	L	5		300			004				42a	5
6		2						10		30				300	L	5		300			005				43a	6
7		2						10		70				300	L	5		70			006				47a	7
8		2						5		30				100	L	5		300			007				50a	8
9		1						10		30				500		5		1000			008				51a	9
10		1						10		20				50	L	5		100			009				55a	10
11		1						10		30			L	20	N	5		100			010				56a	11
12		1						10		30				50	L	5		70			011				57a	12
13		1						10		20				20				150			012				58a	13
14		2					N	5		10				50				1000			013				59a	14
15		1.5					N	5		10				50				700			014				60a	15
16		2						10		20				300				100			015				61a	16
17		5					L	5		10				300				200			016				62a	17
18		1						20		50			N	20				100			017				63a	18
19		3					L	5		10				500	∇			200			018				64a	19
20		1						20		20				30	N	5		100			019				65a	20
21		2					L	5		30				300	L	5		150			020				66a	21
22		1						5		20				70		5		150			021				67a	22
23		2						5		20				300	L	5		100			022				68a	23
24		2					L	5		20				500	∇	5		200	∇		023				69a	24

G = maior que o valor registrado (limite superior de detecção)
 L = menor que o valor registrado (limite inferior de detecção)

H = Interferência
 N = Não detectado

DATA: 30/11/72

ANALISTA: _____

FILME Nº I-17

LOTE Nº 11

	(1)		(10)		(20)		(5)		(10)		(5)		(20)		(5)		(10)		(5)		Nº DE LABORATÓRIO				Nº DE CAMPO			
	1	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76	77	78	79-80				
		50		50		20		50		70		50		50		70		20		50						GSD	1	
2		2	N	10			N	5	N	10	N	5		500	L	5		150	N	5						KAA-024	FM-S-70a	2
3		10					N	5					1000				150									025	71a	3
4		3					N	5					500				70									026	72a	4
5		1,5						20		20			700				50									027	73a	5
6		1,5					N	5	N	10			100				100									028	74a	6
7		1,5						10		20			300				70									029	75a	7
8		2						20		20			700				70									030	76a	8
9		1,5						10		30			500				70									031	77a	9
10		1,5					N	5	N	10			70				70									032	78a	10
11		1,5						15		20			700				150									033	79a	11
12		2						20		30			700				100									034	80a	12
13		2						20		20			700				70									035	81a	13
14		1,5					N	5	N	10			300				150									036	82a	14
15		1,5					N	5					150				150									037	83a	15
16		1,5					N	5					150				150									038	84a	16
17		2						20		20			700				500									039	85a	17
18		10						20		30			1000				150									040	86a	18
19		7					N	5		15			G 1000		7	G	2000									041	87a	19
20		1,5						10		20			700	L	5		150									042	88a	20
21		20					N	5	N	10			1000				200									043	SR-S-67b	21
22		1						20		30			700				70									044	68b	22
23		2					N	5	N	10			700		7		500									045	69b	23
24		2						20		30			70	L	5		100									046	71b	24

G = Maior que o valor registrado (limite superior de detecção)
 L = Menor que o valor registrado (limite inferior de detecção)

H = Interferência
 N = Não detectado

DATA: 30/11/72

ANALISTA: _____

FILME Nº I-18

LOTE Nº J

	(1) Be		(10) Bi		(20) Cd		(5) Co		(10) Cr		(5) Cu		(20) Lu		(5) Mo		(10) Nb		(5) Ni		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO				
	1	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76	77	78	79-80				
1		50		30		30		30		50		50		50		50		20		50							GSD	1
2		1	N	10		20		20		20	N	5		50		5		70	N	5	KAA-	047					SR-S 72-b	2
3		1				20		20		20				50		5		200									73-b	3
4		2				20		20		50				700	L	5		20									74-b	4
5	N	1			N	20		20		50				70	L	5		15									75-b	5
6	L	1				20		50		150				700		5		70									76-b	6
7		1				20		20		150				700	L	5		70									77-b	7
8		1			L	20		20		30				500		5		50									79-b	8
9		1				20		20		30				1000		5		70									80-b	9
10		1				20		20		30				1000		5		150									81-b	10
11		1				20		50		50			G	1000		5		50									82-b	11
12	N	1				20		20		10				200		7		70									83-b	12
13		1				20		20		20				200		5		30									84-b	13
14		1				20		20		20				300		10		50									85-b	14
15		1				20		10		20				100		5		70									86-b	15
16	N	1				20		10		30				100		5		50									87-b	16
17	L	1				20		10		10				20		10		70									88-b	17
18	L	1				20		10		10				20		5		70									89-b	18
19		1				20		50		20				500	L	5		50									90-b	19
20		1				20		20		20				200	L	5		50									91-b	20
21		5			N	20	N	5	L	10			G	1000		10	G	2000									111-b	21
22		10			↓			5	N	10			G	1000	L	5		2000									132-e	22
23		5				20		30		50				200		5		100									143-d	23
24		5	↓			20		20		50	↓			200		5		50	↓								144-d	24

G = Maior que o valor registrado (limite superior de detecção)
 L = Menor que o valor registrado (limite inferior de detecção)

H = Interferência
 N = Não detectado

DATA: 14/12/72

ANALISTA: *QMB* *CRV*

FILME Nº I.19

LOTE Nº 11

3

	(1)		(10)		(20)		(5)		(10)		(5)		(10)		(5)		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO				
	Bo	Bi	Cd	Co	Cr	Cu	Lo	Mo	Nb	Ni	71-76			77-78	79-80									
1	30		50		30		50		70		50		70		20		70				G50	1		
2	5	N	10	N	20		30		50	N	5		300	L	5		70	N	5		KAA-070		SR-S-150U	2
3	15						20		20				100	II	5		150				071		151U	3
4	30						10	N	10				G 1000	L	5	G	2000				072		AM-S-88U	4
5	15						5							L	5		1000				073		89U	5
6	7														5	G	2000				074		CRS-052	6
7	50													N	5		150				075		42U	7
8	1													L	5		1000				076		43U	8
9	3																70				077		44U	9
10	3								L	10			1000				150				078		45U	10
11	1								II	10			500				200				079		46U	11
12	1									10			150				100				080		47U	12
13	2									15			300				50				081		48U	13
14	1									10			300				200				082		49U	14
15	1						20			70			70				100				083		50U	15
16	5						10			20			300				100				084		51U	16
17	1						5		L	10			500				150				085		52U	17
18	1									10			70				50				086		53U	18
19	1									10			700				150				087		54U	19
20	1						5		N	10			300		5		200				088		55U	20
21	1						5			15		H	5		5		50				089		56U	21
22	5									10		N	5		5		500	L	5		090		57U	22
23	10									10			300		5		70				091		AML-90a	23
24	10									10			70		15		100				092		80U	24

G = Maior que o valor registrado (limite superior de detecção)
 L = Menor que o valor registrado (limite inferior de detecção)

H = Interferência
 N = Não detectado

DATA: 30/11/72

ANALISTA: _____

FILME Nº: I-16

LOTE Nº: M

	(10) Pb		(100) Sb		(5) Sc		(10) Sn		(100) Sr		(10) V		(50) W		(10) Y		(200) Zn		(10) Zr		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO		
	1	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76	77	78	79-80		
1		30	N	100	N	5	50	N	100		50		50		50	N	200		50						GSD	1
2		500					300				15	N	50	G	2000	H	500	G	1000		KA				FM-S-37a	2
3		700					700				10			G	2000		↓								39a	3
4		200					G 1000			L	10				1000		200								40a	4
5		70					200				20				300		700								42a	5
6		70					200				70				300		500								43a	6
7		70					700				70				300										47a	7
8		70					200				50				150										50a	8
9		70					G 1000				50				300										51a	9
10		50					10				70				150		↓								55a	10
11		50					10				50				150		200								56a	11
12		70					500				50				200		500								57a	12
13		50					10				30				150										57a	13
14		70					30			N	10				300										59a	14
15		70					30			N	10				300										60a	15
16		70					100				70				300										61a	16
17		70					100				15				700		↓								62a	17
18		50					10				70				20		200								63a	18
19		100					300			N	10				700		500								64a	19
20		50					300				70				150		200								65a	20
21		70					100				50				300		500								66a	21
22		50					30				15				200		↓								67a	22
23		50					30				10				200		200								68a	23
24		100					500			N	10				500		500								69a	24

DATA: 30/11/72

ANALISTA: _____

FILME Nº: I-17

LOTE Nº: 1

	(10) Pb		(100) Sb		(5) Sc		(10) Sn		(100) Sr		(10) V		(50) W		(10) Y		(200) Zn		(10) Zr		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO				
	1	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76	77	78	79-80				
1		70	L	100	N	5		50	L	100		50	L	50		50	N	200		70							GSD	1
2		100	N	100				300	N	100	N	50	N	50		300	H	500	G	1000	KAA-024						FM-S-70a	2
3		150						700			N	50			1000						025						71a	3
4		150						200			L	50			300						026						72a	4
5		70						1000				50			300						027						73a	5
6		50						100			L	50			300						028						74a	6
7		70						700				50			300						029						75a	7
8		100						200				50			300						030						76a	8
9		70						150				50			300						031						77a	9
10		50						100			L	50			150						032						78a	10
11		70						200				70			300						033						79a	11
12		70						150				50			300						034						80a	12
13		70						300				50			300						035						81a	13
14		70					G	1000			N	50			200						036						82a	14
15		50					G	1000			N	50			200						037						83a	15
16		50						200			L	50			150						038						84a	16
17		70				10	G	1000				70	L	50	500						039						85a	17
18		70				10						70	L	50	500						040						86a	18
19		150				100						30	N	50	200		200				041						87a	19
20		70				5		700				70			300						042						88a	20
21		70						700			L	30			300						043						SR-S-67b	21
22		70						50				70			300		1000				044						68b	22
23		70						700			L	50			200	H	500				045						69b	23
24		30						300				70			150						046						71b	24

OBS:

DATA: 30/11/72

ANALISTA: _____

FILME Nº: I-18

LOTE Nº: 11

	(10)		(100)		(5)		(10)		(100)		(10)		(50)		(10)		(200)		(10)		Nº DE LABORATÓRIO				Nº DE CAMPO
	Pb	Sb	Sc	Sn	Sr	V	W	Y	Zn	Zr	71-76	77	78	79-80											
1	70	N	100	N	5	30	N	100	50	L	50	50	N	200	50	GSD				1					
2	50					70			70	N	50	200	H	500	G	1000	KAA-047				SR-S 72-b	2			
3	20					300			70			200	V			048				73-b	3				
4	100					10			70			300		1500	V	049				74-b	4				
5	100				10	30			200			50	H	200		1000	050				75-b	5			
6	100				10	30			70			700		10000	G	1000	051				76-b	6			
7	70				10	30			70			300	G	10000			052				77-b	7			
8	70			N	5	30			70			300	H	500			053				79-b	8			
9	100			N	5	30			100			700					054				80-b	9			
10	100				5	20			100			700	V				055				81-b	10			
11	100			N	5	20			100			700		1500			056				82-b	11			
12	50					10			50			500	H	500			057				83-b	12			
13	50					50			70			200		1500			058				84-b	13			
14	50					10			70			300	H	500			059				85-b	14			
15	50					10			50			200	H	200			060				86-b	15			
16	50					10			100			150	V				061				87-b	16			
17	50					10			30			70	H	500			062				88-b	17			
18	50			V		10			30			70	H	200	V		063				89-b	18			
19	50				20	10			200			70	V			1000	064				90-b	19			
20	50			N	5	300			70			300	H	500	G	1000	065				91-b	20			
21	70				100	G 1000			10			150	N	200		1000	066				111-b	21			
22	300				30	G 1000		N	10			700	N	200	G	1000	067				132-e	22			
23	70			N	5	1000			70			200	H	500			068				143-d	23			
24	70			N	5	1000		V	70			200	V				069				144-d	24			

OBS:

Laurus de Oliveira Silva Junior - Eng. Quim. CRA. 1804-4-3º R.

Arabela de BB Winters Peço Anu. 7º R. CRA 1284-5 3º R.
 Maria Lucia de Miranda e Ramos - Eng. Quim. CRA. 555-5-3º R.

3

DATA: 14/12/72

ANALISTA: Maria Bernice P. P. Baptista Silva - Eng. Quim. CRA 137-5, 3º R.
 Carlos de Lucio Proquette Pires - Eng. Quim. CRA 555-5-3º R.

FILME Nº: I. 19

LOTE Nº: 11

1	(10)	8	(100)	15	(5)	22	(10)	29	(100)	36	(10)	43	(150)	50	(10)	57	(200)	64	(10)	Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO					
	Pb		Sb		Sc		Sn		Sr		V		W		Y		Zn		Zr	71 - 76	77	78		79-80				
	2 - 7		9 - 14		16 - 21		23 - 28		30 - 35		37 - 42		44 - 49		51 - 56		58 - 63		65 - 70									
1	50	L	100	N	5		50	L	100		50	L	50		70	L	200		50					G 50	1			
2	50	N	100	H	7	H	300	H	100		70	N	50		300		500	G	1000					KAA-070	SR-S-1506	2		
3	70				10	G	1000				70				300		300								071	1516	3	
4	200				10					L	10				700		200									072	AM-S-836	4
5	500				10									G	2000	N	200									073	836	5
6	300				20										1500		200									074	CRS 032	6
7	200				5		300			N	10				1500		200									075	426	7
8	200				10	G	1000			L	10				1500		200									076	436	8
9	50				5		300			N	10				500		200									077	446	9
10	100				5	G	1000				20				300		200									078	456	10
11	100				5	G	1000			L	10				700	N	200									079	466	11
12	50				5		30				15				200		300									080	476	12
13	30				10		150				20				300		200									081	486	13
14	70				5		70				20				300		200									082	496	14
15	50				10	H	150				70				200		500									083	506	15
16	70				5		100				50				300		300									084	516	16
17	100				5		500				20				700		200									085	526	17
18	70				5		50				50				200		300									086	536	18
19	100				5		700			N	10				150		500									087	546	19
20	50				5		500			N	10				150		300									088	556	20
21	50				5		150				20				300		300									089	566	21
22	100				5		1000				20				500		200									090	576	22
23	50			N	5		15			L	10				70	N	200		1000							091	AMJ-906	23
24	150			N	5		50				10				150	N	200	G	1000							092	906	24

OBS:



CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISES

Requisição: MEMO 1.249 PV, 42

Lote nº 11

Projeto: Noroeste Rondonia

Nº de Campo	Data	Analista	Método	Computador	Elemento ou Composto	Nº de Lab													
		11/12/72	FR	Colocim.															
						As													
							ppm												
	1	CR-S 43b	KAA 076	L(10)															
	2	CR-S 44b	KAA 077	L(10)															
3	CR-S 45b	KAA 078	L(10)																
4	CR-S 46b	KAA 079	L(10)																
5	CR-S 47b	KAA 080	L(10)																
6	CR-S 48b	KAA 081	L(10)																
7	CR-S 49b	KAA 082	L(10)																
8	CR-S 50b	KAA 083	L(10)																
9	CR-S 51b	KAA 084	L(10)																
10	CR-S 52b	KAA 085	L(10)																
11	CR-S 53b	KAA 086	L(10)																
12	CR-S 54b	KAA 087	L(10)																
13	CR-S 55b	KAA 088	L(10)																
14	CR-S 56b	KAA 089	L(10)																
15	CR-S 57b	KAA 090	L(10)																
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			
21																			
22																			
23																			
24																			
25																			

G = Maior que o valor registrado
 L = Menor que o valor registrado
 H = Interferência

N = Não detectado
 - = Não procurado
 INS = Quantidade insuficiente de amostra

OBSERVAÇÕES:

LAMIN - Divisão de Química

Boletim : 583/LAMIN/72
Referência : Memo 279/FV/72 - 1ª relação
Amostras : 90 (LOTE 11)
Procedência : Proj. NW de Rondônia - 1153
Interessado : Ag. Porto Velho
Análise : Colorimétrica semi-quantitativa para Zn e Sb

Resultado da Análise

Nº DE CAMPO	Nº DE LAB.	ppm Zn	ppm Sb
FM-S-37a	KAA001	600	inf. a 1
FM-S-39a	KAA002	600	inf. a 1
FM-S-40a	KAA003	400	inf. a 1
FM-S-42a	KAA004	900	inf. a 1
FM-S-43a	KAA005	900	inf. a 1
FM-S-47a	KAA006	600	inf. a 1
FM-S-50a	KAA007	900	inf. a 1
FM-S-51a	KAA008	600	inf. a 1
FM-S-55a	KAA009	600	inf. a 1
FM-S-56a	KAA010	400	inf. a 1
FM-S-57a	KAA011	800	inf. a 1
FM-S-58a	KAA012	600	inf. a 1
FM-S-59a	KAA013	800	inf. a 1
FM-S-60a	KAA014	600	inf. a 1
FM-S-61a	KAA015	900	inf. a 1
FM-S-62a	KAA016	800	inf. a 1
FM-S-63a	KAA017	400	inf. a 1
FM-S-64a	KAA018	800	inf. a 1
FM-S-65a	KAA019	400	inf. a 1
FM-S-66a	KAA020	800	inf. a 1
FM-S-67a	KAA021	600	inf. a 1
FM-S-68a	KAA022	400	inf. a 1
FM-S-69a	KAA023	800	inf. a 1
FM-S-70a	KAA024	600	inf. a 1
FM-S-71a	KAA025	600	inf. a 1
FM-S-72a	KAA026	600	inf. a 1
FM-S-73a	KAA027	800	inf. a 1
FM-S-74a	KAA028	800	inf. a 1
FM-S-75a	KAA029	800	inf. a 1
FM-S-76a	KAA030	900	inf. a 1
FM-S-77a	KAA031	900	inf. a 1
FM-S-78a	KAA032	800	inf. a 1
FM-S-79a	KAA033	900	inf. a 1
FM-S-80a	KAA034	900	inf. a 1
FM-S-81a	KAA035	600	inf. a 1
FM-S-82a	KAA035	600	inf. a 1
FM-S-83a	KAA037	600	inf. a 1
FM-S-84a	KAA037	800	inf. a 1

Nº DE CAMPO	Nº DE LAB.	ppm Zn	ppm Sb
FM-S-85a	KAA039	600	inf. a 1
FM-S-86a	KAA040	600	inf. a 1
FM-S-87a	KAA041	200	inf. a 1
FM-S-88a	KAA042	400	inf. a 1
SR-S-67b	KAA043	400	inf. a 1
SR-S-68b	KAA044	1500	inf. a 1
SR-S-69b	KAA045	600	inf. a 1
SR-S-71b	KAA046	450	inf. a 1
SR-S-72b	KAA047	450	inf. a 1
SR-S-73b	KAA048	450	inf. a 1
SR-S-74b	KAA049	1500	inf. a 1
SR-S-75b	KAA050	300	inf. a 1
SR-S-76b	KAA051	10000	inf. a 1
SR-S-77b	KAA052	15000	inf. a 1
SR-S-79b	KAA053	800	inf. a 1
SR-S-80b	KAA054	1000	inf. a 1
SR-S-81b	KAA055	800	inf. a 1
SR-S-82b	KAA056	3000	inf. a 1
SR-S-83b	KAA057	900	inf. a 1
SR-S-84b	KAA058	7500	inf. a 1
SR-S-85b	KAA059	900	inf. a 1
SR-S-86b	KAA060	600	inf. a 1
SR-S-87b	KAA061	600	inf. a 1
SR-S-88b	KAA062	600	inf. a 1
SR-S-89b	KAA063	400	inf. a 1
SR-S-90b	KAA064	600	inf. a 1
SR-S-91b	KAA065	600	inf. a 1
SR-S-111b	KAA066	50	inf. a 1
SR-S-132e	KAA067	100	inf. a 1
SR-S-143d	KAA068	900	inf. a 1
SR-S-144d	KAA069	800	inf. a 1
SR-S-150b	KAA070	800	inf. a 1
SR-S-151b	KAA071	800	inf. a 1
AM-S-88b	KAA072	600	1
AM-S-89b	KAA073	200	1
SR-S-03e	KAA074	400	1
CR-S-42b	KAA075	600	inf. a 1
CR-S-43b	KAA076	400	1

continua

AMU

continuação

Boletim: 583/LAMIN/72

2.

Nº DE CAMPO	Nº DE LAB.	ppm Zn	ppm Sb
CR-S-44b	KAA 077	600	inf. a 1
CR-S-45b	KAA 078	600	inf. a 1
CR-S-46b	KAA 079	400	1
CR-S-47b	KAA 080	600	inf. a 1
CR-S-48b	KAA 081	600	inf. a 1
CR-S-49b	KAA 082	600	inf. a 1
CR-S-50b	KAA 083	900	inf. a 1

Nº DE CAMPO	Nº DE LAB.	ppm Zn	ppm Sb
CR-S-51b	KAA 084	500	inf. a 1
CR-S-52b	KAA 085	600	inf. a 1
CR-S-53b	KAA 086	800	inf. a 1
CR-S-54b	KAA 087	800	inf. a 1
CR-S-55b	KAA 088	300	inf. a 1
CR-S-56b	KAA 089	900	inf. a 1
CR-S-57b	KAA 090	600	inf. a 1

- OBS.:
- 1) As amostras deste boletim são de concentrado de bateia.
 - 2) A amostra SR-S-129c não foi encontrada.
 - 3) As determinações acima foram feitas com base nos métodos descritos no Geological Survey Bulletin 1152.
 - 4) Os resultados acima de 1000 ppm são aproximados porque fogem à nossa faixa de trabalho.

Rio de Janeiro, 29 de setembro de 1972

Mirian Maia Peixoto Viana
Mirian Maia Peixoto Viana
Tec. Quim. CRQ-3580 3ª reg.

Evertan Marques de Gouveia
Evertan Marques Gouveia
Tec. Quim. CRQ-8148 3ª reg.

Celia Maria Tinoco Aride
Celia Maria Tinoco Aride
Eng. Quim. CRQ-1372-S 3ª reg.

Tais Maria Ribeiro Lima
Tais Maria Ribeiro Lima
Quim. CRQ-1242-S 3ª reg.

Cecile Stark Mayer
Cecile Stark Mayer
Quim. CRQ-240-S 3ª reg.

VISTO:

[Assinatura]
Gildo de Albuquerque
Chefe do LAMIN

/lbia

ANÁLISES PETROGRÁFICAS

LAMIN - Divisão de Petrologia

Boletim : 327/LAMIN/72
Referência : Memo 225/IV/72 (CS - 332)
Amostras : 04
Procedência : Proj. Noroeste de Rondônia - 1153
Interessado : Sr. Porto Velho
Análise : Petrográfica

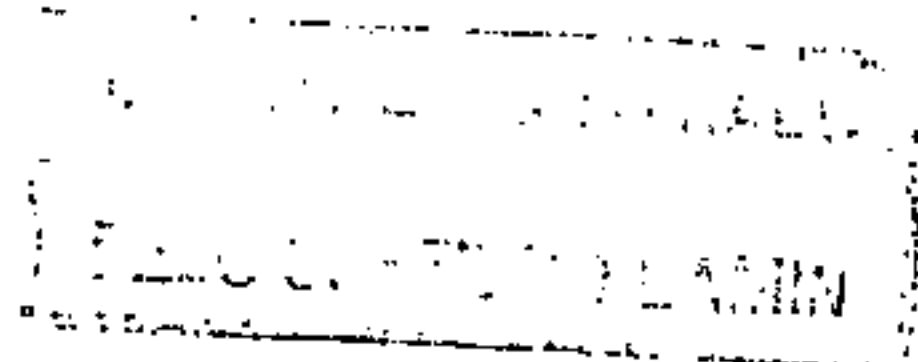
Resultados da Análise

Amostra 1153-10-1-01-1	-	biotita-granito porfiróide
Amostra 1153-10-2-01-0	-	biotita-granito
Amostra 1153-10-3-01-1	-	leucogranito
Amostra 1153-10-4-07-1	-	porfírida-granito

Porto Velho, 10 de julho de 1972

Osvaldo
Geólogo

Visto:



Gildo de A.S.C. Albuquerque
Chefe do LAMIN

CP/lbia

Anostra: 1153-25-R-01-A

Boletim: 327/LAMIN/72

1.0 - Classificação: Biotita-granito porfiróide

2.0 - Características Mesoscópicas: Rocha de cor róseo claro, de textura porfiróide, constituída por fenocristais eudrícos de feldspato alcalino, imersos em matriz fanerítica de composição essencialmente quartzo-feldspática, com palhetas pretas de biotita.

3.0 - Características Microscópicas:

3.1 - Textura: Porfiróide

3.2 - Composição Mineralógica: Microclina Peritítica, Plagioclásio (Oligoclásio), Quartzo, Biotita, Pluorita, Epidoto, Zircão, Allanita, Clorita, Sericita, Mineral Argiloso e Óxido de Ferro.

3.3 - Descrição: Rocha de textura porfiróide, constituída por fenocristais de microclina, distribuídos em uma matriz quartzo-feldspática, com biotita. Os fenocristais de microclina, são em geral eudrícos, com geminação albita-periclina e também carlebad, estando intensamente partitizados; são frequentes as inclusões de quartzo e de plagioclásio. A matriz é constituída essencialmente de quartzo, microclina peritítica e plagioclásio, com palhetas de biotita. O quartzo é anédrico e intersticial nos fenocristais. O plagioclásio é de composição ácida (oligoclásio), se dispõe em cristais prismáticos com geminação albita em finas lamelas; alguns cristais se apresentam muito desenvolvidos, adquirindo, muitas vezes o aspecto de fenocristal. Os feldspatos, apresentam alteração parcial à sericita e mineral argiloso, provavelmente, caulinita. A biotita se distribui por toda a rocha sob a forma de palhetas de cor parda, estando parcialmente alterada. em

continua

continuação

2.

Boletim: 327/LAMIN/72

clorita e contendo inúmeras inclusões de zircão, o qual determina o desenvolvimento de halos pleocróicos. A fluorita é um constituinte frequente, ocorrendo em cristais isotropos, incolores com tonalidade violeta, ora em íntima associação com a biotita, ora em associação com os feldspatos.

4.0 - Conclusões e Observações: Trata-se de um granito à biotita e de textura porfiróide. Em geral, é associado a este tipo de granito que se encontram as mineralizações estaníferas.

Paulo

Amostra: 1153-RS-R-01-C

Boletim: 327/LAMIN/72

1.0 - Classificação: Biotita-granito.

2.0 - Características Mesoscópicas: Rocha de cor cinza esbranquiçado, com grandes pontuações pretas, de aspecto textural não perfeitamente definido, granular muito grosseira até pegmatóide, constituído essencialmente de quartzo e feldspatos, com grandes placas de biotita.

3.0 - Características Microscópicas:

3.1 - Textura: Granular hipidiomórfica muito grosseira à pegmatóide

3.2 - Composição Mineralógica: Microclina Peritítica, Plagioclásio (Oligoclásio), Quartzo, Biotita, Fluorita, Epidoto, Zircão, Mineral Argiloso, Sericita e Óxido de Ferro.

3.3 - Descrição: Rocha constituída essencialmente de microclina, plagioclásio e quartzo, com grandes placas de biotita e cristais salientes de fluorita, de granulação extremamente grosseira. A microclina se dispõe em cristais hipidiomórficos e geminados, intensamente peritizados. O plagioclásio é de composição ácida (oligoclásio), ocorrendo em cristais prismáticos com geminação albita em finas lamelas. O quartzo se distribui em cristais xenomórficos, intersticiais nos feldspatos e, comumente como inclusões destes. A biotita está presente na forma de grandes placas alongadas de cor parda. A fluorita é um constituinte saliente na rocha, em grandes cristais isotropos, incolores com tonalidade violeta, em geral associada à biotita. Os feldspatos apresentam uma alteração mais intensa em mineral argiloso (caulinita) e muito incipiente em sericita.

continua

continuação

2.

Amostr: 1153-RS-R-01-C

4.0 - Conclusões e Observações: É um granito à biotita, de granulação extremamente grosseira à pegmatóide, pertencente a uma fácies mais grosseira do complexo granítico. Salientes na presente amostra, são os cristais muito desenvolvidos de fluorita.

Amostr

Amostra: 1153-RS-R-01-D

Boletim: 327/LAMIN/72

1.0 - Classificação: Leucogranito

2.0 - Características Mesoscópicas: Rocha de cor rosca, de textura granular média, constituída essencialmente de quartzo e feldspates, com raríssimas palhetas de biotita.

3.0 - Características Microscópicas:

3.1 - Textura: Granular hipidiomórfica média.

3.2 - Composição Mineralógica: Microclina Peritítica, Plagioclásio (Oligoclásio), Quartzo, Biotita, Muscovita, Fluorita, Zircão, Epidoto, Sericita, Mineral Argiloso, Clorita e Óxido de Ferro.

3.3 - Descrição: Rocha constituída essencialmente de microclina, plagioclásio e quartzo, com raríssimas palhetas de biotita. A microclina se distribui em cristais hipidiomórficos com a dupla geminação albita-periclina característica e, muito peritizada. O plagioclásio é ácido (oligoclásio), se dispendo em cristais prismáticos com geminação albita em finas lamelas. Os feldspates estão alterados mais em mineral argiloso, provavelmente caulinita, do que em sericita a qual é muito rara; de um modo geral é fraco o grau de alteração. O quartzo é xenomórfico e intersticial nos feldspates. A biotita é muito rara, se dispendo em finas palhetas pardacentas, parcialmente alteradas em clorita. A muscovita é, igualmente muito rara, normalmente associada à biotita, às vezes, até em uma mesma lamela, podendo desta se originar. A fluorita é raríssima nesta rocha, ocorrendo em diminutos cristais de aspecto arredondado.

continua

continuação

2.

Amostra: 1153-RS-R-01-D

4.0 - Conclusões e Observações: Trata-se de um granito contendo muito pouco mineral máfico, daí a utilização do termo Leucogranito, e raríssimos cristais de fluorita.

Atílio

Amostra: 1153-ES-R-07-D

Boletim: 327/LAMIN/72

1.0 - Classificação: Hornblenda-diorito

2.0 - Características Mesoscópicas: Rocha de cor verde escuro, de textura granular média, constituída essencialmente de plagioclásio e anfibólio.

3.0 - Características Microscópicas:

3.1 - Textura: Granular hipidiomórfica média

3.2 - Composição Mineralógica: Plagioclásio, Hornblenda, Biotita, Microclina, Fluorita, Epidoto, Apatita, Opacos, Sericita e Óxido de Ferro.

3.3 - Descrição: Rocha constituída predominantemente de plagioclásio e hornblenda, com algumas palhetas de biotita dispersas no conjunto. O plagioclásio se dispõe em cristais prismáticos, praticamente sem apresentar nenhuma geminação, com alteração parcial em sericita. A hornblenda se distribui na forma de cristais de aspecto prismático de cor verde-pardacento. No interior de alguns cristais de hornblenda, são observados alguns remanescentes de piroxênio. A microclina está presente em percentagem muito baixa, cujos cristais se confundem com o plagioclásio. A biotita é rara, ocorrendo em finas palhetas pardacentas. A fluorita se dispõe em diminutos e raros cristais isotrópicos e incolores, com tonalidade violeta, associada ao plagioclásio.

4.0 - Conclusões e Observações: Não há.

Handwritten signature

LAMIN - Divisão de Petrologia

Seção de Petrografia

Relatório : 560/LAMIN/72

Referência : Memo 312/PV/72 (OS - 475)

Amostras : 62 (Lote 16)

Procedência: Projeto N° de Rondônia - 1153,010

Interessado: Agência Porto Velho

Análise : Petrográfica

Resultado da Análise

Nº da AMOSTRA	CLASSIFICAÇÃO	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	TEXTURA	OBSERVAÇÕES
1153-SR-A - 70	Piroxênio-biotita-gnaíse	Quartzo, microclina peritítica, plagioclásio, biotita, sericita, caulinita, clorita, zircão, leucóxênio, remanescentes de piroxênio, uralita, opacos.	Granoblástica	Rocha constituída predominantemente de quartzo e feldspatos, podendo-se notar que principalmente os plagioclásios estão em parte alterados. Estes cristais apresentam denteadamento e extinção ondulante. Presentes em bem menores proporções estão biotita e um piroxênio já quase totalmente uralitizado.
1153-SR-A - 73c	Hornblenda-biotita-gnaíse	Quartzo, microclina peritítica, plagioclásio, biotita, hornblenda, zircão, sericita, caulinita, opatita, opacos.	Granoblástica orientada	Gnaíse cujos constituintes claros essenciais são quartzo e feldspatos apresentando um certo denteadamento e extinção ondulante além de estarem bem encaixados uns contra os outros. Biotita e hornblenda são abundantes, podendo-se observar também que estas já mantem uma certa orientação sub-paralela.
1153-SR-A - 78a	Concreção sílica-ferruginosa	Quartzo, óxido de ferro, zircão	Granular	Rocha constituída de quartzo de tamanho e aspecto irregular o qual se apresenta microfreturado, sendo estas microfreturas preenchidas por óxido de ferro. Um abundante material ferruginoso une os grãos de quartzo.
1153-SR-A - 78b	Concreção ferruginosa	Óxido de ferro, quartzo.	-	Rocha constituída por óxido de ferro formando uma massa na qual estão dispersos diminutos cristais de quartzo.

Continua -

Nº da AMOSTRA	CLASSIFICAÇÃO	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	TEXTURA	OBSERVAÇÕES
1153-SR-R - 80c	Biotita-hornblenda-gnaiss	Quartzo, microclina pertítica, plagioclásio, hornblenda parda, biotita, zircão, apatita, sericita, caulinita, opacos.	Granoblástica	Gnaiss cujos constituintes claros essenciais são quartzo e feldspatos de tamanho irregular, apresentando extinção ondulante, denteados além de estarem bem apertados uns contra os outros. Os minerais escuros presentes são hornblenda parda e biotita em geral formando aglomerados. Foram vistos intercrescimentos mirmecíticos.
1153-SR-R - 81c	Biotita-hornblenda-gnaiss	Quartzo, microclina pertítica, plagioclásio, hornblenda, biotita, zircão, caulinita, sericita, apatita, opacos.	Granoblástica orientada	Gnaiss constituído predominantemente de quartzo e feldspatos, bem apertados uns contra os outros, com extinção ondulante, além de ligeiramente denteados. Os minerais escuros são biotita e hornblenda que estão presentes em bem menores proporções que o quartzo, embora esparsos já mantenham uma certa orientação.
1153-SR-R - 90c	Biotita-hornblenda-gnaiss	Quartzo, microclina pertítica, plagioclásio, hornblenda, biotita, sericita, zircão, apatita, alanita, opacos.	Granoblástica orientada	As mesmas que para a amostra anterior, sendo que nesta os cristais dos minerais claros estão mais denteados e apertados do que na outra, além de se notar nesta a presença de intercrescimentos mirmecíticos.
1153-SR-R - 103c	Granito pegmatóide	Quartzo, microclina pertítica, plagioclásio, biotita, zircão, alanita, sericita, fluorita, opacos.	Pegmatóide	Rocha de granulação grosseira constituída predominantemente de quartzo e feldspatos, sendo alguns cristais de tamanho ainda maior que o geral. A biotita é o máfico desta rocha, presente em bem menor proporção que os minerais claros, embora bem desenvolvidas.
1153-SR-R - 103d	Granito gnáissico	Quartzo, ortoclásio, plagioclásio, biotita, fluorita, apatita, zircão, alanita, sericita, clorita, opacos.	Granular com alguma orientação	Rocha constituída de cristais de quartzo e feldspatos, mostrando um certo denteadamento e extinção ondulante, além de já estarem apertados uns contra os outros. A biotita que está presente em bem menor proporção do que os claros, embora esparsa, já mantém uma certa orientação.
1153-SR-R - 103e	Granito pegmatóide	Quartzo, ortoclásio pertítico, plagioclásio, biotita, zircão, sericita, caulinita, apatita, opacos.	Pegmatóide	Rocha de granulação muito grosseira, constituída de grandes cristais de quartzo e de feldspato por vezes mostrando ligeiros sinais de alteração. O máfico desta rocha é a biotita, bem desenvolvida, em geral reunida em aglomerados. Observou-se também a presença de intercrescimentos mirmecíticos.

[Handwritten signature]

Nº da AMSTRA	CLASSIFICAÇÃO	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	TEXTURA	OBSERVAÇÕES
1153-SR-R - 113c	Granito pegmatóide	Quartzo, microclina peritítica, plagioclásio, biotita, sericita, coulinita, zircão, muscovita, topázio, opacos.	Pegmatóide	Rocha de granulação muito grossa constituída de quartzo e feldspatos e de palhetas de biotita bem desenvolvida, em geral reunidas em aglomeradas. Pode-se destacar ainda a presença de topázio por ser grande e bem formado. A muscovita está presente em pouca quantidade.
1153-SR-R - 114c	Granito	Quartzo, microclina peritítica, plagioclásio, biotita, muscovita, topázio, zircão, sericita, opacos.	Granular grossa	Granito grosso constituído de grandes cristais de quartzo e de feldspato, estando estes últimos por vezes com ligeiros sinais de alteração. A biotita é bem formada estando em geral reunida em aglomerados. Pode-se destacar ainda a presença de grandes cristais de topázio.
1153-SR-R - 115c	Granito	Quartzo, microclina peritítica, plagioclásio, biotita, topázio, fluorita, muscovita, zircão, alanita, sericita, opacos.	Granular grossa	As mesmas que para a amostra 1153-SR-R - 114c, sendo que nesta, além do topázio destaca-se também a presença de fluorita.
1153-SR-R - 116c	Granito	Quartzo, microclina peritítica, plagioclásio, biotita, muscovita, topázio, zircão, fluorita, sericita, opacos.	Granular grossa	As mesmas que para a amostra 1153-SR-R - 115c.
1153-SR-R - 120c	Granito	Quartzo, microclina, plagioclásio, biotita, muscovita, zircão, topázio, sericita, opacos.	Granular grossa	Granito de granulação grossa, constituído predominantemente de quartzo e de feldspatos, os quais se encontram em parte alterados e microfaturados. O mineral máfico é a biotita que embora presente em pouca quantidade é bem desenvolvida.
1153-SR-R - 121c	Microgranito	Quartzo, microclina, plagioclásio, biotita, zircão, apatita, alanita, óxido de ferro.	Microgranular	Rocha de granulação fina, constituída predominantemente de quartzo e de feldspatos, contendo biotita em menor proporção. Estes minerais estão dispostos em um arranjo microgranular, onde estão dispersos uns poucos fenocristais tanto de quartzo, quanto dos feldspatos.
1153-SR-R - 123c	Granito	Quartzo, microclina, plagioclásio, biotita, topázio, zircão, fluorita, opacos.	Granular grossa	As mesmas que para a amostra 1153-SR-R - 115c.

Nº da AMOSTRA	CLASSIFICAÇÃO	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	TEXTURA	OBSERVAÇÕES
1153-SR-A - 123d	Granito	Quartzo, microclina, plagioclásio, biotita, topázio, zircão, fluorita, opacos.	Granular grosseira	As mesmas que para a amostra 1153-SR-A - 115c.
1153-SR-A - 129d	Granito pegmatóide	Quartzo, microclina pertítica, plagioclásio, biotita, clorita, sericita, zircão, fluorita, opacos.	Pegmatóide	As mesmas que para a amostra 1153-SR-A - 102c, sendo que nesta os feldspatos já se encontram parcialmente alterados e a biotita parcialmente cloritizada.
1153-SR-A - 133c	Granito	Quartzo, microclina pertítica, plagioclásio, muscovita, biotita, zircão, óxido de ferro.	Granular grosseira	Granito de granulação grosseira constituído predominantemente de quartzo e de feldspatos parcialmente alterados e impregnados de óxido de ferro. Além dos minerais já descritos, foram encontradas muscovita e biotita em bem menores proporções.
1153-SR-A - 134c	Granito pegmatóide	Quartzo, microclina pertítica, plagioclásio, biotita, zircão, fluorita, sericita, opacos.	Pegmatóide	Rocha de granulação bastante grosseira constituída de quartzo e feldspatos, sendo alguns cristais bem mais desenvolvidos ainda. O máfico presente é a biotita, bem desenvolvida, podendo-se notar que por vezes ela está intercrecida com minerais claros. Destaca-se ainda a presença de grandes cristais de fluorita.
1153-SR-A - 134d	Biotita-hornblenda-gnaíseo	Quartzo, microclina pertítica, plagioclásio, biotita, hornblenda, sericita, caulinita, zircão, apatita, opacos.	Granoblástica	Rocha constituída predominantemente de cristais de quartzo e de feldspatos parcialmente alterados apresentando dentamento e extinção ondulante, além de já estarem bem apertados uns contra os outros. Os minerais escuros são hornblenda e biotita em geral reunidos em aglomerados.
1153-SR-A - 136c	Granito	Quartzo, microclina pertítica, plagioclásio, biotita, zircão, fluorita, sericita, opacos.	Granular grosseira	Granito constituído de grandes cristais de quartzo e feldspatos em parte alterados, notando-se por vezes uns cristais um pouco maiores ainda que a média. O máfico presente é a biotita bem desenvolvida; embora em bem menor quantidade que os minerais claros. Destaca-se ainda a presença de grandes cristais de fluorita.
1153-SR-A - 138c	Hornblenda-biotita-granito	Quartzo, microclina pertítica, plagioclásio, hornblenda, biotita, fluorita, zircão, titanita, opatita, opacos.	Granular	Granito cujos constituintes claros são quartzo e feldspatos, estando estes últimos já em parte alterados. Os máficos presentes são biotita e hornblenda, bem formadas, em geral esparsas pela rocha. Pode-se notar a presença de grandes cristais de fluorita.

[Handwritten signature]

Nº da AMOSTRA	CLASSIFICAÇÃO	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	TEXTURA	OBSERVAÇÕES
1153-SR-R - 139c	Biotita-hornblenda-gnaiss	Quartzo, microclina peritítica, plagioclásio, biotita, hornblenda, titanita, zircão, apatita, fluorita, óxido de ferro, sericita.	Granoblástica	Rocha de aspecto bastante irregular, constituída predominantemente de quartzo e de feldspatos já contendo e bem apertados uns contra os outros. Muito abundantes também são biotita e hornblenda segregadas em grandes aglomerados. Esta rocha pelo seu aspecto irregular, pode ser de caráter migmatítico.
1153-SR-R - 142c	Hornblenda-biotita-granito	Quartzo, microclina peritítica, plagioclásio, biotita, hornblenda, zircão, apatita, opacos.	Granular grosseira	As mesmas que para a amostra 1153-SR-R - 139c, sendo que nesta não foi encontrada fluorita e foram vistos intercrescimentos micromicíticos.
1153-AM-R - 92d	Granito	Quartzo, ortoclásio, plagioclásio, biotita, zircão, sericita, caulinita, opacos, alanita.	Granular hipidiomórfica	Granito cujos constituintes claros são quartzo e feldspatos de tamanho razoavelmente uniforme, estando os últimos em parte alterados. O máfico desta rocha é biotita, bem formada, em geral reunida em aglomerados.
1153-AM-R - 93c	Biotita-gnaiss (Migmatito)	Quartzo, ortoclásio, plagioclásio, biotita, zircão, sericita, opacos.	Porfiroblástica	Rocha constituída predominantemente por quartzo e feldspatos de tamanho bastante irregular, podendo-se observar cristais individuais ou lentos sendo estes minerais são mais desenvolvidos, estando estes envolvidos pelos menores. A biotita que é bem desenvolvida, em geral forma aglomerados.
1153-AM-R - 102c	Pegmatito granítico	Quartzo, ortoclásio peritítico, plagioclásio, biotita, fluorita, alanita, zircão, opacos.	Pegmatóide	Rocha pegmatóide, constituída de grandes cristais de quartzo e de feldspatos, estando estes últimos por vezes já com alguma alteração. A biotita que é grande e bem formada, por vezes está intercrescida com os minerais claros. Pode-se observar ainda a presença de grandes cristais de fluorita.
1153-JA-R - 14c	Biotita-gnaiss (Migmatito)	Quartzo, ortoclásio peritítico, plagioclásio, biotita, fluorita, clorita, zircão.	Porfiroblástica	As mesmas que para a amostra 1153-AM-R - 93c, sendo que nesta foram vistos grandes cristais de fluorita.
1151-JA-R - 14e	Granito gráfico	Quartzo, ortoclásio, plagioclásio, biotita, fluorita, zircão, opacos.	Gráfica	Rocha constituída de quartzo e de feldspatos, formando em grande parte intercrescimentos gráficos, sendo bem menores as áreas cujos cristais tem aspectos granular. A biotita que está presente em bem menor proporção que os minerais claros, por vezes forma aglomerados.

Nº da AMOSTRA	CLASSIFICAÇÃO	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	TEXTURA	OBSERVAÇÕES
1153-JA-R - 18c	Granito pegmatóide	Quartzo, ortoclásio peritítico, plagioclásio, biotita, muscovita, zircão, caulinita, opacos.	Pegmatóide	Rocha de granulação bastante grosseira, constituída de grandes cristais de quartzo e de feldspatos estando estes últimos por vezes, com sinais de alteração. O máfico presente é a biotita, cujos cristais são grandes e bem formados. A muscovita resulta da alteração dos feldspatos.
1153-JA-R - 19c	Granito porfiróide	Quartzo, ortoclásio, plagioclásio, biotita, zircão, sericita, caulinita, alanita, opacos.	Porfiróide	Rocha constituída por quartzo e feldspatos de tamanho desigual sendo que alguns são bem maiores, formando fenocristais. O máfico presente é a biotita que tanto se reúne em aglomerados, quanto aparece esparsa pela rocha.
1153-JA-R - 20c	Granito porfiróide	Quartzo, ortoclásio peritítico, plagioclásio, biotita, muscovita, fluorita, zircão, sericita, caulinita, opacos.	Porfiróide	As mesmas que para a amostra 1153-JA-R - 19c, sendo que nesta pode-se observar a presença de grandes cristais de fluorita.
1153-JA-R - 20d	Traquito	Ortoclásio peritítico, plagioclásio, biotita, piroxênio, fluorita, zircão, opacos.	Traquitóide englobando fenocristais	Rocha constituída por uma matriz de rípio de feldspatos e pequenas aglomerações de cristais de biotita e piroxênio, vendo-se ainda diminutos cristais de fluorita dispersos. Esta matriz engloba uns poucos fenocristais eudrícos do ortoclásio. Em certas áreas observou-se impregnação de óxido de ferro.
1153-FM-R - 38a	Granito pegmatóide	Quartzo, ortoclásio peritítico, plagioclásio, biotita, fluorita, zircão, sericita, clorita, caulinita, opacos.	Pegmatóide	Rocha de granulação muito grosseira, constituída predominantemente de quartzo e de feldspatos, estando já estes últimos em parte alterados. Os minerais escuros são biotita e clorita (provavelmente resultante da alteração da biotita) em bem menores proporções que os claros. Pode-se observar também a presença de grandes cristais de fluorita.
1153-FM-R - 48	Hornblenda-biotita-gnaiss	Quartzo, ortoclásio, plagioclásio, biotita, hornblenda, apatita, zircão, sericita, caulinita, opacos.	Granoblástica orientada	Gnaiss cujos constituintes claros são quartzo e feldspatos em um arranjo granoblástico, podendo-se notar que estes cristais estão bem apertados uns contra os outros e com extinção ondulante. Biotita e hornblenda são bastante abundantes, em geral reunidas em aglomerados já com orientação.
1153-FM-R - 49	Piroxênio-biotita-gnaiss	Quartzo, ortoclásio, plagioclásio, biotita, bronzita, uranilita, apatita, zircão, sericita, clorita, caulinita, opacos.	Granoblástica com alguma orientação.	Rocha cujos constituintes claros essenciais são quartzo e feldspatos apresentando extinção ondulante e um certo denteamento, além de estarem bem

Handwritten signature or initials.

Nº da AMOSTRA	CLASSIFICAÇÃO	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	TEXTURA	OBSERVAÇÕES
				apertados uns contra os outros. A biotita que está presente em boas proporções, já mantém boa orientação. Pode-se observar ainda, a presença de uns poucos cristais de bronzita já parcialmente uratizada.
1153-FM-R - 54a	Hornblenda-biotita-gnaissse (Migmatito)	Quartzo, microclina, plagioclásio, hornblenda, biotita, zircão, apatita, sericita, caulinita, opacos.	Gronoblástica	Rocha de aspecto irregular, constituída dominantemente de quartzo e feldspatos apresentando extinção ondulante deiteamento além de estarem apertados uns contra os outros. Biotita e hornblenda estão presentes em boas proporções, em geral segregadas em aglomerados.
1153-FM-R - 54b	Hornblenda-biotita-gnaissse	Quartzo, ortoclásio, plagioclásio, biotita, hornblenda, zircão, apatita, sericita, caulinita, opacos.	Gronoblástica orientada	As mesmas que para a amostra 1153-FM-R - 40.
1153-CR-R - 05c	Hornblenda-micro-granito	Quartzo, ortoclásio, plagioclásio, hornblenda, biotita, clorita, zircão, fluorita, sericita, caulinita, opacos.	Microgranular	Rocha de granulação intermediária cujos constituintes claros essenciais são quartzo e feldspatos de tamanho razoavelmente uniforme. Os máficos são hornblenda e biotita, presentes em boas proporções, esparsas pelo corpo da rocha. Pode-se observar ainda a presença de cristais de fluorita.
1153-CR-R - 05d	Biotita-alcaligranito	Quartzo, pertita, biotita, fluorita, muscovita, zircão, plagioclásio (muito pouco), opacos.	Granular grosseira	Rocha constituída predominantemente de grandes cristais de quartzo e de pertita, podendo-se observar em alguns interstícios a presença de uns poucos cristais de plagioclásio. O máfico presente é a biotita, grande e bem formada. Pode-se observar ainda a presença de grandes cristais de fluorita.
1153-CR-R - 08c	Hornblenda-microgranito	Quartzo, ortoclásio, plagioclásio, hornblenda, biotita, fluorita, alanita, zircão, sericita, caulinita, opacos.	Microgranular	As mesmas que para a amostra 1153-CR-R - 05c.
1153-CR-R - 13c	Biotita-alcaligranito	Quartzo, pertita, biotita, fluorita, zircão, plagioclásio (muito pouco), opacos.	Granular grosseira com cataclase	As mesmas que para a amostra 1153-CR-R - 05d, sendo que nesta pode-se observar um certo fraturamento de cristais devido a cataclase.

Nº da AMOSTRA	CLASSIFICAÇÃO	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	TEXTURA	OBSERVAÇÕES
1153-CR-R - 15d	Hornblenda-microgranito	Quartzo, ortoclásio, plagioclásio, hornblenda, biotita, titanita, zircão, sericita, caulinita, epidoto, opacos.	Microgranular englobando fenocristais.	As mesmas que para a amostra 1153-CR-R - 05c, sendo que nesta foram encontrados fenocristais de feldspato bem alterados e não foi vista fluorita.
1153-CR-R - 22d	Hornblenda-sienito	Pertita, plagioclásio, hornblenda, piroxênio uralitizado, zircão, alanita, sericita, opacos.	Granular	Rocha constituída predominantemente de pertita e plagioclásio ligeiramente alterados e impregnados de minerais opacos. Os minerais escuros são hornblenda, muito abundante, e um piroxênio uralitizado em bem menor quantidade que a primeira, esparsos pelo corpo da rocha.
1153-CR-R - 22e	Biotita-hornblenda-sienito	Pertita, plagioclásio, hornblenda, biotita, alanita, zircão, calcita, sericita, caulinita, opacos.	Granular	Rocha constituída predominantemente de pertita e plagioclásio já com alguma alteração a sericita, caulinita e calcita. Os máficos desta rocha são biotita e hornblenda, bem abundantes, estando elas em geral formando aglomerados.
1153-CR-R - 22f	Granito pórfiro	Quartzo, pertita, plagioclásio, biotita, clorita, fluorita, zircão, alanita, opacos.	Porfirítica	Rocha constituída por uma matriz fanerítica, contendo quartzo, feldspatos e biotita, em certas áreas impregnada de óxido de ferro. Esta matriz engloba fenocristais em parte cuádricos principalmente dos feldspatos. Pode-se observar também a presença de grandes cristais de fluorita.
1153-CR-R - 22g	Biotita-hornblenda-sienito	Pertita, plagioclásio, hornblenda, biotita, zircão, alanita, sericita, caulinita, opacos.	Granular	As mesmas que para a amostra 1153-CR-R - 05c.
1153-CR-R - 25c	Biotita-hornblenda-sienito pegmatóide	Pertita, plagioclásio, hornblenda parda, biotita, alanita, zircão, sericita, caulinita, opacos	Pegmatóide	Rocha de granulação muito grosseira constituída de pertita e plagioclásio mostrando ligeiros sinais de alteração além de estarem impregnados de minerais opacos. Os máficos desta rocha são uma hornblenda parda muito bem desenvolvida e biotita em pouca quantidade e bem menos que a hornblenda.
1153-CR-R - 26d	Granito gnáissico	Quartzo, ortoclásio peritítico, plagioclásio, biotita, fluorita, zircão, alanita, sericita, opacos.	Granular com alguma orientação	Rocha constituída predominantemente por quartzo e feldspatos mostrando dentadamente, extinção ondulante, além de estarem já apertados uns contra os outros. O máfico presente é biotita que tanto pode estar reunida em aglomerados, como esparsa pela rocha. Pode-se observar ainda a presença de grandes cristais de fluorita.

Nº da AMOSTRA	CLASSIFICAÇÃO	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	TEXTURA	OBSERVAÇÕES
1153-CR-R - 28d	Biotita-hornblenda-microsienito	Ortoclásio perítico, plagioclásio, hornblenda, biotita, fluorita, zircão, sericita, caulinita, opacos.	Microgranular	Rocha cujos constituintes fêlsicos essenciais são ortoclásio perítico e plagioclásio mostrando em certos cristais ligeiros sinais de alteração e impregnação de mineral opaco. Os máficos são hornblenda e biotita (em bem menor proporção que a primeira) que ora formam pequenos aglomerados, ora estão esparsas pela rocha. Observou-se também a presença de cristais de fluorita.
1153-CR-R - 32c	Granito	Quartzo, perita, plagioclásio, biotita, fluorita, zircão, opacos.	Granular grosseira	Rocha de granulação muito grosseira constituída predominantemente de grandes cristais de quartzo e de feldspatos mostrando uma certa impregnação de material opaco.* Biotita é o máfico presente que embora em bem menor quantidade que os claros é grande e bem formada. Observou-se ainda a presença de grandes cristais de fluorita.
1153-CR-R - 33f	Granito pórfiro	Quartzo, ortoclásio perítico, plagioclásio, biotita, clorita, fluorita, zircão, sericita, caulinita, opacos.	Porfírica	As mesmas que para a amostra 1153-CR-R - 33f.
1153-CR-R - 34f	Granito pórfiro	Quartzo, ortoclásio perítico, plagioclásio, biotita, clorita, fluorita, zircão, alanita, sericita, caulinita, opacos.	Porfírica	As mesmas que para a amostra 1153-CR-R - 22f.
1153-CR-R - 35c	Granito	Quartzo, ortoclásio perítico, plagioclásio, biotita, fluorita, zircão, sericita, alanita, opacos.	Granular grosseira com alguma cataclase	Rocha de granulação grosseira, constituída predominantemente de quartzo e feldspatos mostrando em alguns cristais um certo denteamento e extinção ondulante, além de estarem bem quadrados, pois são de tamanho bem menor que o geral. Por vezes os cristais pequenos contornam os maiores. A biotita é o máfico desta rocha, grande e bem formada. Pode-se observar a presença de grandes cristais de fluorita.
1153-CR-R - 36c	Granito gnáissico	Quartzo, ortoclásio perítico, plagioclásio, biotita, fluorita, zircão, opacos.	Granular com alguma orientação	Rocha constituída predominantemente de grãos de quartzo e feldspatos de tamanho irregular, apresentando um certo denteamento e extinção ondulante, além de estarem já bem apartados uns contra os outros. Biotita é o máfico desta rocha, em geral formando aglomerados já orientados. Pode-se observar a presença de grandes cristais de fluorita.

Handwritten signature or mark

Nº da AMOSTRA	CLASSIFICAÇÃO	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	TEXTURA	OBSERVAÇÕES
1153-OR-A - 36d	Quartzoporfiro	Quartzo, peritita, plagioclásio, biotita, fluorita, zircão, sericita, óxido de ferro.	Porfiritica-matriz afe-nítica microcristalina englobando fenocristais	Rocha constituída por uma matriz afe-nítica microcristalina de quartzo, feldspatos e biotita (ou bem menor proporção), bem impregnada de óxido de ferro. Esta matriz engloba fenocristais principal-mente dos feldspatos. Pode-se observar em certas áreas intercrescimen-tos mirmaquíticos.
1153-OR-A - 37c	Granito	Quartzo, peritita, plagioclásio, biotita, fluorita, zircão, alanita, sericita, caulinita, opacos	Granular grosseira com alguma cataclase	As mesmas que para a amostra 1153-OR-A - 36c.
1153-OR-A - 37d	Granito	Zircão, ortoclásio peritítico, plagioclásio, bio-tita, fluorita, zircão, alanita, opacos.	Granular grosseira	Rocha de granulação grosseira, constituída domi-nantemente do quartzo e feldspatos com a menor al-teração. O máfico presente é a biotita bem desenvolvida, mostrando na maioria de seus cristais bordas de reação. Observou-se a presença de grandes cristais de fluorita.
1153-OR-A - 37e	Biotita-gnaiss	Quartzo, ortoclásio peritítico, plagioclásio, bio-tita, fluorita, zircão, opacos.	Granoblástica orientada	Rocha constituída predominantemente de quartzo e fel-dspatos de tamanho irregular, apresentando contor-namento extinguido ondulado, além de estarem bem con-tados uns contra os outros. O mineral escuro desta rocha é biotita, em bem menor proporção que os claros, mostrando uma ligeira orientação. Pode-se observar a presença de fluorita.
1153-OR-A - 48c	Plagioclásio-piroxênio-anfibolito	Hornblenda, hiperstênio, plagioclásio, sericita, apatita, opacos.	Granoblástica orientada	Rocha constituída de grandes cristais de hornblen-da, hiperstênio e plagioclásio em um arranjo gra-noblástico muito orientado, podendo-se notar fai-xas de dominância de minerais escuros e faixas de dominância do plagioclásio. Apatite e minerais opacos são os acessórios desta rocha.

Rio de Janeiro, 22 de setembro de 1972.

VISTO:

Gildo de A.S.C. de Albuquerque
Chefe do LAMIN

Lucia Maria da Vinha
Lucia Maria de Vinha
CREA 2361-AP - 5a. reg
Geólogo

ANÁLISES MINERALÓGICAS

LAMIN - Divisão de Petrologia

Seção de Sedimentologia

Boletim : 226/LAMIN/73
 Referência : Memo 279/PV/72 - OS 860.951, 952, 960 e 984
 Amostras : 90
 Procedência : Projeto NW de Rondônia c.c. 1153.310
 Interessado : Agência - Rondônia
 Análise : Semi-quantitativa de minerais pesados

RESULTADO DA ANÁLISE

AMOSTRA Nº	MAGNETITA	ILMENITA	ÓX. DE FERRO	COLOCBITA - TAUCALITA	SILICEMANITA	GRANADA	EPIDOTO	HORNBLENDA	TREMOLITA	ACTINOLITA	ANTOFILITA - GEDRITA	MONAZITA	XENOTIMA	GAHETA	ANATÁSIO	LEUCOXÊNIO	CASSITERITA	TURMALINA	RUTILO	ZIRCÃO	CORINDON	TOPÁZIO	PIROCLORO	MICA ALTERADA	HIPERSTÊNIO	ANFIBOLITA
37a	N	D	H	D	N	H	N	M	N	N	N	E	F	F	N	N	N	F	N	C	N	N	F	N	N	
38a	N	D	H	D	N	H	N	M	N	N	N	E	F	F	N	N	N	F	N	C	N	N	F	N	N	
40a	N	D	H	D	N	H	N	N	N	N	N	E	F	F	N	N	N	F	N	C	N	N	F	N	N	
42a	N	B	H	N	N	N	N	N	N	N	N	F	F	F	F	F	F	N	N	C	N	N	F	N	N	
43a	N	B	H	F	N	N	N	F	N	N	N	F	F	F	F	F	F	N	N	C	N	N	F	N	N	
44a	N	B	H	F	N	N	N	F	N	N	N	F	F	F	F	F	F	N	N	C	N	N	F	N	N	
45a	N	B	H	F	N	N	N	F	N	N	N	F	F	F	F	F	F	N	N	C	N	N	F	N	N	
46a	N	B	H	F	N	N	N	F	N	N	N	F	F	F	F	F	F	N	N	C	N	N	F	N	N	
47a	N	B	H	F	N	N	N	F	N	N	N	F	F	F	F	F	F	N	N	C	N	N	F	N	N	
48a	N	B	H	F	N	N	N	F	N	N	N	F	F	F	F	F	F	N	N	C	N	N	F	N	N	
49a	N	B	H	F	N	N	N	F	N	N	N	F	F	F	F	F	F	N	N	C	N	N	F	N	N	
50a	N	B	H	F	N	N	N	F	N	N	N	F	F	F	F	F	F	N	N	C	N	N	F	N	N	
51a	N	B	H	F	N	N	N	F	N	N	N	F	F	F	F	F	F	N	N	C	N	N	F	N	N	
52a	N	B	H	F	N	N	N	F	N	N	N	F	F	F	F	F	F	N	N	C	N	N	F	N	N	
53a	N	B	H	F	N	N	N	F	N	N	N	F	F	F	F	F	F	N	N	C	N	N	F	N	N	
54a	N	B	H	F	N	N	N	F	N	N	N	F	F	F	F	F	F	N	N	C	N	N	F	N	N	
55a	N	B	H	F	N	N	N	F	N	N	N	F	F	F	F	F	F	N	N	C	N	N	F	N	N	
56a	N	B	H	F	N	N	N	F	N	N	N	F	F	F	F	F	F	N	N	C	N	N	F	N	N	
57a	N	B	H	F	N	N	N	F	N	N	N	F	F	F	F	F	F	N	N	C	N	N	F	N	N	
58a	N	B	H	F	N	N	N	F	N	N	N	F	F	F	F	F	F	N	N	C	N	N	F	N	N	
59a	N	B	H	F	N	N	N	F	N	N	N	F	F	F	F	F	F	N	N	C	N	N	F	N	N	
60a	N	B	H	F	N	N	N	F	N	N	N	F	F	F	F	F	F	N	N	C	N	N	F	N	N	

Continua *Ernst*
Lamin

AMOSTRA Nº	MAGNETITA	ILMENITA	ÓX. DE FERRO	COLOBITA - TANTALITA	SILLIMANITA	GRANADA	EPIDOTO	HORNBLENDA	TREMOLITA	ACTINOLITA	ANTOPILOTA - GEDRITA	MONAZITA	XENOTIMA	GAHNITA	ANATÁSIO	LEUCOXÊNIO	CASSITERITA	TURMALINA	RUTILO	ZIRCÃO	CORIUNDON	TOPÁZIO	PIROCLORO	MICA ALTERADA	HIPERSTÊNIO	AVDALUSITA
61a ²	E	A	F	F	N	F	N	F	N	F	N	N	F	F	F	F	F	N	F	D	N	F	N	N	N	
62a ²	E	B	F	N	N	N	N	N	N	F	F	N	N	F	N	F	F	N	F	C	N	N	N	N	N	N
63a ²	F	A	F	N	N	N	N	F	N	N	F	F	N	F	N	F	F	N	F	D	N	F	N	N	N	N
64a ²	E	B	F	N	N	N	N	F	N	N	F	F	N	F	N	F	F	N	F	C	N	F	N	N	N	N
65a ²	E	A	F	N	N	N	N	F	N	N	F	F	N	F	N	F	F	N	F	D	N	F	N	N	N	N
66a ²	E	A	F	N	N	N	N	F	N	N	F	F	N	F	N	F	F	N	F	D	N	F	N	N	N	N
67a ²	F	A	F	N	N	N	N	F	N	N	F	F	N	F	N	F	F	N	F	D	N	F	N	N	N	N
68a ²	F	A	F	N	N	N	N	F	N	N	F	F	N	F	N	F	F	N	F	D	N	F	N	N	N	N
69a ²	F	A	F	N	N	N	N	F	N	N	F	F	N	F	N	F	F	N	F	D	N	F	N	N	N	N
70a ²	F	A	F	N	N	N	N	F	N	N	F	F	N	F	N	F	F	N	F	D	N	F	N	N	N	N
71a ²	E	B	F	N	N	N	N	F	N	N	F	F	N	F	N	F	F	N	F	C	N	F	N	N	N	N
72a ²	E	B	F	N	N	N	N	F	N	N	F	F	N	F	N	F	F	N	F	C	N	F	N	N	N	N
73a ²	E	A	F	N	N	N	N	F	N	N	F	F	N	F	N	F	F	N	F	D	N	F	N	N	N	N
74a ²	E	A	F	N	N	N	N	F	N	N	F	F	N	F	N	F	F	N	F	D	N	F	N	N	N	N
75a ²	F	A	F	N	N	N	N	F	N	N	F	F	N	F	N	F	F	N	F	E	N	F	N	N	N	N
76a ²	F	A	F	N	N	N	N	F	N	N	F	F	N	F	N	F	F	N	F	E	N	F	N	N	N	N
77a ¹	F	A	F	N	N	N	N	F	N	N	F	F	N	F	N	F	F	N	F	D	N	F	N	N	N	N
78a ¹	F	A	F	N	N	N	N	F	N	N	F	F	N	F	N	F	F	N	F	D	N	F	N	N	N	N
79a ¹	F	A	F	N	N	N	N	F	N	N	F	F	N	F	N	F	F	N	F	D	N	F	N	N	N	N
80a ¹	F	A	F	N	N	N	N	F	N	N	F	F	N	F	N	F	F	N	F	D	N	F	N	N	N	N
81a ¹	F	B	F	N	N	N	N	F	N	N	F	F	N	F	N	F	F	N	F	D	N	F	N	N	N	N
82a ¹	F	A	F	N	N	N	N	F	N	N	F	F	N	F	N	F	F	N	F	D	N	F	N	N	N	N
83a ¹	F	A	F	N	N	N	N	F	N	N	F	F	N	F	N	F	F	N	F	D	N	F	N	N	N	N
84a ¹	F	A	F	N	N	N	N	F	N	N	F	F	N	F	N	F	F	N	F	D	N	F	N	N	N	N
85a ¹	F	B	F	N	N	N	N	F	N	N	F	F	N	F	N	F	F	N	F	D	N	F	N	N	N	N
86a ¹	E	B	F	N	N	N	N	F	N	N	F	F	N	F	N	F	F	N	F	E	N	F	N	N	N	N

Continua

Lucia

AMOSTRA Nº	MAGNETITA	ILMENITA	ÓX. DE FERRO	COLUMBITA - TANTALITA	SILLIKANITA	GRANADA	EPIDOTO	HORNBLENDA	TREMOLITA	ACTINOLITA	ANTOFILITA - GEDRITA	MONAZITA	XENOTIMA	GAHITA	ANATÁSIO	LEUCOXÊNIO	CASSITERITA	TURMALINA	RUTILO	ZIRCON	CORINDON	TOPÁZIO	PIROCLORO	MICA ALTERADA	HIPERSTÊNIO	ANDALUSITA
87a ¹	F	B	N	D	N	F	N	F	N	N	F	E	F	F	F	F	F	N	N	D	N	D	N	N	N	N
88a ¹	F	D	N	D	N	N	N	N	N	N	N	E	F	N	F	N	E	N	N	E	N	B	N	N	N	N
SR-6																										
67b ¹	N	B	P	D	N	N	N	F	N	N	N	E	N	F	F	F	F	N	N	D	N	F	F	N	N	N
69b ¹	E	A	H	E	N	F	F	F	N	N	F	E	F	N	F	F	F	N	N	D	N	N	N	N	N	F
69b ²	P	A	N	E	N	N	N	F	N	N	F	E	N	F	F	F	F	N	N	D	N	F	F	N	N	N
71b ¹	F	B	F	F	N	F	N	D	N	N	N	E	F	F	F	E	F	E	N	D	N	F	N	N	N	N
72b ¹	F	B	N	F	N	N	N	D	N	N	N	F	N	N	F	E	N	F	N	D	N	F	N	N	N	N
73b ¹	D	A	F	F	N	N	N	D	N	N	F	F	N	N	F	F	F	N	N	D	N	F	F	N	N	N
74b ¹	E	A	N	F	N	F	N	E	N	N	F	E	F	E	F	F	F	F	N	D	N	F	N	N	F	N
75b ¹	F	A	N	N	N	N	N	F	N	N	F	F	N	F	F	F	F	N	N	E	N	N	N	N	N	N
76b ¹	F	B	N	N	F	F	N	F	N	N	F	F	F	D	F	F	F	F	F	D	N	F	N	N	F	F
77b ¹	F	C	E	N	F	D	F	E	N	N	D	E	F	C	F	F	F	N	F	D	N	F	N	N	F	N
79b ¹	E	B	F	N	F	E	F	E	N	F	F	E	F	E	F	F	N	F	F	D	N	N	N	N	N	N
80b ¹	E	A	N	N	N	E	N	F	N	F	F	E	F	F	F	F	N	F	F	D	N	N	N	F	F	N
81b ¹	E	B	N	N	N	E	N	F	N	N	F	E	F	F	F	F	N	N	F	D	F	N	N	N	F	F
82b ¹	E	A	P	N	F	E	N	F	N	N	F	E	F	E	F	F	N	F	F	E	N	N	N	N	N	F
83b ¹	E	A	N	N	N	E	N	F	N	N	F	F	F	F	F	F	N	N	F	E	N	F	N	N	N	N
84b ¹	F	B	F	N	F	E	F	F	N	F	F	E	F	D	F	F	N	N	N	D	N	N	N	N	N	F
85b ¹	F	A	F	N	F	F	N	F	N	N	F	E	N	F	F	F	F	N	N	D	N	F	N	N	N	N
85b ²	F	A	F	N	F	F	F	F	N	N	F	F	F	F	F	F	N	N	F	D	N	F	N	N	N	N
87b ¹	E	A	N	N	N	E	N	F	N	N	F	F	F	F	F	F	N	N	F	D	N	N	N	N	F	N
89b ¹	E	A	N	N	N	F	N	F	N	N	F	F	N	F	F	E	N	N	F	E	N	N	N	N	N	N
90b ¹	E	A	N	N	N	F	N	F	N	N	F	F	N	N	F	E	N	N	F	D	N	N	N	N	N	N
90b ²	E	A	N	N	N	E	N	F	N	N	F	F	F	E	F	F	N	F	F	E	N	N	N	N	F	N
111b ¹	F	D	N	D	N	N	N	N	N	F	N	E	F	F	F	F	C	N	N	F	N	D	N	N	N	N
150b ¹	F	A	N	N	F	F	F	F	N	F	F	F	F	F	F	F	F	N	F	D	N	N	N	N	N	N
151b ¹	F	A	N	F	N	F	F	F	N	N	F	F	F	F	F	F	F	N	N	D	N	F	N	N	N	N

[Handwritten signature]

AMOSTRA Nº	MAGNETITA	ILMENITA	ÓX. DE FERRO	COLOBITA - TANTALITA	SILLEMANITA	GRANADA	EPIDOTO	HORNBLENDA	TREMOLITA	ACTINOLITA	ANTOFILITA- GEDRITA	MONAZITA	XENOTIMA	GARNITA	ANATÁSIO	LEUCOXÊNIO	CASSITERITA	TURMALINA	RUTÍLIO	ZIRCÃO	CORINDON	TOPÁZIO	PIROCLORO	MICA ALTERADA	HIPERTÊNIO	ALDUSITA
132 ¹	P	D	N	D	N	M	M	M	N	N	N	D	P	N	P	P	D	N	N	P	N	C	N	P	N	N
141 ¹	P	A	N	P	N	M	N	P	N	N	N	P	P	N	P	P	P	N	N	D	N	P	M	N	N	N
SR-S																										
144 ¹	P	A	N	N	N	N	N	P	N	P	N	P	P	N	P	P	P	N	N	D	N	P	N	N	N	N
MX-S																										
89 ¹	P	C	H	D	N	N	N	N	N	N	N	P	P	P	P	P	P	E	N	C	N	P	N	N	N	N
93 ¹	P	D	P	D	N	N	N	P	N	N	P	P	P	P	P	P	P	E	N	C	N	P	N	N	N	N
CR-S																										
03 ¹	P	D	N	D	N	M	N	N	N	N	N	P	P	P	P	P	D	N	N	C	N	N	P	P	N	N
42 ²	P	B	P	P	N	N	N	N	N	N	N	P	P	P	P	P	P	N	N	C	N	P	P	P	N	N
43 ²	P	C	P	P	N	N	N	N	N	N	N	P	P	P	P	P	P	N	N	C	N	P	P	P	N	N
44 ²	P	A	P	P	N	N	N	P	N	N	N	P	P	P	P	P	P	N	N	C	N	P	P	P	N	N
45 ²	P	A	P	P	N	N	N	P	N	N	N	P	P	P	P	P	P	N	N	C	N	P	P	P	N	N
46 ²	P	B	P	P	N	N	N	N	N	N	N	P	P	P	P	P	P	N	N	C	N	P	P	P	N	N
47 ²	P	B	P	P	N	N	N	N	N	N	N	P	P	P	P	P	P	N	N	C	N	P	P	P	N	N
48 ²	P	A	P	P	N	N	N	N	N	N	N	P	P	P	P	P	P	N	N	D	N	P	P	P	N	N
49 ²	P	A	P	P	N	N	N	P	N	N	N	P	P	P	P	P	P	N	N	D	N	P	P	P	N	N
50 ²	P	A	P	P	N	N	N	P	N	N	N	P	P	P	P	P	P	N	N	D	N	P	P	P	N	N
51 ²	P	A	P	P	N	N	N	N	N	N	N	P	P	P	P	P	P	N	N	D	N	P	P	P	N	N
52 ²	P	A	P	P	N	N	N	N	N	N	N	P	P	P	P	P	P	N	N	D	N	P	P	P	N	N
53 ²	P	A	P	P	N	N	N	N	N	N	N	P	P	P	P	P	P	N	N	D	N	P	P	P	N	N
54 ²	P	A	P	P	N	N	N	N	N	N	N	P	P	P	P	P	P	N	N	D	N	P	P	P	N	N
55 ²	P	A	P	P	N	N	N	N	N	N	N	P	P	P	P	P	P	N	N	D	N	P	P	P	N	N
56 ²	P	A	P	P	N	N	N	N	N	N	N	P	P	P	P	P	P	N	N	D	N	P	P	P	N	N
57 ¹	P	B	N	P	N	N	N	P	N	N	N	P	P	P	P	P	P	N	N	D	N	P	P	P	N	N
91 ¹	P	A	N	N	N	N	N	P	N	N	N	P	P	P	P	P	P	N	N	D	N	P	P	P	N	N

Handwritten signature or mark

Continuação

Boletim: 226/LAMIN/73


.5.

Convenções:

A - 75 - 100%
B - 50 - 75%
C - 25 - 50%
D - 5 - 25%
E - 1 - 5%
F - < 1%
N - não detectado

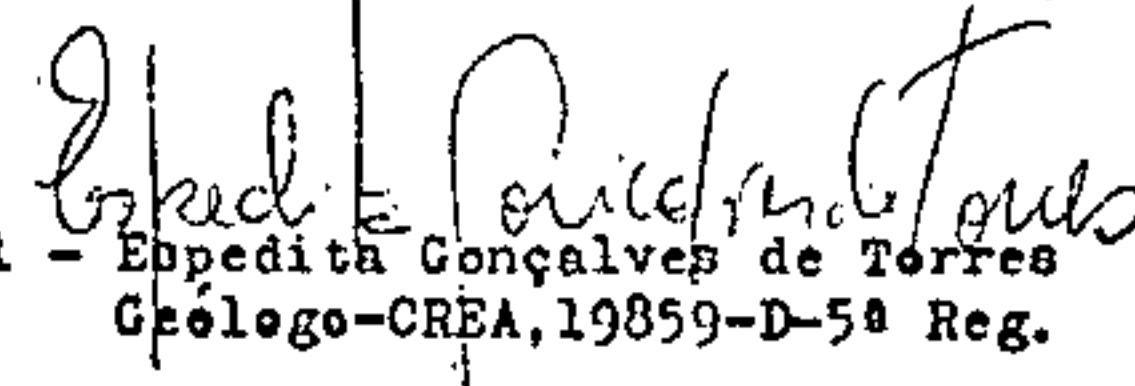
1. 2. 3 - Geólogo

VISTO:


Gildo de A.S.O. de Albuquerque
Chefe do LAMIN

/brs.

Rio de Janeiro, 11 de abril de 1973


1 - Eupedita Gonçalves de Torres
Geólogo-CREA, 19859-D-5ª Reg.

Jeanete Alves Ribeiro
2 - Jeanete Alves Ribeiro
Geólogo-CREA, 19664-D-5ª Reg.