Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM
Avenida Pasteur, 404. Rio de Janeiro

LABORATÓRIO CENTRAL DE ANÁLISES MINERAIS

14
6P

Boletim	: 745/LAMIN/84
Referência	: Memo 1205/GO/84
Procedência	: Não declarada
Nº de amostras	: 02
Interessado	: Cia. Matogrossense de Mineração - METAMAT
Análise	: Calcográfica

Resultado da Análise

AMOSTRA Nº: PC-25

Minerais Metálicos: - Ilmenita, pirita, calcopirita

Características Gerais: - O metálico que ocorre com frequência na seção é ilmenita, a qual apresenta-se em cristais xenomorfos, muito finos. A pirita ocorre apenas raramente e forma grãos xenomorfos, muito finos. Estão presentes ainda raríssimos e diminutos cristais de calcopirita.

AMOSTRA Nº: PC-26

Minerais Metálicos: - Ilmenita, pirita, calcopirita, covellita

Características Gerais: - A ilmenita ocorre com frequência na seção, formando grãos xenomorfos, muito finos. A pirita é pouco frequente e apresenta-se xenomorfa a hipidiomorfa, com granulometria média muito fina.

14-GP

A calcopirita é observada apenas raramente, em cristais xenomorfos, muito finos, alguns diminutos inclusos na pirita. Ocasionalmente apresenta borda de alteração para covellita.

Rio de Janeiro, 01 de agosto de 1984

MARIA HELENA FALABELLA
Geólogo-CREA-14.198-D-5ªRegião

VISTO:

EDUARDO SILVA DE ALMEIDA
LAMIN

/vlfg.

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

PERF.	Data	PERF./CONF	Data

Requisição: Memo. 1205/GO/84 Lote nº 79-80

Projeto: Int.: CIA. MATOGROSSENSE DE MINERAÇÃO -METAMAT

Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo																								
		Data	07/08/84																						
		Método	AA																						
		Elemento	Ppm Au																						
		Analista	[illegible]																						
		Código	1-2 10			10-11				19-20				28-29				37-38				46-47				55-56	
		Nº de Lab 71 – 78		3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1	PM-2	A3182		L	0.05												
2	3	A3183		L	0.05												
3	4	A3184		L	0.05												
4	5	A3185		N	0.05												
5	6	A3186															
6	7	A3187															
7	8	A3188															
8	9	A3189															
9	10	A3190															
10	11	A3191															
11	12	A3192															
12	13	A3193															
13	14	A3194															
[illegible]	15	A3195															
15	16	A3196		↓	↓												
16	17	A3197		N	0.05												
[illegible]	18	A3198		L	0.05												
[illegible]	19	A3199		N	0.05												
	PM-20	A3200		N	0.05												
	PB-2	A3201		N	0.05												
	PB-3	A3202		N	0.05												

OBS: Vide obs. folha 1/2

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência
B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

39E

NE 7530.0211.6056

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA	DATA	C.C.	Nº LOTE
SUREG-GO	13/07/84	-	-

N.º DA AMOSTRA	PROCEDÊNCIA	Nº DA FICHA
PC-25		-

PETRÓGRAFO	COLETOR/INTERESSADO	MATERIAL	
Maria Abadia Camargo	METAMAT		1

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza escuro esverdeado, mostra textura muito fina e estrutura maciça, fraturada. Constitui-se macroscopicamente de anfibólio, plagioclásio e quartzo.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Hornblenda	40	Opaco	
Plagioclásio (andesina)	30	Apatita	
Quartzo	15		
Epidoto			
Clorita	10		
Biotita			
Titanita			
Sericita			

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Anfibolito mostrando textura granoblástica, inequigranular, muito fina e estrutura, localmente orientada.

Constitui-se dominantemente por hornblenda, plagioclásio, quartzo, epidoto e clorita. Hornblenda é verde, exibe pleocroísmo de verde a marrom, tabular, subidiomórfica. Plagioclásio é também tabular, subidiomórfico a idiomórfico, está parcialmente saussuritizado, mostra as geminações lei da albita e albita-carlsbad. Quartzo é xenomórfico, está recristalizado, apresenta forte extinção ondulante, é intersticial ao anfibólio e ao plagioclásio.

Epidoto aparece associado a sericita sobre os cristais de plagioclásio, como produtos de saussuritização, e ainda preenche fraturas. Clorita em agregados lamelares, é também secundária, substitui quase totalmente a biotita.

Opaco e titanita xenomórficos, apatita em prismas são os minerais acessórios presentes.

A textura extremamente fina, a associação mineralógica e a forma euédrica de alguns dos cristais do plagioclásio sugerem uma rocha originalmente vulcânica de caráter intermediário a básico.

CLASSIFICAÇÃO	CLASSE	RUBRICA
Anfibolito	Metamórfica	

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES

MOD. 334

NE 7530.0211.2082

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

1/2

PERF.	Data	PERF./CONF	Data

Requisição: OF. 274/DT/84 Lote n.º 79-80

Projeto: (METAMAT) Cartão n.º 28

SEQ	N.º de Campo	Data	18.07.84		18.07.84		18.07.84		18.07.84		18.07.84		18.07.84			
		Método	A.A.		A.A.		A.A.		A.A.		A.A.		A.A.			
		Elemento	Cu (ppm)		Pb (ppm)		Zn (ppm)		Ni (ppm)		Co (ppm)		Cr (ppm)			
		Analista	AG		AG		AG		AG		AG		AG			
		Código	1-2		10-11		19-20		28-29		37-38		46-47		55-56	
		N.º de Lab. 71 - 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1	PM-0			8		11		15		4		3		14		
2	PM-1			22		12		19		7		7		38		
3	PM-2			59		8		35		37		50		86		
4	PM-3			67		6		40		51		62		138		
5	PM-4			72		6		47		49		44		120		
6	PM-5			38		6		45		67		57		138		
7	PM-6			57		4		40		68		56		170		
8	PM-7			49		4		45		30		44		82		
9	PM-8			63		4		42		37		50		78		
10	PM-9			61		6		36		35		47		80		
11	PM-10			55		7		46		29		63		51		
12	PM-11			41		6		49		18		32		42		
[illegible]	PM-12			37		6		33		21		33		54		
[illegible]	PM-13			30		6		37		14		35		40		
[illegible]	PM-14			32		6		33		9		24		30		
[illegible]	PM-15			32		6		29		7		16		24		
[illegible]	PM-16			35		6		27		9		18		30		
[illegible]	PM-17			41		6		24		11		19		34		
[illegible]	PM-18			38		6		19		11		14		38		
[illegible]	PM-19			36		8		20		10		14		38		
[illegible]	PM-20			36		6		20		11		14		41		
[illegible]	PC-01			3		2		5		1		2		6		
[illegible]	PC-02			25		6		30		4		22		22		
[illegible]	PC-03			26		6		40		5		40		20		
[illegible]	PC-04			10		6		19		2		11		10		

L: menor que o valor registrado
G: maior que o valor registrado
N: não detectado
H: interferência

B: não solicitado
P: amostra perdida
I: amostra insuficiente

AB/HN03

AILTON GUMERATO
Químico CRQ - 01200083 - 1ª Região

NE 7530.0211.8056

398

CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA	DATA	C.C.	Nº LOTE
SUREG-GO	13/07/84	-	-

N.º DA AMOSTRA	PROCEDÊNCIA	Nº DA FICHA
PC-26		-

PETRÓGRAFO	COLETOR/INTERESSADO	MATERIAL	
Maria Abadia Camargo	METAMAT		2/2

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza escuro esverdeado, mostra textura muito fina e estrutura maciça, fraturada. Constitui-se macroscopicamente de anfibólio, plagioclásio e quartzo.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Hornblenda	40	Opaco	
Plagioclásio	30	Apatita	
Quartzo	15		
Epidoto			
Clorita	10		
Biotita			
Titanita			
Sericita			

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

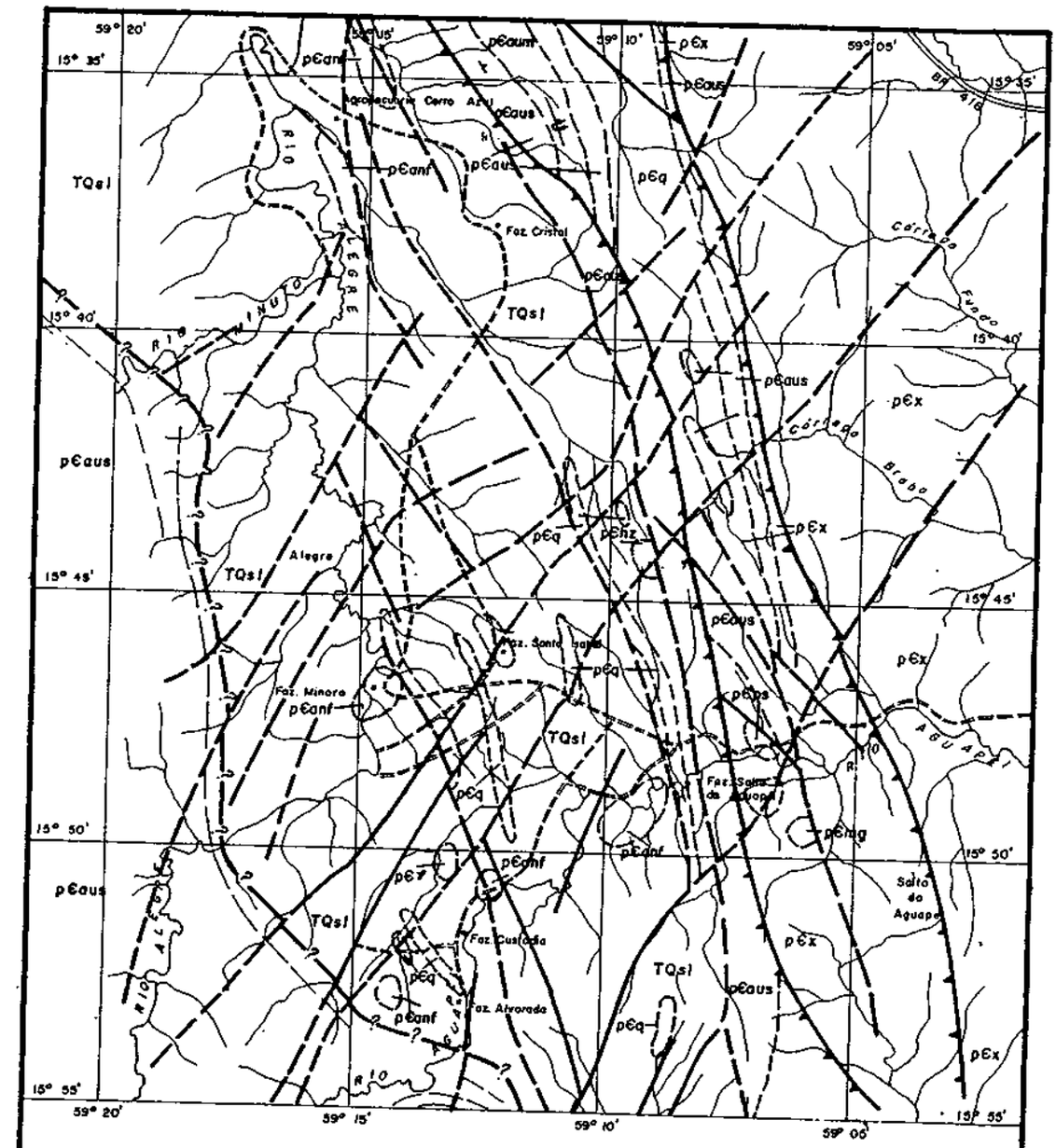
Anfibolito idêntico ao da amostra de número PC-25, anteriormente estudada. Ver observações na ficha 1/2.

Mineral opaco como na amostra anterior, está associado aos máficos.

CLASSIFICAÇÃO	CLASSE	RUBRICA
Anfibolito	Metamórfica	

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES

MOD. 334 NE 7530.0211.9082



CONVENÇÕES

TERCIÁRIO / QUATERNÁRIO

TQsl	Cobertura de solos e lateríticos

PRÉ - CAMBRIANO SUPERIOR
UNIDADE AGUAPEÍ

pEaus	Metarenitos feldspáticos, quartzíticos, metaarcósios e metassiltitos.
pEaum	Metassiltitos, filitos, ardósias e metarenitos subordinados.

PRÉ-CAMBRIANO MÉDIO A SUPERIOR
INTRUSIVAS METABÁSICAS/ULTRA BÁSICAS E ÁCIDAS

pEng	Metagabros	pEhz	Harzburgito
pEanf	Anfibolitos	pEps	Peridotito serpentinizado
pEγ	Granito	pEmc	Metagrauvacas

PRE-CAMBRIANO MEDIO A INFERIOR
COMPLEXO BASAL OU COMPLEXO XINGU (?)

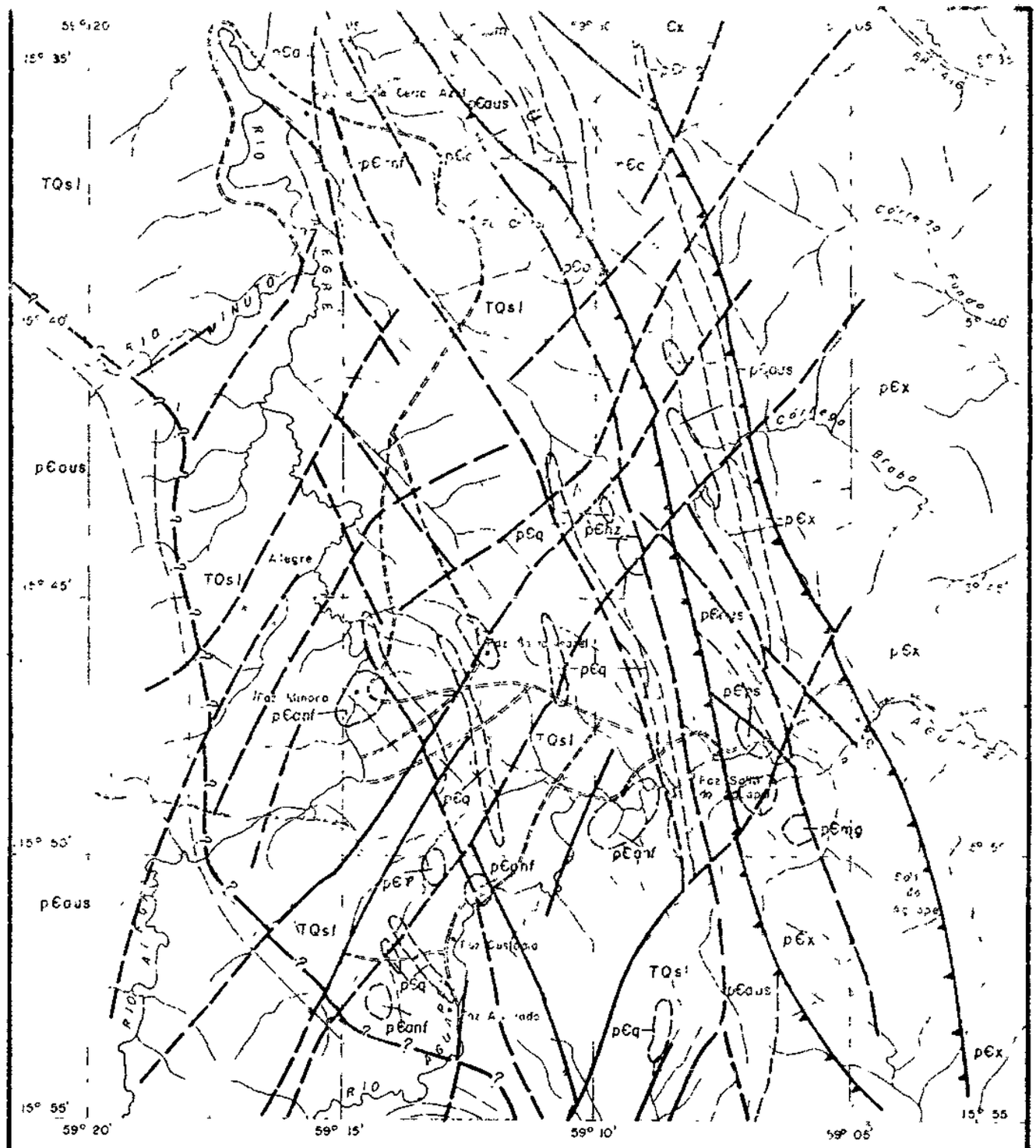
pEq	Quartzitos, localmente xistos e cataclasitos.
pEx	Biotita gnaisses, biotita hornblenda gnaisses e gnaisses anfibolíticos.

- Contato fotointerpretado (suposto)
- Lineamento estrutural
- Falha suposta
- Falha inversa e/ou empurrão
- Falha fotointerpretada
- Falha comprovada
- Atitude de camadas
- Eixo de sinclinal com flanco invertido
- Drenagem
- BR-416 Rodovia sem asfalto
- Estrada secundária
- Fazenda

METAMAT Companhia Matogrossense de Mineração

MAPA GEOLÓGICO PRELIMINAR

0 1 2 3 4 5 Km



CONVENÇÕES

TERCIÁRIO / QUATERNÁRIO

TQsl	Cobertura de solos e lateríticos

PRÉ - CAMBRIANO SUPERIOR
UNIDADE AGUAPEI

pEous	Metarenitos feldspáticos, quartzíticos, metaarcósios e metassiltitos
pEoum	Metassiltitos, filitos, ardósias e metarenitos subordinados

PRÉ-CAMBRIANO MÉDIO A SUPERIOR
INTRUSIVAS METABÁSICAS/ULTRA BÁSICAS E ÁCIDAS

pEmg	Metagabros	pEhz	Harzburgito
pEanf	Anfibolitos	pEps	Peridotito serpentinizado
pEγ	Granito	pEmc	Metagrauvacas

PRE-CAMBRIANO MEDIO A INFERIOR
COMPLEXO BASAL OU COMPLEXO XINGU (?)

pEq	Quartzitos, localmente xistos e cataclasitos
pEx	Biotita gnaisses, biotita hornblenda gnaisses e gnaisses anfibolíticos.

- Contato fotointerpretado (suposto)
- Lineamento estrutural
- Falha suposta
- Falha inversa e/ou empurrão
- Falha fotointerpretada
- Falha comprovada
- Atitude de camadas
- Eixo de sinclinal com flanco invertido
- Drenagem
- BR-416 Rodovia sem asfalto
- Estrada secundária

METAMAT Companhia Matogrossense de Mineração

MAPA GEOLÓGICO PRELIMINAR

0 1 2 3 4 5 6 km

CONVENÇÕES

ÁREA DE PESQUISA

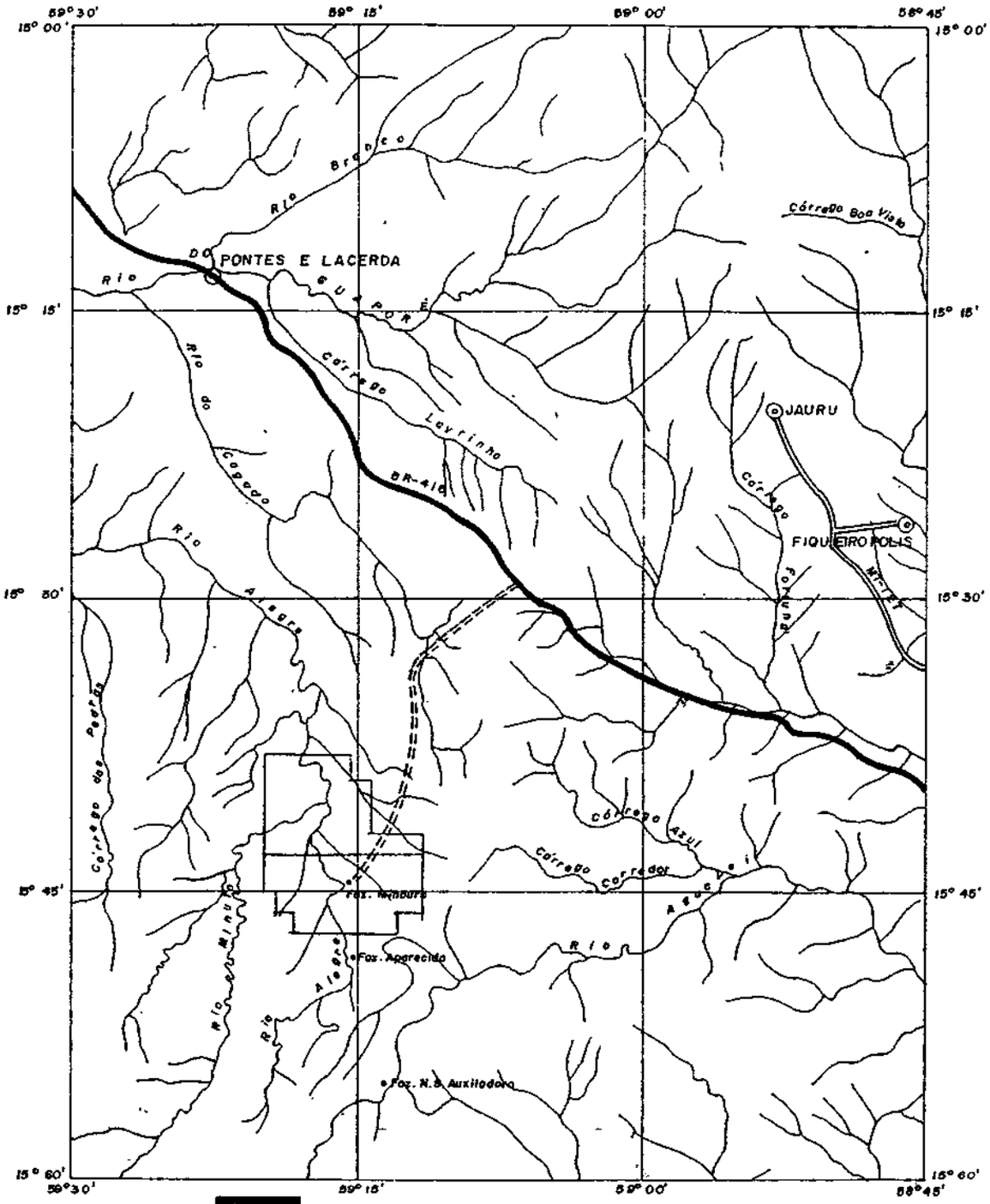
CIDADE, FAZENDA

BR-416 RODOVIA COM ASFALTO

MT-127 RODOVIA SEM ASFALTO

ESTRADA SECUNDÁRIA

DRENAGEM



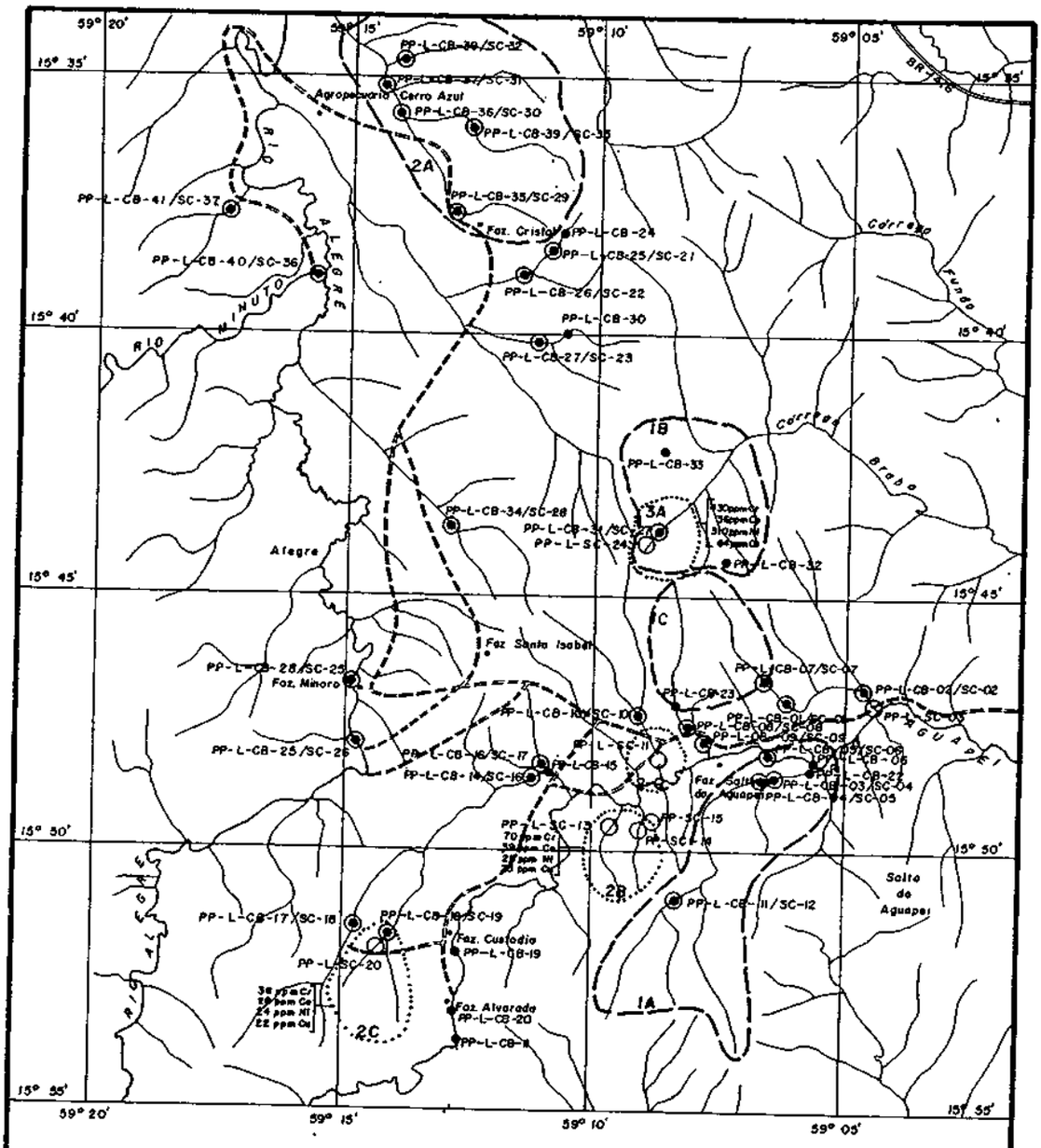
METAMAT Companhia Matogrossense de Mineração

PROJETO ROCHAS MÁFICAS/ULTRAMÁFICAS DAS CABECEIRAS DO RIO GUAPORÉ

MAPA DE LOCALIZAÇÃO

ESCALA: 1 : 500.000

0 10 20 30 Km



CONVENÇÕES

Fig. - 2

BR-416	RODOVIA FEDERAL (SEM ASFALTO)
	ESTRADA SECUNDARIA
	DRENAGEM
•	FAZENDA
● PP-L-CB-01	AMOSTRA DE CONCENTRADO DE BATEIA
○ PP-L-SC-01	AMOSTRA DE SEDIMENTO DE CORRENTE
◉ PP-L-CB-02/SC-02	AMOSTRA DE CONCENTRADO DE BATEIA E SEDIMENTO DE CORRENTE
1A	ZONAS ANÔMALAS PARA OURO
3B	ZONAS ANÔMALAS PARA COBRE, COBALTO, NIQUEL E CROMO

METAMAT Companhia Metalogenética de Mineração

MAPA DE ZONAS ANÔMALAS PARA OURO, COBRE, COBALTO, NIQUEL E CROMO

0 1 2 3 4 5 6 km

GEOSOL - GEOLOGIA E SONDAGENS LTDA.
DIVISÃO DE LABORATÓRIOS - GEOLAB

(S/Ref.: 217/DP/81)

BOLETIM DE ANÁLISE

N.º 40.671/372.

Cliente : Companhia Matogrossense de Mineração .-Metamat) (N/Ref.: 45/0010)
Pedido : Determinação de Ni,Cu,Zn,Pb ataque com água régia a quente.

+581

AMOSTRAS nºs	Ni ppm	Cu ppm	Zn ppm	Pb ppm
PP-LR-R-1.A	345	13	34	8
PP-LR-R-1,D	710	51	44	8
PP-LR-R-1.C	1130	35	57	8
PP-LR-S-1.D	830*	150*	61	10
PP-LR-S-1.E	1100*	170*	43	10
PP-LR-R-1.F	1280	66	111	100
PP-LR-R-2.A	20	108	12	2
PP-LR-R-2.B	91	45	14	3
PP-LR-S-2.C	76	40	28	8
PP-LR-R-3.A	82	77	10	4
PP-LR-R-3.B	356	160	41	5
PP-LR-S-3.C	770	468	72	12
PP-LR-R-4	54	318	46	21
PP-LR-R-5	69	148*	122*	10
PP-LR-R-6.A	28	19	36	4
LL-LR-R-6.B	53	50	22	3
PP-LR-R-1.5	12	48	62	6
PP-LR-R-RA-01	10	10	130*	6
PP-LR-R-RA-02	33	41	208*	4
PP-LR-R-F-C-01	80	47	50	6
PP-LR-R-FS-A	25	10	174	17
PP-LR-R-FS-B	11	18	14	20
PP-LR-R-FM-01	23	13	16	15
PP-LR-R-FNSA-01	48	40	304*	28
PP-LR-L-FNSA-02	14	20	10	37

AMOSTRAS nºs	Ni ppm	Cu ppm	Zn ppm	Pb ppm
PP-LR-S-FNSA -03	18	8	76	16
PP-LR-S-FNSA -04	6	5	36	17
PP-LR-S-FNSA -05	< 2	< 2	4	7
PP-LR-S-FCA -01	17	71	33	5
PP-LR-S-FCA -02	26	75	41	6
PP-LR-S-FCA -03	12	25	280*	57
PP-LR-S-FCA -04	24	43	49	11
PP-CR-R-CV-01	12	32	12	2
PP-CR-S-CV-02	2250*	272*	66	12

Obs.: * = Resultado Confirmado.

Belo Horizonte, 20 de outubro de 1.981.

wev/

Daisy Léa de Oliveira Lima e Silva
CRQ N.º 2-00246

Pedido : Companhia Matogrossense de Mineração-Metamat (S/Ref.: 217/DP/81)
: Espectrograma Qualitativo. (N/Ref.: 4[illegible]/0010)

BOLETIM DE ANÁLI[illegible]

N.º 40.671 A

AMOSTRAS n9s	MAIORES CONSTITUINTES	MENORES CONSTITUINTES	TRAÇOS
PP- LR-R-2.A	Mg, Si, Al, Fe.	Ca, Na, Ti, Cr.	Cu, Ni, V, Co, Mn, Zr, Ga
PP- LR-R-3.A	Mg, Si, Al, Fe.	Ca, Na, Ti, Cr.	Ni, V, Co, Mn, Cu, Zr, Ga.
PP- LR-R-5	Si, Mg, Al, Fe:	Ca, Na, Ti.	Cr, V, Mn, Cu, Zr, Ni, Co, Ga.
PP- LR-R-1-5	Si, Mg, Al, Fe.	Ca, Na, Ti.	V, Mn, Cu, Zr, Ni, Cr, Co, Ga, Pb.
PP- LR-R-RA-02	Si, Mg, Al, Fe.	Ca, Na, Ti.	Cr, V, Mn, Cu, Zr, Ni, Co, Pb, B, Ga.

wev/

Belo Horizonte, 20 de outubro de 1.981.

Daisy Léa de Oliveira Lima e Silva
CRQ N.º 2-00246

ANÁLISES GEOQUÍMICAS E ANÁLISES DE MINÉRIOS POR ESPECTROGRAFIA ÓTICA. ABSORÇÃO ATÔMICA. FLUORESCÊNCIA DE RAIOS-X E VIA ÚMIDA.

Laboratório em Belo Horizonte, MG - Rua Almorés, 200 - Fone 221-5566
Telex 031-1786 - Registrado no CRQ - II sob o n.º 2036

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

PERF.	Data	PERF./CONF	Data

Requisição: Memo 1314/SUREG/GO/82 Lote nº 79-80

Projeto Cia Matogrossense Mineração

Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data	8/11/82		8/11/82		8/11/82		8/11/82		8/11/82		8/11/82		8/11/82	
		Método	AA		AA		AA		AA		AA		AA		AA	
		Elemento	ppm Cu		ppm Pb		ppm Zn		ppm Co		ppm Ni		ppm Bi		ppm Cd	
		Analista														
		Código	1-2 01		10-11 02		19-20 03		28-29 05		37-38 06		46-47 07		55-56 08	
		Nº de Lab 71 – 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1	S'1 Fo			95		10		60		55		60	N	5	N	0,5
2	S'1 F01			100		10		65		80		40				
3	S'1 F02			75		8		55		45		40				
4	S2 F0			20		8		50		26		35				
5	S2 F01			15		10		60		16		14				
6	S2F02			40		6		85		40		75				
7	S'2 F0			120		10		90		70		60				
8	S'2F01			55		6		65		55		55				
9	S'F02			85		8		65		70		50				
10	S3 F0			27		10		75		45		40				
11	S3 F01			45		8		80		50		100				
12	S3 F02			30		12		60		45		55				
13	S'3 F0			75		8		55		65		90				
14	S'3 F01			85		8		85		70		50				
15	S'3 F02			80		8		55		55		40				
16	S4 F0			30		12		45		40		60				
17	S4 F01			15		8		30		22		30				
18	S4 F02			30		8		65		45		55				
19	S'4 F0			90		6		70		35		45				
20	S'4 F01			250		8		65		75		90				
21	S'4 F02			70		8		65		75		85				
22	S5 F0			50		12		65		100		60				
23	S5 F01			6		5		11		3		5				
24	S5 F02			30		12		70		40		55				
25	S'5 F0			75		12		40		40		55	N	5	N	0,5

OBS:

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
N = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

MOD. 396

NF. 7630.0211.6238

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: Memo 1314/SUREG/GO/82 Lote nº 79-80

~~XXXXXX~~ Cia Matogrossense Mineração

Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo																	
		Data	8/11/82															
		Método	AA															
		Elemento	Cr ppm															
		Analista																
		Código	1-2 14		10-11		19-20		28-29		37-38		46-47		55-56			
		Nº de Lab 71 – 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63		
1	S'1 Fo			120														
2	S'1 F01			95														
3	S'1 F02			110														
4	S2 F0			60														
5	S2 F01			35														
6	S2F02			140														
7	S'2 F0			140														
8	S'2F01			110														
9	S'F02			140														
10	S3 F0			100														
11	S3 F01			120														
12	S3 F02			110														
13	S'3 F0			140														
14	S'3 F01			75														
15	S'3 F02			110														
16	S4 F0			90														
17	S4 F01			50														
18	S4 F02			120														
19	S'4 F0			65														
20	S'4 F01			140														
21	S'4 F02			100														
22	S5 F0			160														
23	S5 F01			20														
24	S5 F02			150														
25	S'5 F0			150														

OBS:

2.650

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência
B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

MOD. 398

NE 7530.0211.C 73

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

PERF.	Data	PERF./CONF	Data

Requisição: Memo 1314/SUREG/GO/82 Lote nº _____ 79-80

XXXXXXXX Cia Matogrossense de Mineração

Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data	8/11/82		8/11/82		8/11/82		8/11/82		8/11/82		8/11/82		8/11/82	
		Método	AA		AA		AA		AA		AA		AA		AA	
		Elemento	ppm Cu		ppm Pb		ppm Zn		ppm Co		ppm Ni		ppm Bi		ppm Cd	
		Analista														
		Código	1-2 01		10-11 02		19-20 03		28-29 05		37-38 06		46-47 07		55-56 08	
		Nº de Lab 71 – 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1	S'5 F01			40		10		95		60		55	N	5	N	0,5
2	S'5 F02			22		12		50		19		20	↓	↓	↓	↓
3	S6 F0			4		8		10		3		3	↓	↓	↓	↓
4	S6 F02			90		8		75		70		55	N	5	N	0,5
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																
24																
25																

OBS:

156 350 250

152 133

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

S = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

-2/12

PERF.	Data	PERF./CONF	Data

Requisição: Memo 1314/SUREG/GO/82 Lote nº 79-80

XXXXXXXX Cia Matogrossense de Mineração

Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data	8/11/82															
		Método	AA															
		Elemento	Cr ppm															
		Analista																
		Código	1-2 14		10-11		19-20		28-29		37-38		46-47		55-56			
		Nº de Lab 71 – 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63		
1	S'5 F01			150														
2	S'5 F02			40														
3	S6 F0			20														
4	S6 F02			120														
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
25																		

OBS:

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

330

398

NE 7330.D211 R

METAMAT

ANEXO AO PROTOCOLO OFICIAL N.º 644/82 DE 19/11/82

PARTE INTERESSADA COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - C.P.R.M.

ASSUNTO NOTA FISCAL DE SERVIÇOS Nº 3301.

DESPACHOS E INFORMAÇÕES

Ao DOTC - p/ atestar recebimento dos serviços, estando tudo de acordo, com o solicitado.

06/12/82

Ao Sr. DP. Os serviços constantes na nota fiscal nº 3301, foi recebido e conferido, estando de acordo com o solicitado

DOTC 06/12/82

GP. - sugere p/ continuar o processo. Em final p/ o DOTC fois a RMT para os fins devidos.

06/12/82

METAMAT - 043 - SG 500 - 07/82

MINEPAMAT - Cia. Matogrossense de Mineração
Resultado de Análise - Métodos Rápidos

Data	Data

Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data	8/11/82		8/11/82		8/11/82		8/11/82		8/11/82		8/11/82		8/11/82	
		Método	AA		AA		AA		AA		AA		AA		AA	
		Elemento	Cu ppm		Pb ppm		Zn ppm		Co ppm		Ni ppm		Bi ppm		Cd ppm	
		Analista														
		Código	1-2 01		10-11 02		19-20 03		28-29 05		37-38 06		46-47 07		55-56 08	
		Nº de Lab. 71 - 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1	PP-AJ-R-04			—		—		—		—		—		—		—
2	PP-AJ-R-05			8		35		16		3	N	3	N	5	N	05
3	PP-AJ-R-06			85	N	5		40		25		14	N	5	N	05
4	PP-AJ-R-07			45		18		14		9		8	N	5	N	05
5	PP-AJ-R-08			40		22		20		11		8	N	5	N	05
6	R-17															
7	R-18															
8	R-20															
9	R-21															
0	R-22															
1	R-65															
2	R-66															
3	R-67															
4	R-68															
5	R-73															
6	R-74															
7	R-75															
8	R-76															
	R-77															
	R-132															
	R-133															
	R-134															
	R-135															
	R-144															
	R-145															

S.:

L: menor que o valor registrado
G: maior que o valor registrado
N: não detectado
H: interferência
B: não solicitado

P: amostra perdida
I: amostra insuficiente

METAMAT - Cia. Matogrossense de Mineração.
Resultados de Análise - Métodos Rápidos.

Data	Data

Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data	8/11/82		8/11/82		8/11/82		8/11/82		8/11/82		8/11/82		8/11/82	
		Método	AA.		AA		AA		AA		AA		AA		AA	
		Elemento	Cu ppm		Pb ppm		Zn ppm		Co ppm		Ni ppm		Bi ppm		Cd ppm	
		Analista														
		Código	1-2 01		10-11 02		19-20 03		28-29 05		37-38 06		46-47 07		55-56 08	
		Nº de Lab. 71 - 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1	PP-AJ-SC-07		L	3		6		28	L	3	N	3	N	5		0,5
[illegible]	PP-AJ-SC-08		L	3		5		8	L	3	L	3	N	5		0,5
3	PP-AJ-SC-09		L	3		10		13	L	3	L	3	N	5	L	0,5
4	PP-AJ-SC-10			8		14		29		6		7	N	5	N	0,5
5	PP-WC-SC-66			6		8		17		9		7	N	5	N	0,5
6	PP-WC-SC-67			6		8		18		9		8	N	5	N	0,5
7	PP-WC-SC-68			6		8		16		10		8	N	5	N	0,5
8	PP-WC-SC-73			9		8		21		6		4	N	5	N	0,5
9	PP-WC-SC-74			8		6		19		6		4	N	5	N	0,5
10	PP-WC-SC-75			7		8		16		4	L	3	N	5	N	0,5
11	PP-WC-SC-76			8		6		16		4	L	3	N	5	N	0,5
12	PP-WC-SC-77			8		6		18		3	L	3	N	5	N	0,5
13	PP-AJ-SC-124			5		6		12	L	3	L	3	N	5	N	0,5
14	PP-AJ-SC-125			23		10		30		15		7	N	5	N	0,5
15	PP-AJ-SC-126			5		6		12		3		3	N	5	N	0,5
16	PP-AJ-SC-134			5		5		9	L	3	L	3	L	3	N	0,5
17	PP-AJ-SC-135			8		6		15		5		3	N	5	N	0,5
18	PP-AJ-SC-136			7		6		16		6		3	N	5	N	0,5
19	PP-AJ-SC-137			13		5		23		6		6	N	5	N	0,5
20	PP-AJ-SC-138			8		6		17		7		4	N	5	N	0,5
21	PP-AJ-SC-145			12		8		65		8		5	N	5	N	0,5
22	PP-AJ-SC-147			24		8		50		16		25	N	5	N	0,5
23	PP-AJ-SC-148			23		6		40		19		25	N	5	N	0,5
24	PP-AJ-SC-194			5		8		12		3	L	3	N	5	N	0,5
25	PP-AJ-SC-195			5		6		10	N	3	L	3	N	5	N	0,5

OBS.:

L: menor que o valor registrado
G: maior que o valor registrado
N: não detectado
H: interferência
D: não solicitado
P: amostra perdida
I: amostra insuficiente

METAMAT - Cia. Matogrossense de Mineração
Resultado de Análise - Métodos Rápidos

	Data		Data

Cartão nº28

SEQ	Nº de Campo	Data	8/11/82		8/11/82		8/11/82		8/11/82		8/11/82		8/11/82		8/11/82	
		Método	AA		AA		AA		AA		AA		AA		AA	
		Elemento	Au ppm		Pb ppm		Zn ppm		Co ppm		Ni ppm		Bi ppm		Cd ppm	
		Analista														
		Código	1-2 01		10-11 02		19-20 03		28-29 05		37-38 06		46-47 07		55-56 08	
		Nº de Lab. 71 - 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1	PP-AJ-SC-196			4		10		13		7		5	N	5	N	0,5
2	PP-AJ-SC-197			4		8		13		5		5	N	5	N	0,5
3	PP-AJ-SC-198			5		8		17		7		6	N	5	N	0,5
4	PP-LB-SC-200			5		5		13		5		5	N	5	N	0,5
5																
6																
7																
8																
9																
0																
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
0																
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
0																

S.:

L: menor que o valor registrado
G: maior que o valor registrado
N: não detectado
H: interferência
B: não solicitado
P: amostra perdida
I: amostra insuficiente

METAMAT - Cia. Matogrossense de Mineração
Resultado de Análise - Métodos Rápidos

	Data		Data

Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo																		
		Data	8/11/82																
		Método	AA.																
		Elemento	Cu ppm																
		Analista																	
		Código	1-2 01		10-11 02		19-20 03		28-29 05		37-38 06		46-47 07		55-56 08	
		Nº de Lab. 71 - 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1	PP-AJ-R-04			—												
2	PP-AJ-R-05			120												
3	PP-AJ-R-06			30												
4	PP-AJ-R-07			150												
5	PP-AJ-R-08			130												
6	R-17															
7	R-18															
8	R-20															
9	R-21															
10	R-22															
11	R-65															
12	R-66															
13	R-67															
14	R-68															
15	R-73															
16	R-74															
17	R-75															
18	R-76															
	R-77															
	R-132															
	R-133															
	R-134															
	R-135															
	R-144															
	R-145															

S.:

L: menor que o valor registrado
G: maior que o valor registrado
N: não detectado
H: interferência
B: não solicitado

P: amostra perdida
I: amostra insuficiente

METAMAT - Cia. Matogrossense de Mineração
Resultado de Análise - Métodos Rápidos

	Data		Data

Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo																		
		Data	8/11/82																
		Método	AA																
		Elemento	Cr. ppm																
		Analista																	
		Código	1-2 01 e 14		10-11 02		19-20 03		28-29 05		37-38 06		46-47 07		55-56 08				
		Nº de Lab. 71 - 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63			
1	PP-AJ-SC-196			80															
2	PP-AJ-SC-197			60															
3	PP-AJ-SC-198			80															
4	PP-LB-SC-200			55															
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
0																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			

S.:
L: menor que o valor registrado
G: maior que o valor registrado
N: não detectado
H: interferência
B: não solicitado
P: amostra perdida
I: amostra insuficiente

Dorec 7/21/08/82

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM
Avenida Pasteur, 404. Rio de Janeiro
LABORATÓRIO CENTRAL DE ANÁLISES MINERAIS
DIQUIM - Seção de Métodos Rápidos

Boletim : 473/LAMIN/82

Referência : 980/SUREG/GO/82

Nº de amostras : 57 (cinquenta e sete)

Procedência : Não declarada

Interessado : Companhia Matogrossense de Mineração - METAMAT

Análise : Semi-quantitativa por absorção atômica para Cu, Pb, Zn, Co, Ni, Bi, Cd e Cr

Resultado da Análise

Em anexo.

Observações : - 1) Nas determinações de Cu, Pb, Zn, Co, Ni, Bi e Cd, as amostras foram digeridas com HNO_3 concentrado à quente.

2) Na determinação de Cr, as amostras foram digeridas com H_3PO_4 85 % à quente.

Rio de Janeiro, 16 de agosto de 1982

CELIA MARIA TINOCO
Eng.Quím.CRQ-03301372-3ª Região

VISTO:

GIUSEPPINA GIACQUINTO DE ARAUJO
Geólogo-CREA-12.596-D-RJ
Chefe do LAMIN

NOTA IMPORTANTE
OS RESULTADOS DESTA ANÁLISE TEM SIGNIFICAÇÃO RESTRITA E SE APLICAM TÃO SOMENTE AS AMOSTRAS TRAZIDAS PELO INTERESSADO.

/rcss

001

NE 7530 0210.0335

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM
Av. Pasteur, 404 - Rio de Janeiro, RJ
TEL. PABX - 295-0032
C.G.C. 00.091.652/0002-60 FRRI 407045.00
Sociedade de economia mista vinculada ao Ministério das Minas e Energia

DEMONSTRATIVO DE SERVIÇOS	ÓRGAO EMITENTE	DATA	NÚMERO	FLA.
	LAMIN	10.11.82	406	

CLIENTE : Companhia Matogrossense de Mineração - METAMAT
ENDEREÇO : Av. Jurumirim, s/nº - Bairro Planalto
MUNICÍPIO : Cuiabá ESTADO Mato Grosso
INSCR. C.G.C.M.F. Nº 030020401/0001-00 INSCR. ESTADUAL Nº Isento

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA : Boletim 679/LAMIN/82 Memo.1314/SUREG/GO/82

DISCRIMINAÇÃO	VALOR-Cr$
Análise semiquantitativa para Cu,Pb,Zn,Co,Ni,Cd,Bi, e Cr por absorção atômica em 129 amostras.....	180.600,00
5% ISS	9.030,00
TOTAL.....	189.630,00

FORMA DE PAGAMENTO ☐ Antecipado ☒ Contra Apresentação ☐ Contra Entrega ☐ A prazo: Vencimento:

Autorizado	Data	Classf.	Rec. ou Fat.	Tesour.	Cont. Ger.
[illegible]	10/11/82	5087.001			

Declaramos que os serviços especificados no presente Demonstrativo foram prestados a nosso contento, e concordamos com o preço e forma de pagamento supra.

Data ___/___/___ Ass. _____

Mod. 114 NE 7530-0212-2066.

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM
Avenida Pasteur, 404. Rio de Janeiro

LABORATÓRIO CENTRAL DE ANÁLISES MINERAIS

DIQUIM - Seção de Métodos Rápidos

Boletim	: 679/LAMIN/82
Referência	: Memo.1314/GO/82
Nº de amostras	: 129
Procedência	: Não declarada
Interessado	: Companhia Matogrossense de Mineração - METAMAT
Análise	: Semi-quantitativa para Cu, Pb, Zn, Co, Ni, Cd, Bi e Cr por absorção atômica.

Resultado da Análise

Em anexo.

Observações :- 1) Para as determinações de Cu, Pb, Zn, Co, Ni, Cd e Bi, as amostras foram digeridas com ácido nítrico concentrado à quente.

2) Para as determinações de Cr, as amostras foram digeridas com ácido fosforico à quente

Rio de Janeiro, 08 de novembro de 1982

CECILE STARK MAYER
Químico-CRQ-03300240-3ª Região

CELIA MARIA TINOCO
Eng.Quím.CRQ-03301372-3ªRegião

VISTO:

AGILDO ALVES PEIXOTO
Chefe do LAMIN

/Hmg.

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

3

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: Memo 1314/SUREG/CC/82 Lote nº 79-80

Projeto: Dia Matogrossense de Mineração

Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo	Data	8/11/82		8/11/82		8/11/82		8/11/82		8/11/82		8/11/82		8/11/82	
		Método	AA		AA		AA		AA		AA		AA		AA	
		Elemento	Cu ppm		Pb ppm		Zn ppm		Co ppm		Ni ppm		Bi ppm		Cd ppm	
		Analista														
		Código	1-2 01		10-11 02		19-20 03		28-29 05		37-38 06		46-47 07		55-56 08	
		Nº de Lab 71 — 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1	PP-AS-SC-06			10		16		35		14		9	N	5	N	0,5
2	07			4		5		7	L	3	N	3				
3	08			5		5		8	L	3	L	3				
4	09			5		5		11		4	L	3				
5	10			7		8		11		3	L	3				
6	11			6		6		14		5	L	3				
7	12			12		10		26		13		7				
8	13			15		6		29		11		7				
9	14			11		8		24		12		5				
10	15			6		6		13		6	L	3				
11	16			6		5		12		4	L	3				
12	17			4		6		5	L	3	L	3				
13	18			7		6		11		6		4				
14	19			4		6		11		3	L	3				
15	PP-AS-SC-20			3		8		9	L	3	L	3				
16	PP-LR-SC-181			4		12		13		4	L	3				
17	182			6		24		19		8	L	3				
18	183			8		12		19		5		5				
19	184			4		14		17		3	L	3				
20	185			12		40		35		10		4				
21	186			8		16		24		8		5				
22	187			8		8		18		8		3				
23	188			6		5		14		5	L	3				
	189			6		8		18		8		3				
	P-LR-SC-190			8		5		40		11		6	N	5	N	0,5

OBS:

175 263 443

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência

B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

155 100

398

NE 7530.0211 8054

CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

2/12

PERF	Data	PERF./CONF	Data

Requisição: Memo 1314/SUREG/GO/82 Lote nº 79-80

Cia. Matogrossense de Mineração

Cartão nº 28

SEQ	Nº de Campo																								
		Data	8/11/82																						
		Método	AA																						
		Elemento	Cr ppm																						
		Analista																							
		Código	1-2 14			10-11			19-20			28-29			37-38			46-47			55-56				
		Nº de Lab 71 – 78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63									
1	PP-AS-SC-06			45																					
2	07			10																					
3	08			15																					
4	09			20																					
5	10			25																					
6	11			25																					
7	12			45																					
8	13			40																					
9	14			40																					
10	15			30																					
11	16			20																					
12	17			50																					
13	18			55																					
14	19			10																					
15	PP-AS-SC-20			15																					
16	PP-LA-SC-181			80																					
17	182			60																					
18	183			120																					
19	184			340																					
20	185			75																					
	186			80																					
	187			30																					
	188			20																					
	189			30																					
	P-LA-SC-190			20																					

OBS:

1300

L = menor que o valor registrado
G = maior que o valor registrado
N = não detectado
H = interferência
B = não solicitado
P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

CPRM - Superintendência de Goiânia, onde foram submetidas a análises químicas por espectrometria de absorção atômica, após abertura por HNO_3, concentrado a quente, para os seguintes elementos : Cu, Ni, Co, Cr, Pb e Zn. Os resultados destas análises estão nas tabelas III, IV e V.

Em todas as estações geoquímicas foram efetuadas , durante a amostragem, observações da geologia local, topografia e características do solo e vegetação. Tais observações foram feitas em caderneta de campo, as quais foram utilizadas na confecção do mapa geológico preliminar.

Foram coletadas 37 amostras de sedimentos de corrente, 41 de concentrados de bateia e 16 de rochas.

TABELA - I

TEOR DE Au EM CONCENTRADOS DE BATEIA

NÚMERO DA AMOSTRA	OURO TOTAL POR AMOSTRA (mg)	TEOR DE Au (mg/m^3)	TEOR DE Au TPM
PP-L-CB-01	0,05	4,16	
PP-L-CB-02	2,30	191,47	
PP-L-CB-03	2,20	183,15	
PP-L-CB-04	6,56	546,12	
PP-L-CB-05	15,33	1 276,22	
PP-L-CB-06	12,52	1 042,29	
PP-L-CB-07	5,03	417,74	
PP-L-CB-08	1,30	108,225	
PP-L-CB-09	0,42	34,96	
PP-L-CB-10	0,99	82,42	

TEOR DE Au EM CONCENTRADOS DE BATEIA (Continuação)

NÚMERO DA AMOSTRA	OURO TOTAL POR AMOSTRA (mg)	TEOR DE Au (mg/m^3)
PP-L-CB-11	6,84	569,43
PP-L-CB-12	0,27	22,47
PP-L-CB-13	0,36	29,97
PP-L-CB-14	1,56	129,87
PP-L-CB-15	4,54	378,33
PP-L-CB-16	1,06	87,49
PP-L-CB-17	0,65	54,16
PP-L-CB-18	0,75	62,49
PP-L-CB-19	1,40	116,66
PP-L-CB-20	1,55	129,16
PP-L-CB-21	1,40	116,66
PP-L-CB-22	0,81	67,49
PP-L-CB-23	2,94	244,99
PP-L-CB-24	2,85	237,49
PP-L-CB-25	3,70	308,33
PP-L-CB-26	2,15	179,16
PP-L-CB-27	3,85	320,83
PP-L-CB-28	0,72	59,99
PP-L-CB-29	2,7	224,99
PP-L-CB-30	4,0	333,33
PP-L-CB-31	3,75	312,49
PP-L-CB-32	0,93	77,49
PP-L-CB-33	7,89	657,49
PP-L-CB-34	0,90	74,99
PP-L-CB-35	12,32	1126,66
PP-L-CB-36	6,03	502,49
PP-L-CB-37	5,70	474,99
PP-L-CB-38	2,15	179,16
PP-L-CB-39	7,22	601,66
PP-L-CB-40	1,19	99,16
PP-L-CB-41	2,26	221,66

TABELA - ~~III e IV~~ II

TEORES DE : Cu, Pb, Zn, Ni, Co e Cr, EM SEDIMENTOS DE CORRENTE

NÚMERO DA AMOSTRA	Cu (ppm)	Pb (ppm)	Zn (ppm)	Ni (ppm)	Co (ppm)	Cr (ppm)
PP-L-SC-01	4	6	4	2	4	6
PP-L-SC-02	6	8	12	6	8	6
PP-L-SC-03	4	6	4	3	3	6
PP-L-SC-04	2	2	4	3	3	6
PP-L-SC-05	4	4	4	4	3	8
PP-L-SC-06	5	6	22	4	5	10
PP-L-SC-07	6	14	10	5	6	10
PP-L-SC-08	6	8	6	4	4	6
PP-L-SC-09	8	8	8	5	6	8
PP-L-SC-10	16	12	14	8	15	20
PP-L-SC-11	18	9	32	6	11	20
PP-L-SC-12	9	8	14	6	6	6
PP-L-SC-13	24	14	18	16	17	40
PP-L-SC-14	22	10	22	22	29	70
PP-L-SC-15	10	6	10	10	13	24
PP-L-SC-16	11	8	14	8	7	14
PP-L-SC-17	10	10	14	6	13	16
PP-L-SC-18	6	8	16	6	4	10
PP-L-SC-19	12	8	16	12	11	20
PP-L-SC-20	22	12	34	24	28	38
PP-L-SC-21	4	5	4	2	2	4
PP-L-SC-22	4	6	2	3	3	4
PP-L-SC-23	5	2	4	5	4	14
PP-L-SC-24	64	16	32	310	36	430
PP-L-SC-25	16	8	18	10	11	12
PP-L-SC-26	7	12	8	9	13	12
PP-L-SC-27	22	10	32	78	23	140
PP-L-SC-28	8	4	12	5	7	14
PP-L-SC-29	4	2	10	2	2	4
PP-L-SC-30	7	6	12	6	4	10
PP-L-SC-31	4	4	4	2	4	5

TEORES DE : Cu, Pb, Zn, Ni, Co e Cr, EM SEDIMENTOS DE CORRENTE (Cont.)

NÚMERO DA AMOSTRA	Cu (ppm)	Pb (ppm)	Zn (ppm)	Ni (ppm)	Co (ppm)	Cr (ppm)
PP-L-SC-32	12	12	42	14	16	18
PP-L-SC-33	14	8	16	7	13	14
PP-L-SC-34	8	4	6	4	7	8
PP-L-SC-35	9	4	2	2	1	2
PP-L-SC-36	4	4	2	2	3	2
PP-L-SC-37	10					

Projeto Rochas Máficas/Ultramáficas - Relatório de Prospecção Geoquímica Regional - METAMAT - 1.982

TABELA - VII

TEORES DE : Cu, Pb, Zn, Ni, Co e Cr EM AMOSTRAS DE ROCHAS

NÚMERO DA AMOSTRA	Cu (ppm)	Pb (ppm)	Zn (ppm)	Ni (ppm)	Co (ppm)	Cr (ppm)
PP-L-R-01	190	6	16	300	25	180
PP-L-R-02	110	12	28	88	33	40
PP-L-R-03	40	16	30	1500	82	1100
PP-L-R-04	100	6	14	64	13	108
PP-L-R-05	26	14	60	48	24	90
PP-L-R-06	100	6	10	80	14	120
PP-L-R-07	36	8	64	46	21	48
PP-L-R-08	52	12	14	72	19	46
PP-L-R-09	4300	72	135	2600	88	400
PP-L-R-09-A	88	20	34	800	82	900
PP-L-R-10	160	8	28	84	36	88
PP-L-R-11	40	8	125	32	17	46
PP-L-R-11-A	32	10	66	18	17	26
PP-L-R-12	82	8	30	42	28	34
PP-L-R-12-A	64	8	32	28	23	34
PP-L-R-13	48	10	46	34	18	42

COMPANHIA MATOGROSSENSE DE MINERAÇÃO

METAMAT

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

	Nº de Campo	Data	18/7/84	18/7/84	18/7/84	18/7/84	18/7/84	18/7/84	07/8/84				Observações
		Método	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA				L: menor que o valor registrado
		Elemento	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Ni ppm	Co ppm	Cr ppm	Au ppm				G: maior que o valor registrado
		Analista	AG	AG	AG	AG	AG	AG	JLS				N: não detectado
		Código											H: interferência
													B: não solicitado
													P: amostra perdida
													I: amostra insuficiente
8	PC - 17		1	26	9	1	1	12	2,1				Análises realizadas
9	PC - 18		1	20	8	1	1	12	1,2				pela CPRM.
0	PC - 19		2	12	7	11	1	18	1,5				
1	PC - 20		2	12	8	1	12	12	0,48				
2	PC - 21		1	16	8	1	1	12	2,0				
3	PC - 22		3	12	10	1	2	28	3,6				
4	PC - 23		3	16	13	1	2	28	0,26				
5	PB - 2		85	4	9	15	10	4	N 0,05				
6	PB - 3		126	6	20	19	57	22	N 0,05				

COMPANHIA MATOGROSSENSE DE MINERAÇÃO

METAMAT

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

	Nº de Campo	Data	18/7/84	18/7/84	18/7/84	18/7/84	18/7/84	18/7/84	07/8/84				Observações
		Método	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA				L: menor que o valor registrado G: maior que o valor registrado N: não detectado H: interferência B: não solicitado P: amostra perdida I: amostra insufic.
		Elemento	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Ni ppm	Co ppm	Cr ppm	Au ppm				
		Analista	AG	AG	AG	AG	AG	AG	JLS				
		Código											
20	PM - 19		36	8	20	10	14	38	N 0,05				Análises realizadas
21	PM - 20		36	6	20	11	14	41	N 0,05				pela CPRM.
22	PC - 01		3	2	5	1	2	6	0:05				
23	PC - 02		25	6	30	4	22	22	0,05				
24	PC - 03		26	6	40	5	40	20	0,05				
25	PC - 04		10	6	19	2	11	10	0,05				
26	PC - 05		5	2	11	2	4	12	4,6				
27	PC - 06		8	2	17	5	10	18	0,13				
28	PC - 07		14	6	22	3	8	10	0,05				
29	PC - 08		19	6	30	5	11	12	0,06				
30	PC - 09		16	8	15	5	9	28	0,05				
31	PC - 10		35	8	32	10	20	10	0,05				
32	PC - 11		6	6	19	1	3	14	0,05				
33	PC - 12		71	8	35	57	40	230	0,05				
34	PC - 13		2	14	8	1	1	10	4,0				
35	PC - 14		1	14	7	1	1	10	2,9				
36	PC - 15		1	16	7	1	1	10	0,72				
37	PC - 16		1	18	9	1	1	12	0,58				

[illegible]

[illegible]

INTERESSADO	COMPANHIA MATOGROSSENSE DE MINERAÇÃO	TIPO DE AMOSTRA	SOLO
		[illegible]	PROSPECTAÇÃO
[illegible]	GOIÁS	[illegible]	-
DP	SERAFIM FABIANO NETO	[illegible]	FIRE ASSAY

Nº LABORATÓRIO	Nº DA AMOSTRA	Au ppm
12028 P	GP -0	<0,10
12029 P	GP -11	<0,10
12034 P	GP -22	<0,10
12038 P	GP -31	<0,10
12042 P	GP -44	<0,10
12048 P	GP -50	<0,10
12050 P	S-26	<0,10
12051 P	S-32	<0,10
12052 P	S-34	<0,10
12053 P	S-36	<0,10
12054 P	CE-50 PRESENÇA DE SULFETO	<0,10
12055 P	CE-50	<0,10

PEDIDO DE ANÁLISE OF. Nº 432/DT/84

Nº AMOSTRAS 37

CAIXA

GOIÂNIA 16 / 11 / 8

[illegible]

MINERAÇÃO

TAPELA IV

Nº LABORATÓRIO	Nº DA AMOSTRA	Co PPM	Cr PPM	Cu PPM	Ni PPM	Zn PPM	Y PPM
12025 P	03-0	5	5	10	10	10	200
12026 P	2	30	90	30	35	35	200
12027 P	5	35	50	55	30	30	200
12028 P	8	30	50	30	25	35	200
12029 P	12	35	50	40	25	45	200
12030 P	23	25	35	35	25	45	200
12031 P	16	45	45	35	25	25	300
12032 P	19	40	55	55	30	35	300
12033 P	21	50	75	45	30	50	300
12034 P	22	45	45	25	35	30	[illegible]
12035 P	25	50	40	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
12036 P	27	35	45	40	35	45	300
12037 P	29	70	75	50	25	35	300
12038 P	31	65	45	35	25	45	200
12039 P	33	50	55	25	20	35	200
12040 P	40	65	145	45	40	25	150
12041 P	42	65	60	35	25	40	300
12042 P	44	220	245	40	35	[illegible]	[illegible]
12043 P	45	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
12044 P	46	[illegible]	[illegible]	50	[illegible]	[illegible]	[illegible]
12045 P	47	[illegible]	65	40	[illegible]	35	[illegible]
12046 P	48	30	35	25	[illegible]	20	[illegible]
12047 P	49	45	35	30	20	35	200
12048 P	50	50	55	25	20	40	200
12049 P	51	50	45	30	30	35	200

PEDIDO DE ANÁLISE OF. Nº 432/DT/84

Nº AMOSTRAS 37

GOIÂNIA 07 12 8

MOD. METAGO Nº 56

Nº RELATÓRIO	Nº DA AMOSTRA	Co ppm	Cr ppm	Cu ppm	Ni ppm	Zn ppm	V ppm
12050 P	S-26	10	10	5	5	10	30
12051 P	32	15	25	15	15	15	70
12052 P	34	15	25	10	10	15	50
12053 P	36	15	15	10	5	15	70
12054 P	OB-50-PRESENÇA DE SULFETO	20	10	10	10	20	100
12055 P	OB-50	25	20	40	15	80	100

PEDIDO DE ANÁLISE OF. Nº 432/DF/84

Nº AMOSTRAS 31

CAIXA

GOIÂNIA 07/12/8

QUÍMICO RESPONSÁVEL

MOD METAGO Nº 56

RELATÓRIO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS

PROJETO : ROCHAS MÁFICAS/ULTRAMÁFICAS DAS CABECEIRAS DO RIO GUAPORÉ

PERÍODO : 29.02.84 A 19.11.84

ÁREA DE PESQUISA : DNPM NºS 862201,862202,862203, 862204,862205

1 - INTRODUÇÃO

O presente relatório objetiva mostrar os serviços executados pela METAMAT, - Cia. Matogrossense de Mineração em áreas de pesquisa situadas no vale do Rio Alegre, com recursos financeiros oriundos do Ministério de Minas e Energia e do Governo do Estado de Mato Grosso.

2 - SERVIÇOS EXECUTADOS

2;1 - SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS

Foram executados até o momento 363.685 metros de levantamentos topográficos, objetivando o reconhecimento geológico da área e implantação de malhas orientadas para serviços de geoquímica e geofísica.

2.2 - SERVIÇOS GEOLÓGICOS

Execução de mapas geológicos de superfície de áreas equivalentes a 50.000 ha.

2.3 - SERVIÇOS GEOFÍSICOS

a) Execução de serviços magnetométricos terrestres em malha retangular de 1000 x 50 metros, compreendendo um total de 4080 leituras de magnetômetro de precessão nuclear, cobrindo uma área equivalente a 5100 ha.

b) Execução de mapas de perfilagem magnetométrica em escala 1:50.000 de área equivalente a 5100 ha.

2.4 - SERVIÇOS GEOQUÍMICOS

a) Coleta de 300 amostras em drenagens, afloramentos de rochas e solos.

b) Execução de 92 análises químicas por absorção atômica.

2.5 - OUTROS SERVIÇOS

a) Instalação de 3 (tres) acampamentos.

b) Execução de relatórios parciais de pesquisa para a apreciação do DNPM, visando a prorrogação dos prazos de validade dos respectivos Alvarás de Pesquisa.

3 - CUSTOS DIRETOS DE EXECUÇÃO

Durante este período foram utilizados recursos no valor de Cr$ 48.431.783 (Quarenta e oito milhões , quatrocentos e trinta e um mil e setecentos e oitenta e três cruzeiros) sendo a importância de Cr$ 10.931.783 (Dez milhões, novecentos e trinta e um mil, setecentos e oitenta e tres cruzeiros), referentes a gastos em campo pela equipe da METAMAT, durante o período em epígrafe e de Cr$ 38.500.000 (Trinta e oito milhões e quinhentos mil cruzeiros), gastos com srviços contratados à empresa GEOSONDA pelos serviços de magnetometria terrestre.

4 - CONSIDERAÇÕES SOBRE OS RESULTADOS ALCANÇADOS

A área em pesquisa, apresenta-se pouco densamente povoada, com grande incidência de doenças tropicais (malária) e praticamente desprovida de malha viária. Soma-se estas dificuldades, a esparcidade de afloramentos devido a espessa cobertura de solos e lateritas, o que dificulta enormemente os trabalhos de mapeamento e interpretação geológica.

Apesar destas dificuldades, foi elaborado até o momento um mapeamento geológico que nos proporcionou a demarcação de contatos maiores entre as unidades de uma sequência vulcano sedimentar, bem como diversos falhamentos regionais. Estes contatos e falhamentos são os locais de maior acumulação de minérios, haja vista que até o momento foram identificados 3 (três) alvos em sítios destes tipos, que são:

a) ocorrência de Ouro em uma drenagem encaixada em falhamento, possivelmente tratando-se de mineralização primária associada a rochas metamorfisadas de origem vulcanogênica.

Tal ocorrência, em área de intensa laterização, tanto pode ser

relacionada a enriquecimento devido ao falhamento, que aí é aparente, bem como à própia laterização das rochas vulcanogênicas.

Localmente foram obtidos resultados de análises químicas por absorção atômica de amostras de solos até 4,5 ppm, persistindo resultados anômalos ao longo do espêlho da falha por mais de 2 (dois) Km. onde? !!!

b) Ocorrência de ilmenita disseminada e lenticular com alto teor em uma zona de intersecção de 3 (três) falhamentos regionais.

Tal tipo de ocorrência, associada a ortoanfibolitos, sugerenos a possibilidade da existência de mineralizações vanadíferas, motivo pelo qual, foram mandadas para análises, rochas mineralizadas desta área, e estamos aguardando os resultados.

c) Mineralizações sulfetadas de cobre a calcopirita, malaquita e bornita em jaspilitos com estrutura "boxwork" na zona de contato com basaltos metamorfisados. Análises químicas por absorção atômica forneceram, em solos, resultados anômalos para os elementos Cu, Zn, Ni e Co.

d) Definições de anomalias magnetométricas expressivas, em área de espessa cobertura de solo aluvionar, o que as mantêm até o momento indefinidas quanto a sua origem.

5 - SUGESTÃO PARA O PROSSEGUIMENTO DOS TRABALHOS

Dado que:

a) as mineralizações encontradas até o momento estão indefinidas quanto as dimensões e associações metalogenéticas.

b) Estas ocorrências estão associadas aos poucos afloramentos encontrados, indicando a possibilidade da existência de mineralizações maiores, possivelmente encobertas.

c) Existe um nítido controle estrutural e litológico das ocorrências encontradas.

d) Já dispomos de um mapa geológico, com delimitação estrutural e litológica, compatível com serviços de prospecção de superfície, e apropiado para a definição de alvos a serem detalhados.

Sugerimos para o prosseguimento dos trabalhos que:

a) Sejam detalhados os 3 (três) alvos por processos geoquímicos, objetivando-se a sua delimitação, bem como, por intermédio de curvas de isoteores, a localização das zonas de afloramentos das camadas mineralizadas.

b) A partir destes trabalhos geoquímicos, recomendamos a utilização de trabalhos de subsuperfície para reconhecimento das fontes primárias que originam as anomalias detectadas pela geoquímica.

c) Sejam definidos por processos eletromagnéticos, dos quais acreditamos como mais viável o processo EM SLINGRAM, a profundidade e forma dos corpos causadores das anomalias magnetométricas já detectadas.

d) Caso estes corpos sejam interpretados como pouco profundos, recomendamos sondagem pioneira para a definição da causa da anomalia, salientando que processos magnetométricos sozinhos não definem mineralizações econômicas.

PROGRAMAÇÃO PARA 2ª ETAPA DE PROSPECÇÃO DO PROJETO ROCHAS MÁFICAS/ULTRA MÁFICAS DAS CABECEIRAS DO RIO GUAPORÉ

Ao Sr. DP p/ conhecimento e arquivo. Para esta etapa haverá participação de todos os estagiários, além dos prospectores (A. Cordeiro e Félix).

INTRODUÇÃO

Devido aos excelentes resultados obtidos durante a fase de Prospecção Geoquímica Regional, inclusive com a determinação de zonas anomalas e um esboço geológico preliminar, pretendemos nesta 2ª etapa, diminuir mais ainda a malha de amostragem, principalmente nas zonas anômalas selecionadas, concomitantemente a um mapeamento geológico de semi-detalhe, que será realizado numa parte da área (Fig. em anexo), sendo que o restante será feito em etapas posteriores.

OBJETIVOS

O objetivo principal desta etapa de prospecção será selecionar alvos para trabalhos de detalhes e obter um mapa geológico com maior precisão.

TEMPO DE DURAÇÃO

Para esta etapa, os trabalhos estão programados para 20 dias de campo, com inicio previsto para 5 ou 8 de julho próximo.

PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA

- Alimentação e Hospedagem p/10 pessoas	Cr$	110.000,00
- Despesas com veículos (Toyota e Fiat)	Cr$	40.000,00
- Eventuais	Cr$	15.000,00
T o t a l	Cr$	165.000,00

Cuiabá, 28 de junho de 1.982

Lourival Vasconcelos

LOURIVAL ALVES VASCONCELOS

G e ó l o g o

PROGRAMAÇÃO PARA 2ª ETAPA DE PROSPECÇÃO DO PROJETO ROCHAS MÁFICAS/ULTRA MÁFICAS DAS CABECEIRAS DO RIO GUAPORÉ

Ao Sr BP p/ conhecimento e autorização. Para esta etapa haverá participação de todos os estagiários além dos prospectores (P. Cordeconti e Filho).
Cuiabá 29/01/82

INTRODUÇÃO

Devido aos excelentes resultados obtidos durante a fase de Prospecção Geoquímica Regional, inclusive com a determinação de zonas anomalas e um esboço geológico preliminar, pretendemos nesta 2ª etapa, diminuir mais ainda a malha de amostragem, principalmente nas zonas anômalas selecionadas, concomitantemente a um mapeamento geológico de semi-detalhe, que será realizado numa parte da área (Fig. em anexo), sendo que o restante será feito em etapas posteriores.

OBJETIVOS

O objetivo principal desta etapa de prospecção será selecionar alvos para trabalhos de detalhes e obter um mapa geológico com maior precisão.

TEMPO DE DURAÇÃO

Para esta etapa, os trabalhos estão programados para 20 dias de campo, com inicio previsto para 5 ou 8 de julho próximo.

METAMAT

COMPANHIA MATOGROSSENSE DE MINERAÇÃO

PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA

- Alimentação e Hospedagem p/10 pessoas	Cr$	110.000,00
- Despesas com veículos (Toyota e Fiat)	Cr$	40.000,00
- Eventuais	Cr$	15.000,00
T o t a l	Cr$	165.000,00

Cuiabá, 28 de junho de 1.982

Lourival Vasconcelos

LOURIVAL ALVES VASCONCELOS

G e ó l o g o

PROSPECÇÃO GEOQUIMICA PRELIMINAR PARA SULFETOS DE Cu, Ni, Cr, Pt, Zn, Pb e Au, EM ÁREAS REFERENTES AO PROJETO ROCHAS MÁFICAS/ULTRAMÁFICAS DAS CABECEIRAS DO RIO GUAPORÉ

Encaminhamos a V.Sª, o programa de prospecção geoquímica das áreas 201/80, 202/80 e 150/81 para apreciação e demais providências.

26/01/82

1 - INTRODUÇÃO

Com o objetivo de dar continuidade aos trabalhos de Prospecção Regional e de se determinar zonas anômalas, principalmente para os metais citados, pretende-se realizar Prospecção Geoquímica Regional para três (3) áreas restantes requeridas pela METAMAT, no Cráton do Guaporé, cujos processos no DNPM são : 862.201/80, 862.202/80 e 861.150/81.

As duas primeiras áreas situam-se a SW de Pontes e Lacerda e a última a NE, distando 30 e 40 km da mesma, respectivamente.

2 - OBJETIVO

Propõe-se como objetivo de trabalho através dos métodos de Prospecção Geoquímica, indicar zonas portadoras de sulfetos metálicos, tais como : Cobre, Niquel, Cromo, Platina, Zinco, Chumbo e Ouro, em rochas básicas/ultrabásicas.

3 - PLANO DE EXECUÇÃO

A execução do presente plano compreende várias etapas a serem desenvolvidas concomitantemente ou sucessivamente conforme o cronograma de atividades (Anexo I).

3.1 - Fase Preliminar

3.1.1 - Levantamento Bibliográfico

Consta desta etapa o levantamento bibliográfico referentes a trabalhos realizados no Estado, com citações a região em que se insere as áreas de pesquisas e também bibliografias mais específicas sobre o modelo a ser aplicado nos trabalhos de pesquisas.

3.2 - Fotointerpretação

Nesta etapa serão usadas fotografias aéreas na escala 1:60.000, cor branco e preto, imagens de radar e imagens de satélite SKILAB.

Os subsídios a serem fornecidos pela fotointerpretação serão as delimitações dos diversos tipos litológicos e o estabelecimento da estratigrafia e feições estruturais, com base na análise das tonalidades, texturas e padrões de drenagens.

3.3 - Mapa Geológico Preliminar

O mapa geológico preliminar será confeccionado, tendo como mapa-base as cartas topográficas do SGE na escala de 1:100000 para onde serão transportados os dados advindos da etapa fotointerpretativa.

3.4 - Atividades de campo

Como nas etapas anteriores de prospecção, a geo - química foi o método escolhido por ser largamente empregada e pouco onerosa, além de ser uma técnica de alta precisão.

As áreas a serem prospectadas são em número de três, totalizando 30.000 ha. O método de amostragem será o de sedimentos ativos de corrente, concentrados de bateia, rochas e eventualmente solos.

Estipulou-se que o número de amostras a serem coletadas nesta fase, para às três áreas são : 30 amostras de concentrados de bateia e 40 de sedimentos de corrente, solo e rocha. (Anexo II - Mapa de Amostragem).

Estas amostras serão preparadas e etiquetadas, devendo ser encaminhadas ao laboratório, onde deverão ser submetidas a ensaios químicos de Absorção Atômica, principalmente para os sulfetos já mencionados e amalgamação com contagens de pintas no caso específico do ouro. Também serão feitos estudos petrográficos microscópicos de algumas amostras de rochas, que serão selecionadas após as atividades de campo.

3.5 - Trabalhos de gabinete

De posse aos resultados advindos do laboratório químico e dos estudos petrográficos, partiremos para a interpretação dos mesmos, onde se procederá a confecção de mapas geológicos e de isoteores, em escala de 1:100000 e o relatório final, que serão submetidos a apreciação da Diretoria da METAMAT.

Os resultados desta fase serão decisivos, pois de la depende a continuidade ou não da pesquisa.

3.6 - Tempo de Duração

Para esta etapa, preve-se uma duração de aproximadamente 04 (quatro) meses, conforme cronograma (Anexo I).

3.7 - Previsão Orçamentária

- Pessoal	E$	40.000,00
- Alimentação e Hospedagem	E$	150.000,00
- Despesas c/veículo (2)	E$	34.000,00
- Análises químicas por A.A. (30 elementos) para 40 amostras	E$	70.000,00
- Eventuais	E$	30.000,00
T o t a l	E$	324.000,00

OBS : As depesas referentes a análise química de ouro por amalgamação e petrografia não foram computadas no orçamento, uma vez que serão realizados em nossos laboratórios.

Cuiabá, 19 de janeiro de 1.982.

Lourival Alves Vasconcelos

LOURIVAL ALVES VASCONCELOS

G e ó l o g o

CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES DO PROJETO

MESES / SERVIÇOS	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO
FASE PRELIMINAR					
TRABALHO DE CAMPO					
TRABALHO DE GABINETE					
ANALISES QUIMICAS					

RELATÓRIO DE VIAGEM DE PROSPECÇÃO

PERIODO : 11 a 23/11/81

LOCAL : Craton do Guaporé - Município de Pontes e Lacerda

OBJETIVO : Prospecção geoquímica de sedimentos de corrente e bateia, afim de determinar a presença ou ausência de sulfetos metálicos e ouro.

TÉCNICO : Lourival Alves Vasconcelos

INTRODUÇÃO

Este relatório tem por finalidade apresentar os resultados de prospecção, realizados nesta 2ª etapa do Projeto Rochas Máficas/Ultramáficas das Cabeceiras do Rio Guaporé.

Nesta etapa os trabalhos de prospecção foram realizados na bacia do rio Alegre. Foram coletadas 18 amostras de concentrados de bateia, 17 de sedimentos de corrente e 8 de rochas, totalizando 43 amostras.

Estas amostras, juntamente com às da etapa anterior, foram enviadas ao laboratório da CPRM, onde serão submetidas a análise por Absorção Atômica (amostras de sedimentos de corrente e rochas), contagem de pintas e algamação (concentrado de bateia).

Além dos trabalhos de prospecção foram visitados antigos garimpos de ouro, explorados pelos escravos, tanto em aluviões, como em veios de quartzo. Estes poderão apresentar interesses econômicos, uma vez que as amostras ali coletadas, apresentaram evidências de pintas de ouro.

Cuiabá, 07 de dezembro de 1.981

LOURIVAL ALVES VASCONCELOS
Geólogo

COMPANHIA MATOGROSSENSE DE MINERAÇÃO

METAMAT

M E M O R A N D O Nº 030/81 - 30/11/81

DO : CHEFE DO DEPARTAMENTO TÉCNICO

AO : DIRETOR PRESIDENTE

Solicitamos a V. Sª autorizar o setor competente no sentido de encaminhar à CPRM as amostras do Projeto Máficas/Ultramáficas, conforme relação em anexo, para serem submetidas as seguintes análises:

- Análises por contagem de pintas e amalgamação' para as amostras de concentrado de bateia.

- Análises por Absorção Atômica para as amostras de sedimentos de corrente e rocha, dosando os seguintes elementos : Cu, Pb, Zn, Co, Cr e Ni.

O número de amostras totaliza 94, superando o previsto no Plano de Pesquisa, isso ocorreu em função dos trabalhos de prospecção terem sido estendidos além das áreas requeridas, ocasionando' com isso o requerimento de novas áreas.

Atenciosamente

JOAQUIM JURANDIR PRATT MORENO
Chefe do Departº. Técnico

AMOSTRAS PARA ANÁLISE QUÍMICA - CPRM

- 41 amostras de concentrados de bateia

PP-L-CB-01 à PP-L-CB-41

- 37 amostras de sedimentos de corrente

PP-L-SC-01 à PP-L-SC-37

- 16 amostras de rochas

PP-L-R-01	PP-L-R-02	PP-L-R-03
PP-L-R-04	PP-L-R-05	PP-L-R-06
PP-L-R-07	PP-L-R-08	PP-L-R-09
PP-L-R-09-A	PP-L-R-10	PP-L-R-11
PP-L-R-11-A	PP-L-R-12	PP-L-R-12-A
PP-L-R-13		

PROSPECÇÃO GEOQUÍMICA PRELIMINAR PARA SULFETOS DE Cu, Ni, Cr, Pt, Zn, Pb E Au, NAS ÁREAS REFERENTES AO PROJETO ROCHAS MÁFICAS/ULTRAMÁFICAS DAS CABECEIRAS DO RIO GUAPORÉ

Aprovo. 05/10/87

1 - INTRODUÇÃO

Com a comprovação da existência de rochas máficas/ultramáficas, durante os trabalhos de reconhecimento geológico realizado nos meses de julho e agosto próximo passado, pela ENGEO/METAMAT, aumentaram as perspectivas econômicas dessas áreas, uma vez que estas rochas estão comumente associadas a depósitos de ~~Ni, Cu,~~ Co, ~~Cr, Pt, Pb,~~ Zn e Au.

Com o objetivo de se determinar Cu, Pb, Zn, Ni, Cr, Pt, Co e Au zonas anômalas, principalmente para os metais citados, pretende-se nesta primeira etapa realizar uma prospecção geoquímica regional, com amostragem de sedimentos de corrente, concentrados de bateia, amostras de solo e rocha, concomitantemente a um mapeamento geológico preliminar.

2 - LOCALIZAÇÃO E VIAS DE ACESSO

As áreas objeto deste projeto, estão localizadas entre as Serras do Cágado, Pau-a-Pique, Salto do Aguapeí e a Serra de Santa Bárbara, a SSE de Pontes e Lacerda e a NE de Cáceres, distando destas respectivamente 75 e 180 kms.

A partir de Cáceres o acesso às áreas é facultado pela rodovia Estadual MT-174 (Cáceres - Vila Bela), até a Agropecuária Cerro Verde, daí segue-se a esquerda por estradas secundárias, que dão acesso às Fazendas Getirana e Minouro.

3 - ASPECTOS FISIOGRÁFICOS

3.1 - Relevo

As áreas de pesquisa estão encaixadas em um vale, entre as Serras do Caldeirão, Pau-a-Pique, Salto do Aguapeí e a Serra de Sta Bárbara. Ao sul das áreas destacam-se pequenas elevações, cujas cotas variam entre 300 a 400 m.

3.2 - Hidrografia

Uma parte das áreas requeridas para pesquisa pertencem a Bacia Amazônica, e outra a Bacia do Paraguai.

Dos rios da Bacia Amazônica que drenam as áreas, destacam-se o Rio Alegre, tendo o Rio Minuto o seu principal afluente da margem esquerda. O Rio Alegre tem suas nascentes na Serra de Santa Bárbara, próximo a Serra de Monte Cristo, desaguando ~~ao norte~~, no rio Guaporé.

Dos rios da Bacia do Paraguai, destacam o Aguapeí, como o principal, tendo o córrego Água Fria como afluente da margem es-

querda e o córrego do Morro Pontudo da margem direita. O rio Aguapeí tem suas nascentes na Serra da Stª Bárbara e desagua no rio Jauru, este por sua vez no Paraguai.

O padrão de drenagens é dominantemente dendritico, passando a pinado-retangular, pouco denso em zonas com maior controle estrutural, e também devido a boa porosidade das rochas.

3.3 - Clima

Na região destaca-se o tipo tropical úmido , com duas estações bem definidas, uma chuvosa de outubro a abril e outra seca de maio a setembro. A temperatura média anual é de 24°C e o regime atual das precipitações é de 1250 mm no inverno e máxima de 1750 mm no verão , caracteristicamente tropical.

3.4 - Solos e Vegetação

Nas áreas destacam-se solos arenosos, areno-argilosos e argilosos.

Os solos arenosos são característicos de baixadas aluviais e planícies inundáveis. Em sua maior parte são materiais oriundos de alterações de metarenitos, quartzitos e rochas gnássicas e graníticas.

Os solos areno-argilosos e argilosos são provinientes de alterações de rochas básicas/ultrabásicas.

A ocorrência da vegetação está diretamente relacionada aos tipos de solos, reflexo da natureza da rocha, clima e rede de drenagens.

Os campos estão associados a solos arenosos. Os cerrados sujos à mata densa estão relacionados aos solos areno-argilosos, argilosos e as rochas do Complexo Basal. Destacam-se também as matas de galerias, ao longo dos cursos d'água.

4 - GEOLOGIA REGIONAL

As áreas objeto do projeto situam-se sobre a porção SSE do Craton do Guaporé, constituído por rochas metamórficas de fácies anfibolítico a fácies xisto verdes.

A geologia desta região é pouco conhecida, salvo pelo mapeamento de reconhecimento geológico executado pela CPRM para o DNPM (1973), em escala de 1:250 000, denominado Projeto Alto Guaporé.

As unidades lito-estratigráficas mapeadas pelo projeto acima citado podem ser resumidas como segue, numa ordenação da base-topo:

4.1 - Complexo Basal

Constituido por biotita gnaisses, gnaisses a duas micas, filonitos, cataclasitos e intrusivas (granito, serpentinitos, gabros e anfibolitos). Esta unidade pertence ao Pré-Cambriano Inferior (Rodrigues, 1973).

4.2 - Unidade Aguapeí

Foi dividida em três subunidades, enquadradas no Pré-Cambriano Superior (Rodrigues, op. cit.).

4.2.1 - Subunidade Basal

Formado por metaconglomerado basal (em contato com as rochas do embasamento), metarenitos-ortoquartzitos com intercalações de ardósias.

4.2.2 - Subunidade Média

É constituida por ardósias em várias tonalidades , ocorrendo ocasionalmente metasiltitos intercalados.

4.2.3 - Subunidade Superior

É formada por metarenitos feldspáticos e metarcósios com frequentes intercalações ardosianas.

4.3 - Formação Puga

Compõem-se de conglomerados petromíticos, com seixos e matacões de biotita-gnaisses, granitos, quartzitos, arcósios e quartzo leitoso.

4.4 - Unidade Eo-Paleozóico Indiviso

Arenitos conglomeráticos violeta, muito silicificado na base e arenitos médios a finos no topo.

4.5 - Formação Parecis

Arenitos ortoquartzíticos, finos à médios, friáveis de cor amarelo a róseo-claro.

4.6 - Unidade Terciário/Quaternário detrito-Laterítico

É representada por lateritos maduros e zonados, tendo na base a rocha alterada, seguindo-se argilas manchadas, nivel de canga e, no topo nível areno-argiloso.

4.7 - Formação Guaporé

4.7.1 - Aluviões Recentes

Formada por sedimentos arenosos grosseiros à médios e argilosos da atual planície de inundação do Rio Guaporé.

4.7.2 - Aluviões Antigos

Sedimentos argilosos e arenosos parcialmente lateri zados.

5 - ALGUNS DADOS DA GEOLOGIA DAS ÁREAS REQUERIDAS

Estas áreas são constituídas por litologias pertencentes a :

5.1 - Complexo Basal

Constituido por biotita-gnaisses, aflorando nas áreas 5 e 6 e intrusivas básicas/ultrabásicas e ácidas.

5.2 - Unidade Aguapeí

Nas áreas visitadas, não foi observado a subunidade basal.

5.2.1 - Subunidade Média

Constituida por filitos e ardósias, ocorrendo metasiltitos e metarenitos intercalados.

5.2.2 - Subunidade Superior

Formada por metarenitos feldspáticos e metarcósios.

5.3 - Sedimentos detrito-lateríticos

É representado por lateritas, tendo na base, a rocha alterada e no topo niveis de canga e solo areno-argiloso.

5.4 - Formação Guaporé

Sedimentos arenosos inconsolidados ou areno-argiloso da planície aluvial do Rio Alegre, Aguapeí, e de seus tributários.

6 - OBJETIVO

Propõe-se como objetivo de trabalho através dos métodos de prospecção geoquímica, indicar zonas portadoras de sulfetos metálicos (cobre, cobalto, zinco, cromo, niquel, chumbo, platina, etc) e ouro, em rochas básicas/ultrabásicas, que possa justificar a continuidade do projeto.

7 - PLANO DE EXECUÇÃO

A execução do presente plano compreende várias etapas a serem desenvolvidas concomitantemente ou sucessivamente conforme cronograma de atividades (Anexo 1).

7.1 - Fase Preliminar

7.1.1 - Levantamento Bibliográfico

Consta desta etapa o levantamento bibliográfico em dois niveis : um deles, referentes à trabalhos realizados no Estado de

Mato Grosso, com citações a região em que se insere as áreas de pesquisa da METAMAT. O outro, reporta-se a bibliografia mais específica sobre o modelo a ser aplicado nos trabalhos de pesquisa. Vale ressaltar que grande parte desta etapa se encontra concluída, faltando apenas a manutenção de um intercâmbio com órgãos ou entidades que possam fornecer dados bibliográficos mais recentes de trabalhos realizados ou em realização em ambientes geológicos análogos aos das nossas áreas que servirão de maior subsidio para a execução dos trabalhos de campo.

7.2 - Fotointerpretação

A interpretação das fotos aéreas convencionais na escala 1:60 000 da área do projeto visará a delimitação dos diversos tipos litológicos e o estabelecimento preliminar da estratigrafia e feições estruturais, com base na análise das tonalidades, texturas e padrões de drenagens. É imprescindivel a interpretação da folha de Radar, na escala 1:100 000, referente a área, que dará uma visão geológica de toda a área.

7.3 - Confecção de mapa geológico preliminar

Tendo como mapa-base, as cartas topográficas do SGE na escala de 1:100 000, para este, será transportado os dados advindos da etapa fotointerpretativa (Fotos Aéreas e Imagem de Radar), elaborando dessa forma o mapa geológico preliminar.

7.4 - Atividades de Campo

A prospecção geoquímica foi o método escolhido, pois além de ser uma técnica de alta precisão e largamente empregada, objetiva dar uma resposta rápida, segura e pouco onerosa, das reais potenciali

dades minerais das áreas. Inicialmente o trabalho se restringirá as áreas ref. ao proc. DNPMs 862.203/80, 204/80, 205/80 e 206/80, totalizando 40.000 ha, pois destas áreas já se tem algum conhecimento do seu condicionamento geológico. O método de amostragem será o de sedimentos ativos de corrente, concentrados de bateia e eventualmente solos e rochas. O número de amostras a ser coletado nesta fase, para a área total, está estimado em 20 amostras de concentrado de bateia e 40 de sedimentos de corrente, solo ou rocha. (Anexo II - Mapa de Amostragem). Essas amostras deverão ser submetidas a ensaios químicos de absorção atômica ou ensaios especiais quando aquele método não atingir a sensibilidade dos minerais pretendidos.

7.5 - Trabalhos de Gabinete

7.5.1 - Análise dos dados colhidos em campo

Procurará aqui a efetiva caracterização e definição dos tipos litológicos e ocorrências minerais registrados nas observações de campo. Para isso será necessário o estudo petrográficos microscópico, das rochas através de seções delgadas, análise geoquímica de concentrado de bateia, sedimentos de corrente, solos e rochas.

Caso o resultado seja positivo, será interpretado minuciosamente os dados geoquímicos, que indicarão os alvos, objeto da fase seguinte do projeto.

7.6 - Elaboração do Mapa Geológico e Relatório Preliminar

Como fase final de todo trabalho feito, se procederá a confecção de mapas geológicos, isoteores, etc., em escala de

1:100 000 e o relatório preliminar, que serão submetidos a apreciação da Diretoria da METAMAT.

7.7 - Tempo de duração

Para esta etapa, prevê-se uma duração de aproximadamente 07 (sete) meses, conforme cronograma (Anexo 1).

8 - PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA

- Pessoal	Cr$	120.000,00
- Alimentação e hospedagem	Cr$	60.000,00
- Despesas c/veículo	Cr$	20.000,00
- Análises químicas por A.A. (30 elementos) de 60 amostras e petrográfica de 20 amostras	Cr$	200.000,00
- Eventuais	Cr$	40.000,00
T o t a l	Cr$	440.000,00

OBS : Na despesa com pessoal não foi computado os funcionários pago pela sede.

A despesa de hospedagem se restringirá ao transito do pessoal , pois na área serão montados acampamentos móveis, para tanto será necessário a aquisição de 02 barracos tipo "Lobinho" lonas e outros acessórios.

Cuiabá (MT), 02 de outubro de 1 981

CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES DO PROJETO

MESES	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO
FASE PRELIMINAR	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxx					
TRABALHO DE CAMPO		xxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx			
TRABALHO DE GABINETE		xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
ANÁLISES QUÍMICAS			xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		

COMPANHIA MATOGROSSENSE DE MINERAÇÃO

METAMAT

I N D I C E

I - INTRODUÇÃO 1

II - ANOMALIAS 1

III - GEOLOGIA REGIONAL 2

IV - GEOLOGIA LOCAL 3

- Corpo 1 3
- Corpo 2 6
- Corpo 3 7
- Corpo 4 8
- Corpo 5 9
- Corpo 6 9
- Corpo Fazenda Canecão 10
- Corpo Fazenda Cerro Azul 11

V - GEOLOGIA ECONÔMICA 15

VI - CONCLUSÕES E SUGESTÕES 16

RELATÓRIO DE VIAGEM DE PROSPECÇÃO REALIZADO EM ÁREAS DO PROJETO ROCHAS MÁFICAS/ULTRAMÁFICAS DAS CABECEIRAS DO RIO GUAPORÉ

PERÍODO : 27/07/81 a 15/08/81

LOCAL : Municípios de Vila Bela, Pontes e Lacerda e Cáceres

OBJETIVO: Visitar anomalias de rochas Máficas/Ultramáficas em áreas requeridas pela METAMAT, observando-se estas são aflorantes ou não, sua extensão, assim como coletar amostras para análises químicas e petrográficas visando verificar sua viabilidade economica.

TÉCNICOS: Lourival Alves Vasconcelos - METAMAT

Ruy Bruno Bacelar de Oliveira - ENGEO

I - INTRODUÇÃO

Este relatório tem por finalidade apresentar de maneira suscinta os resultados da viagem de prospecção realizada nos municípios de Vila Bela, Pontes e Lacerda e Cáceres, áreas de ocorrência de rochas máficas/ultramáficas, dizendo inclusive de suas perspectivas econômicas.

II - ANOMALIAS

Dâs anomalias geofísica interpretadas em áreas requeridas pela METAMAT, somente oito (oito) são aflorantes, sendo denominadas de corpos 1, 2, 3, 4, 5, 6, Faz. Canecão e Faz. Cerro Azul.

III - GEOLOGIA REGIONAL

A área visitada situa-se sobre a porção sudoeste do Craton do Guaporé, sendo constituida por rochas metamórficas, de facies ' anfibolitiço a facies xisto verdes.

A geologia desta região é pouco conhecida, salvo mapeamento de reconhecimento geológico executado pela CPRM/DNPM (1973), em escala de 1:250 000, denominado Projeto Alto Guaporé.

Afloram rochas pertencentes as seguintes unidades :

1 - Complexo Basal - constituido por biotita gnaisses, gnaisses a duas micas, biotita-hornblenda gnaisses, filonitos, cataclasitos e intrusivas (granitos, serpentinitos, gabros e anfibolitos). Esta unidade pertence ao pré-cambriano inferior (Rodrigues, A. P. 1973).

2 - Unidade Aguapeí - foi dividida em três subunidades :

Subunidade Basal - é caracterizada por um metaconglomerado basal (em contato com as rochas do embasamento), constituido por seixos de quartzo e quartzito bem arredondados imersos uma matriz areno - argilosa, seguindo-se metarenitos ortoquartziticos com intercalações de ardósias.

Subunidade Média - é constituida por ardósias em várias tonalidades, ocorrendo ocasionalmente metasiltitos intercalados.

Subunidade Superior - é formada por metarenitos feldspáticos e matarcósios, com frequentes intercalações de lâminas ardosianas e ocasionalmente presença de niveis conglomeráticos. Esta unidade está enquadrada no pré-cambriano superior (Rodrigues, op. cit.).

3 - Sedimentos detrito - lateríticos

4 - Sedimentos inconsolidados da composição areno-argiloso da planície aluvial do Jauru e Guaporé e de seus tributários.

Os fenômenos tectônicos que atuaram na região, estão parcialmente mascarados pela espessa cobertura de solo presente, mas parece ser predominante a direção NW - SE, com direção NE-SW subordinada. Com relação a geologia econômica tem-se notícias de ocorrência de cobre no rio Jauru, ouro nas Serras de São Vicente, Aguapeí, Pau-a-Pique e Cágado; Ni, Cu, Co, Cr, e Platinóides nos morros Sem Boné e Leme.

IV - GEOLOGIA LOCAL

A seguir serão descritos os corpos aflorantes separadamente.

1 - Corpo 1

Local : Faz. Getirana

Município : Cáceres

Proprietário : Luiz Nogueira

a) Localização e Vias de Acesso

O Corpo 1 dista 45 km da Faz. Cerro Verde (vide mapa anexo), na margem esquerda do Rio Aguapeí, a 20 km da sede da Faz. Getirana.

O acesso à área faz-se pela MT-174, trecho Cáceres - Pontes e Lacerda até a Agropecuária Cerro Verde; em seguida a esquerda por estrada secundária, que dá acesso as Faz. Getirana e Minouro.

b Geologia Local

O Corpo 1, cujo topo situa-se aproximadamente 30 metros acima do nivel geral da área (Foto 1) possui direção NE - SW, sendo cortado por dua direção de falhamentos. A existência deste corpo tinha sido assinalada pelos geólogos da CPRM, no decorrer dos trabalhos de mapeamento geológico do Projeto Guaporé (1973), descrito no volume IV, Folha Mato Grosso. É constituido por serpentinito parcialmente alterado, verde claro, com tons azulados, com pequenas orientações e localmente serpentinito alterado de cor cinza esverdeado, com grandes placas de mica e cristais de magnetita (Foto 2).

Foram feitas análises químicas por via úmida desse serpentinito no laboratório da METAMAT, revelando um teor de 16.680 ppm (1,6%), de Ni. Segundo informações verbais do geólogo Ruy Bruno Bacelar de Oliveira atingiu a 17.000 ppm em análise por absorção atômica realizada em São Paulo.

Assim, o niquel é o metal que apresenta desde já, as perspectivas mais interessantes com relação ao Corpo 1, devendo estas perspectivas melhorarem considerando-se que esses dados são de um único ponto amostrado e tratando de amostra de superfície.

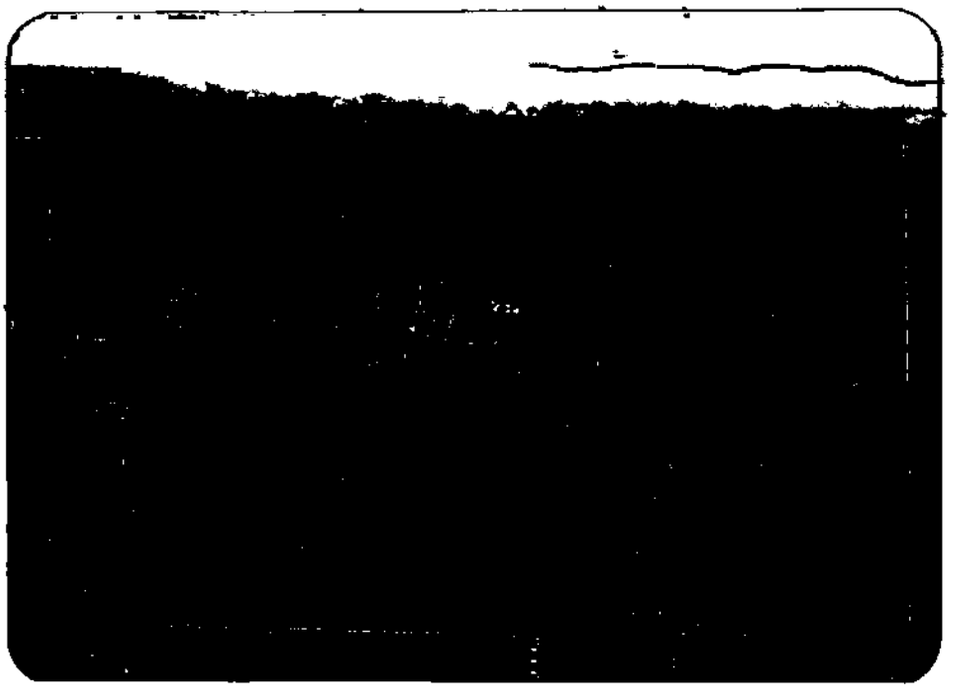


FOTO 1 - Tirada do topo do corpo serpentinítico. Observe o desnível em relação a topografia da região. Ao alto vista da Serra de Sta Bárbara

FOTO 2 - Detalhe do serpentinito aflorante

1- Corpo 2

Local : Próximo a Faz. Dois Irmãos

Município : Cáceres

a) Geologia Local

Este corpo encontra-se subaflorante, sendo constituido por rochas de cor cinza esverdeada, muitas vezes porfiritica, com os porfíros sendo possivelmente de olivina. (Foto 3)

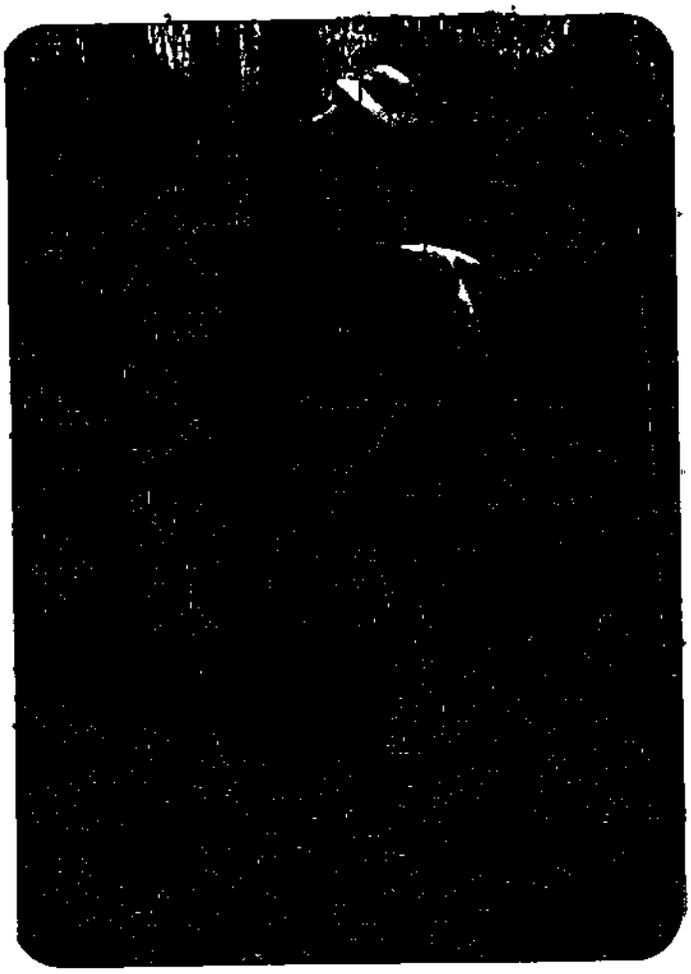


FOTO 3 - Afloramento de rochas ultrabásicas (?), próximo a Faz. Dois Irmãos

A rocha poderá ser ultrabásica (Peridotito ?) apresentando stockworks e sulfetos disseminados (pirita ?, calcopinita ?, arsenopirita, ?). Em alguns locais da rocha observa-se orientação dos cristais de olivina (?), tendo um aspecto fibroso, com a textura podendo ser "Spinifex", típica de sequências vulcano-sedimentares, de idade arqueana-Greenstone Belts". Estes são os grandes portadores mundiais de Ni, Cu, Co, Pt, Zn, Ay, Pb, e Au, como os greenstone belts do Canadá, África do Sul, Austrália, etc e tratando-se de exemplos brasileiros, cita-se: Crixás-GO., Fortaleza de Minas-MG, Jacobina e Brumado-BA, etc.

3 - Corpo 3

Local : Área 6, 2 km da Faz. Getirana em direção a sul.

Município : Cáceres

a) Geologia Local

O corpo encontra-se parcialmente recoberto por espesso solo de cor avermelhada. Em alguns locais afloram rochas de cor cinza escura à preta, faneríticas e homogeneas. Macroscópicamente verifica-se a presença de grande quantidade de feldspato, devendo a rocha, pertence a família do gabro. Também foi evidenciado a presença de serpentinito alterado, esverdeado, parcialmente orientado, sendo muito semelhante aos serpentinitos do corpo 1. A vegetação é formada basicamente por tabocal fechado e árvores bem desenvolvidas. (Foto 4).

O acesso a este corpo faz-se por caminhamento a pé, por meio de picadas.

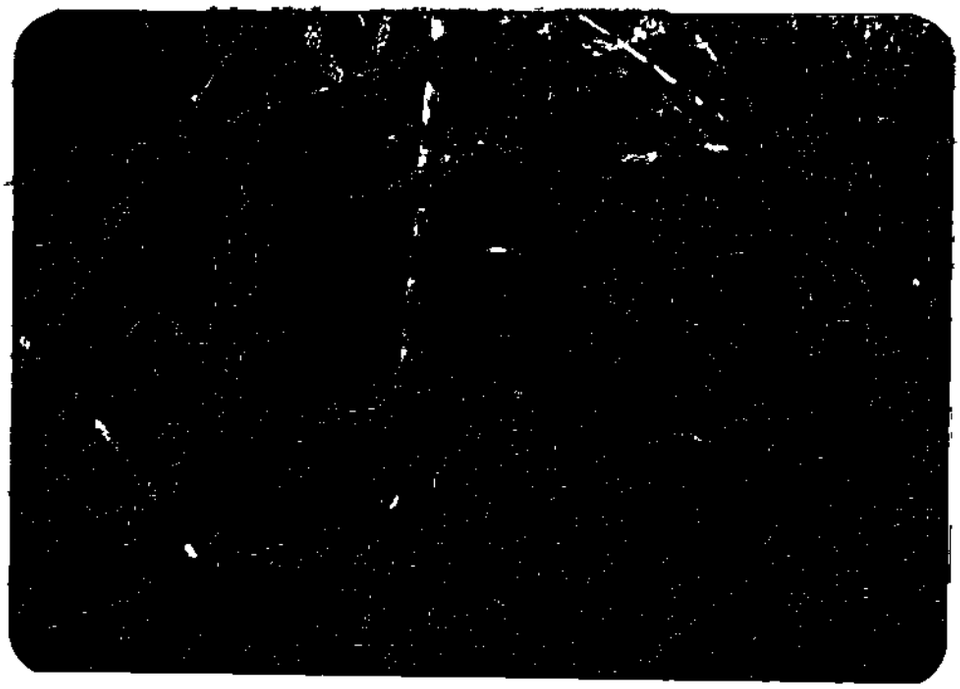


FOTO 4 - vegetação de tabocal e árvores bem desenvolvidas, típicas de regiões onde afloram rochas básicas/ultrabásicas

4 - Corpo 4

Local : a 4 km do entroncamento para Faz. Minouro, em direção a Faz. Alvorada do Aguapeí

Município : Cáceres

a) Geologia local

Neste corpo afloram rochas bem alteradas, de coloração amarelada, cobertas por lateritas e solo avermelhado. Estas deverão ser produto de alteração de rochas máficas/ultramáficas. Apresentam sulfetos oxidados e magnetita, devendo a rocha original ser portadora de minerais ricos em ferro.

A 3 km deste corpo, no entroncamento da Faz. Alvorada do Aguapeí e Canecão afloram rochas da natureza ácida (granito).

5 - Corpo 5

Local : Estrada antiga para Faz. Minouro, a 7km do entroncamento da Faz. Alvorada do Aguapeí

Município : Cáceres

a) Geologia local

O corpo apresenta-se subaflorante, sendo constituido por rochas de cor cinza, com tons azulados, afanítica a subfaneríticas, dando a impressão de serem vulcânica, de natureza basáltica. Encontram-se fraturados, cortados por finos veios de quartzo. (Foto 5).

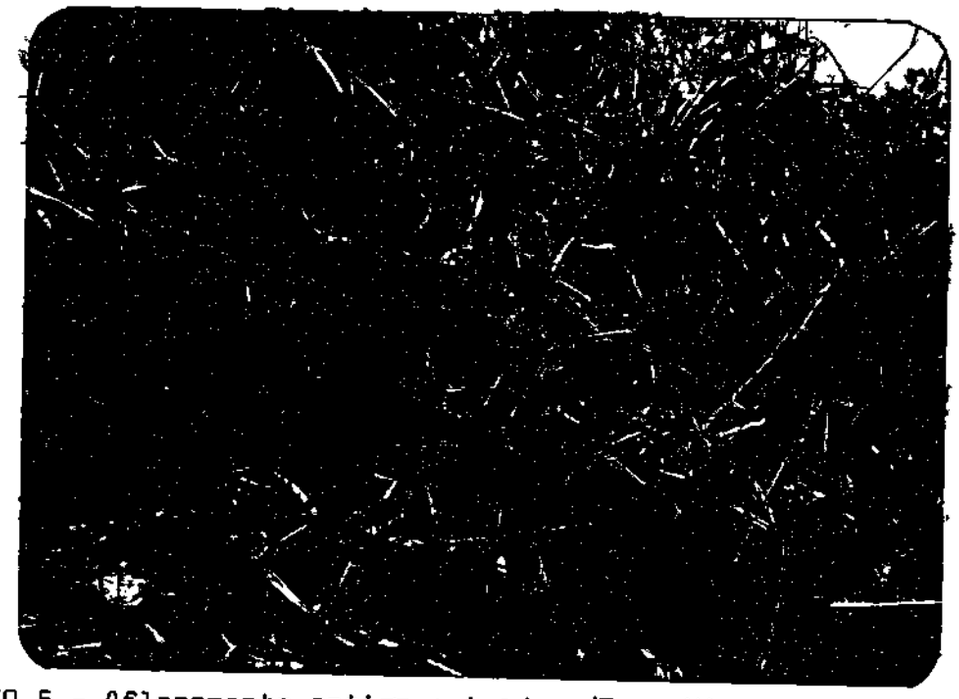


FOTO 5 - Afloramento antiga estrada p/Faz. Minouro. Rochas de cor cinza afanítica a subfaneríticas.

6 - Corpo 6

Local : 1 km a sul da sede da Faz. Minouro, próximo ao rio Alegre

Município : Pontes e Lacerda

a) Geologia local :

Neste local afloram- rochas de cor cinza escura e preta, maciços, com grande quantidade de sulfetos disseminados, tanto na rocha como nas regiões de fraturas. (Foto 6). Neste mesmo corpo há variação para rocha de cor cinza escura, com tons brancos, textura mais fina que a anterior e bem fraturada. Os pontos brancos poderão ser feldspato alterados. Este corpo tinha sido mapeado pela CPRM, Projeto Alto Guaporé, com evidência de calcopirita, pirita e bornita.

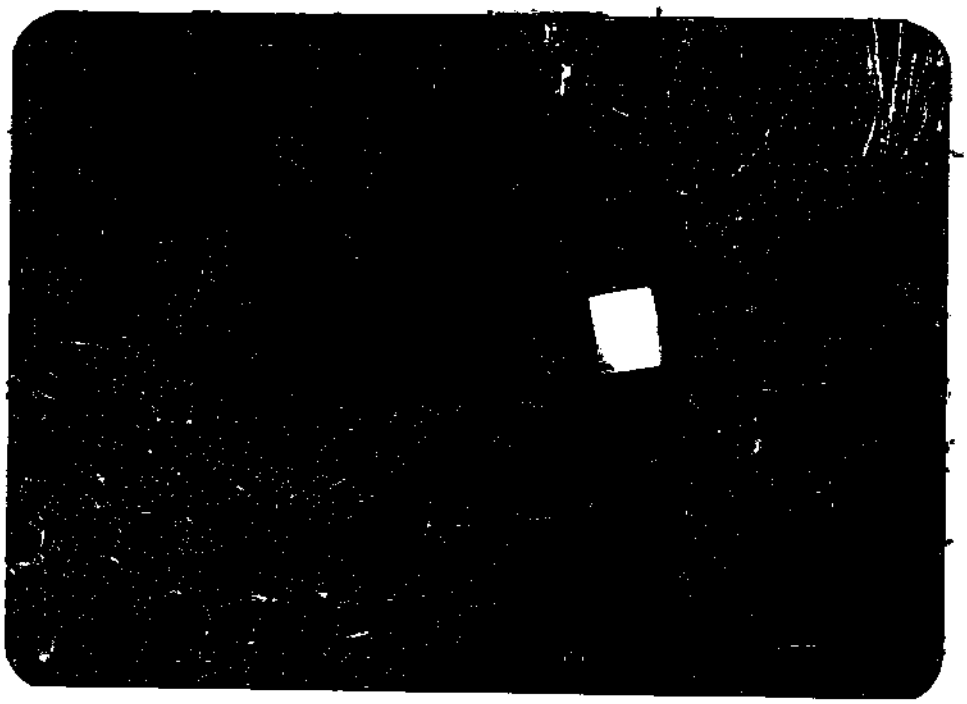


FOTO 6 - Afloramento 1 km a sul da Faz. Mineiro. Rochas com sulfetos disseminados.

7 - Corpo Faz. Canecão

Local : Faz. Canecão, próximo ao Rio Aguapeí

Município : Cáceres

Proprietário : Antonio Gallete

a) Geologia local

Rochas de cor cinza escura a preta, com textura lépidoblástica. Possuem aspectos semelhantes aos anfibolitos. Estas rochas estão em contato direto com os biotita-gnaisses do Complexo Basal e quartzitos da Unidade Aguapeí.

8 - Corpo Faz. Cerro Azul

Local : Faz. Cerro Azul

Município : Pontes e Lacerda

a) Geologia local

Este corpo está parcialmente recoberto por solo siltico-argiloso, de cor vermelha, contendo concreções lateríticas. Nos vales afloram rochas de cor cinza esverdeada, afaníticas, bem fraturadas, oxidadas, principalmente nos planos de fraturas. Localmente apresentam pontos azulados. Há variação para rocha de cor cinza escura, fanerítica com pontos brancos, devendo conterem feldspatos alterados, além de mica e anfibólio. Deve se tratar de um anfibolito. Apresenta sulfetos, principalmente nas regiões de fraturas. Além das rochas, as lateritas poderão serem portadoras de metálicos, principalmente Ni, Co e Cu, etc.

Além desses corpos visitados em áreas requeridas pela METAMAT, foram checadas outras anomalias em áreas não requeridas, principalmente na margem esquerda do Rio Guaporé, no município de Vila Bela. Verificando mapas de cadastramento de áreas, expedido pelo DNPM, todos

os corpos visitados tinham sido requeridos por outras Empresas de Mineração, com exceção de 3 (três) delas :

a) Faz. Caiman - Município de Vila Bela

b) Faz. Nossa Senhora Auxiliadora e Santo Antonio - município de Pontes e Lacerda

c) Faz. Sete Irmãos - Pontes e Lacerda

Estes corpos não tinham sido interpretados pela geofísica.

Na Faz. Caiman aflora rocha de cor cinza escura, com tons esverdeados, devendo ser alteração de Olivina. Apresenta alterações, as quais ~~assemelham-se a um~~ boxwork. (Foto 7)

FOTO 7 - Rochas ~~cinza escura, com~~ boxworks, Faz. Caiman. Estas rochas foram tiradas de um poço.

O corpo das Fazendas N. S. Auxiliadora e Santo Antonio possuem eixo principal de ± 7 km e largura de ± 2,0 km. É constituido por rochas de cor cinza escura a preta, fanenítica, contendo grande quantidade de feldspato. Deve ser uma rocha da família do gabro. (Fotos 8 e 9). Foram coletadas 5 amostras neste corpo e enviadas para análise química.

FOTOS 8 e 9 - Afloramentos em corte de estrada próximo a Faz. N.S. Auxiliadora. Tratam-se de rochas possivelmente de natureza gabróica.

O corpo da Faz. Sete Irmãos é representado por uma intensa laterização, com matações enormes. (Fotos 10 e 11)

Após os resultados da geoquímica estes corpos poderão ser requeridos pela METAMAT, caso apresentem valores anômalos para sulfetos

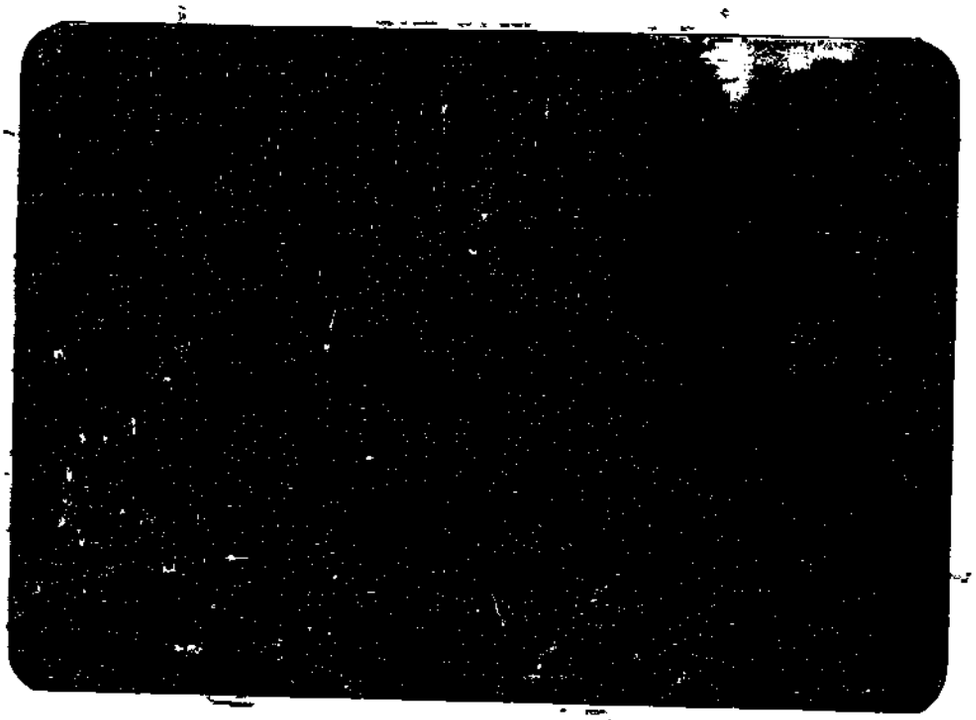


FOTO 10 - Intensa laterização a 3 km da Faz. Sete Irmãos, com blocos enormes. Poderão serem portadoras de sulfetos como Ni, Cu, Co e Cr, principalmente.

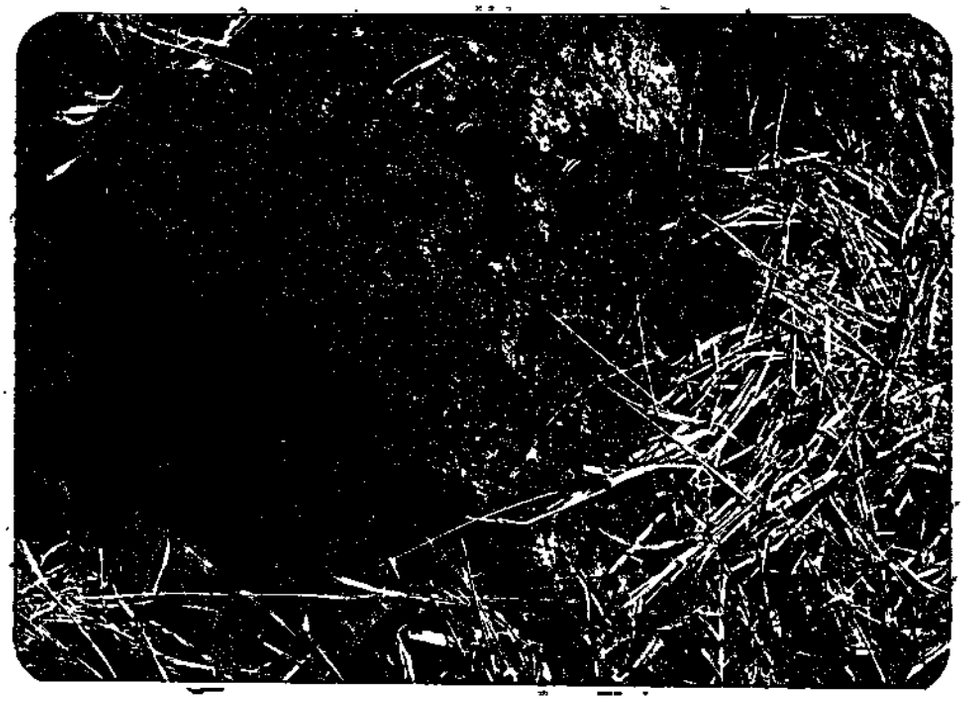


FOTO 11 - Detalhe da laterita referente a foto anterior.

V - GEOLOGIA ECONÔMICA

Com a presença de rochas máficas/ultramáficas no craton do Guaporé, especialmente nas áreas onde abrange o Projeto Máficas / Ultramáficas das Cabeceiras do Guaporé, tornaram-se grandes as perspectivas da potencialidade econômica da região; pois como é conhecido mundialmente, estas rochas estão associadas a grandes depósitos minerais principalmente de Ni, Cu, Co, Cr, Pt e Au.

Associados a esses tipos de rochas temos grandes reservas de Ni, Cu e amianto em Canabrava-GO, Ni, Cu, Co, Cr e Pt em Niquelândia-GO, Cu, Ni, Co e Platinóides em Americano do Brasil-GO, além de outros pequenos depósitos também no vizinho Estado de Goiás.

Com a análise química quantitativa efetuada para o serpentinito do Corpo 1, indicando teores de 1,7 % de Ni, que é muito alto em qualquer perspectiva, aumenta ainda mais a esperança de encontrarmos uma jazida na região.

A existência no passado de grandes garimpos de ouro nesta região, principalmente nas Serras de S. Vicente, Aguapeí e Cágado e a presença de sulfetos. (Pirita, Calcopirita, Bornita), em regiões de falhas nas rochas da Unidade Aguapeí, pode indicar que o ouro existente, está relacionado às rochas ultrabásicas existentes e não será estranho encontrarmos jazidas de ouro associadas à essas rochas.

Para localização de possíveis jazidas é necessário mapeamento geológico e prospecção geoquímica regional para uma melhor definição da geologia da área, pois as amostras coletadas vão dar somente uma idéia do potencial econômico, mas não são representativas para toda região.

VI - CONCLUSÕES E SUGESTÕES

1 - Foram encontrados 8 corpos máficos/ultramáficos em áreas requeridas pela METAMAT e 3 em áreas ainda não requeridas.

2 - Associadas a rochas máficas/ultramáficas e ácidas, poderemos ter depósitos de minerais, tais como : Ni, Cu, Cr, Co, Pt Zn, Ag, Pb e Au.

3 - Teores de 17.000 ppm de Ni em serpentinitos, tratando-se de amostras de superfície são muito altos, podendo aumentar em profundidade.

4 - Os corpos ultrabásicos são os mais importantes do ponto de vista econômico, pois os principais depósitos de Cromita, Níquel e Platina do mundo, estão associados a estes tipos de rochas (dunito e peridotito).

5 - Deve-se dar ênfase às lateritas, porque poderão ser portadoras de Ni e Cu, principalmente.

6 - Possivelmente as rochas ricas em olivina (dunitos e peridotitos), poderão apresentar textura "Spinifex", que são encontradas somente em terrenos arqueanos, e associados aos fatores geológicos. estruturais e químicos, etc, poderão caracteriaar um greenstone bel

7 - Sugere-se que faça em conjunto, mapeamento geológico e prospecção geoquímica em escala de 1:100 000, para se ter um melhor conhecimento da geologia da área e determinar alvos para semi-detalhe e detalhe.

Cuiabá, 25 de setembro de 1.981

Lourival Alves Vasconcelos

LOURIVAL ALVES VASCONCELOS

G e ó l o g o